

Trabajo Final de Carrera de Ingeniería Industrial



**FORMULACIÓN Y DESARROLLO
DE PROYECTO DE LA
PLATAFORMA TECNOLÓGICA
DEL INTEMA**



FREGONESE, Catalina
SCHIOPETTO, Natalia

Departamento de Ingeniería Industrial
Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional de Mar del Plata

Mayo 2024, Mar del Plata



RINFI es desarrollado por la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

Tiene como objetivo recopilar, organizar, gestionar, difundir y preservar documentos digitales en Ingeniería, Ciencia y Tecnología de Materiales y Ciencias Afines.

A través del Acceso Abierto, se pretende aumentar la visibilidad y el impacto de los resultados de la investigación, asumiendo las políticas y cumpliendo con los protocolos y estándares internacionales para la interoperabilidad entre repositorios

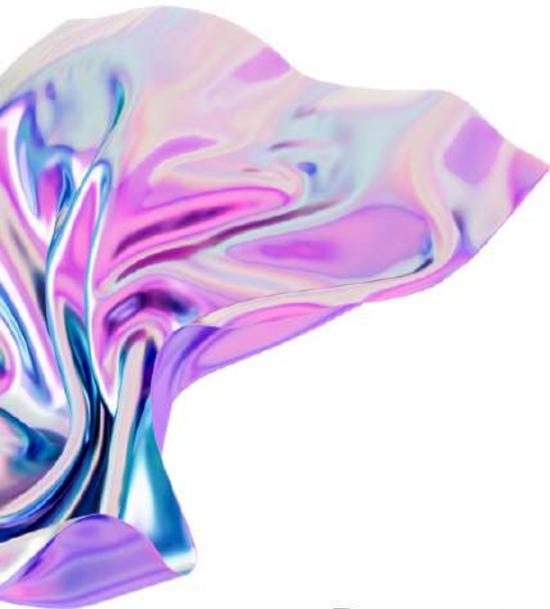


Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Trabajo Final de Carrera de Ingeniería Industrial



**FORMULACIÓN Y DESARROLLO
DE PROYECTO DE LA
PLATAFORMA TECNOLÓGICA
DEL INTEMA**



FREGONESE, Catalina
SCHIOPETTO, Natalia

Departamento de Ingeniería Industrial
Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional de Mar del Plata

Mayo 2024, Mar del Plata

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

Fregonese, Catalina

fregonesecatalina@gmail.com

DNI 43303041

Schiopetto, Natalia

nataliaschiopetto@gmail.com

DNI 42955069

Directora: Ing. Bounoure, Jacqueline Andrea (jacqueline.bonoure@fi.mdp.edu.ar)

Co-Director: Mg. Ing. Morcela, Oscar Antonio (omorcela@fi.mdp.edu.ar)

Evaluadores:

Dra. Ing. Álvarez, Vera (alvarezvera@gmail.com)

Dr. Ing. Cisneros, Mario (marcisne@gmail.com)

Departamento de Ingeniería Industrial

Facultad de Ingeniería

Universidad Nacional de Mar del Plata

Mayo de 2024

Agradecimientos

Queremos agradecer en primer lugar a nuestros directores, Ing. Jacqueline Bounoure y Mg. Ing. Antonio Morcela, por su interés en el proyecto y por guiarnos y asesorarnos en este proceso. El trabajo tuvo un significado importante para nosotras, especialmente por la posibilidad de contribuir al ambiente científico, que es tan destacado e importante para el país. A todas las instituciones tanto públicas como privadas que nos compartieron sus conocimientos y brindaron recomendaciones para el proceso de armado de la Plataforma Tecnológica.

A la Universidad Nacional de Mar del Plata, en especial a la Facultad de Ingeniería y a todos los profesores que nos formaron. Gracias por su esfuerzo y dedicación de todos los días para instruirnos como profesionales.

Por último, y no menos importante, gracias a nuestras familias y amigos que estuvieron siempre alentándonos y acompañándonos a lo largo de toda nuestra carrera. Su presencia fue fundamental en todo momento. Los queremos mucho, esto es de ustedes también.

ÍNDICE GENERAL

Contenido

TABLA DE SIGLAS	VII
RESUMEN	VIII
INTRODUCCIÓN	1
Objetivos del trabajo	2
MARCO TEÓRICO.....	4
Innovación	4
Desarrollo económico local.....	7
Transferencia y vinculación tecnológica.....	9
Plataforma tecnológica	11
Incubación	12
Emprendedurismo.....	13
Evaluación del contexto para la elaboración de estrategias	13
Estructura organizacional.....	15
a) Especialización del trabajo	16
b) Departamentalización.....	16
c) Cadena de Mando.....	16
d) Tramo de Control	16
e) Centralización y Descentralización	17
f) Formalización.....	17
Instrumentos similares a las plataformas tecnológicas.....	17
Alianzas estratégicas	19
Sistema de Gestión de Funcionamiento.....	19
Ecosistema emprendedor argentino	20
METODOLOGÍA.....	22
Vigilancia e Inteligencia	22
Benchmarking.....	24
Matriz FODA	24
DESARROLLO.....	26
Relevamiento del funcionamiento y las características principales de plataformas tecnológicas y/o instituciones similares a nivel nacional	26
Parque Tecnológico del Litoral Centro (PTLC)	26
Fundación Argentina de Nanotecnología (FAN)	35
Instituto de Histología y Embriología de Mendoza (IHEM).....	39

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

Incubadora de Empresas de la UNMDP	41
Polo TIC Mendoza.....	42
Fondo de inversión SF500	44
ClonAr Desarrollos tecnológicos.....	46
+54 LAB	48
Diseño y formulación del proyecto para una Plataforma Tecnológica	49
Definiciones estratégicas.....	49
Seguimiento administrativo de proyectos	55
Proceso de selección de proyectos	55
Alojamiento de Proyectos.....	56
Infraestructura y servicios brindados por la Plataforma Tecnológica	59
Inserción en el contexto institucional.....	60
Diseño estructural y funciones del personal	60
Infraestructura y recursos afectados a la Plataforma	64
Alianzas estratégicas	65
Sistema de Gestión de Funcionamiento para el proceso de selección	66
CONCLUSIONES.....	78
BIBLIOGRAFÍA	80
ANEXO.....	84
Anexo I.....	84
Anexo II.....	87
Documentos Plataforma Tecnológica INTEMA	88
Anexo III.....	88
Anexo IV	100
Anexo V	111
Anexo VI	115
Anexo VII	121
Anexo VIII.....	121
Anexo VIII.....	123

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: esquema conceptual del proceso de innovación tecnológica desde el punto de vista de la demanda del mercado. Fuente: (Ruiz González & Mandado Pérez, 1989).....	5
Figura 2: modelo interrelacionado. Fuente: (Ruiz González & Mandado Pérez, 1989)	6
Figura 3: modelo del triángulo de Sábato. Fuente: (Sábato & Botana, 1968)	7
Figura 4: sistema Nacional de Innovación. Fuente: (Calandri & Cánepa, 2021)	8

Figura 5: el sistema de transferencia científica y tecnológica a las Pyme. Fuente: (OCDE, 1993).....	11
Figura 6: proceso de administración estratégica. Fuente: (David, 2013).....	14
Figura 7: tasa de actividad de los empleados emprendedores. Fuente: (GEM, 2018)	21
Figura 8: formulario F006 – Presentación de proyectos de radicación. Fuente: documento interno PTLC.....	33
Figura 9: formulario – Presentación de proyectos de incubación. Fuente: documento interno PTLC.....	34
Figura 10: guía para la presentación de proyectos de incubación. Fuente: documento interno PTLC.....	34
Figura 11: presentación de la convocatoria IncubaNano. Fuente: (FAN,2023)	37
Figura 12: formulario de solicitud de incubación. Fuente: (FAN,2023)	38
Figura 13: organigrama Plataforma Tecnológica INTEMA. Fuente: elaboración propia.	64
Figura 14: hoja KPI Sistema de gestión del funcionamiento. Fuente: elaboración propia.	68
Figura 15: hoja Seguimiento Sistema de gestión del funcionamiento. Fuente: elaboración propia.	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: matriz FODA genérica. Fuente: David (2013)	25
Tabla 2: matriz de Priorización de Proyecto. Fuente: 2do Plan Estratégico del Parque Tecnológico Litoral Centro.....	31
Tabla 3: proyecto: programa de relacionamiento con el sector productivo de la región. Fuente: 2do Plan Estratégico del Parque Tecnológico Litoral Centro.	32
Tabla 4: matriz FODA. Fuente: elaboración propia.	50
Tabla 5: estrategias FO, DO, FA, DA. Fuente: elaboración propia.....	53
Tabla 6: resumen KPI. Fuente: elaboración propia.	73
Tabla 7: instrumentos relevados en primera instancia. Fuente: elaboración propia	86
Tabla 8: entrevistas resumen. Fuente: elaboración propia.....	87

TABLA DE SIGLAS

CCT-Mendoza: Centro Científico Tecnológico de Mendoza.

CGE: Confederación General Económica.

CGI: Confederación General de la Industria.

CICyT: Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología.

CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

DEL: Desarrollo Económico Local.

EBT: Empresas de Base Tecnológica.

FAN: Fundación Argentina de Nanotecnología.

GVT: Gerencia de Vinculación Tecnológica.

I+D: Investigación y Desarrollo.

I+D+i: Investigación, Desarrollo e innovación.

IDITS: Instituto de Desarrollo Industrial Tecnológico y de Servicios.

IHEM: Instituto de Histología y Embriología de Mendoza.

INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

INTEC: Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química.

INTEMA: Instituto de Investigaciones en Ciencia y Tecnología de Materiales.

INTI: Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

KPI: Indicadores Clave de Desempeño

NEBT: Nuevas empresas de base tecnológica.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

OVT: Oficina de Vinculación Tecnológica.

PSC: Prácticas Socio Comunitarias.

PTLC: Parque Tecnológico Litoral Centro.

SAPEM: Sociedad Anónima con Participación Estatal Mayoritaria.

SNI: Sistemas Nacionales de Innovación.

STAN: Servicios Tecnológicos de Alto Nivel.

TIC: Tecnologías de la Información y Comunicación.

UNL: Universidad Nacional del Litoral.

UNMDP: Universidad Nacional de Mar del Plata.

UNSAM: Universidad Nacional de San Martín.

UVT: Unidades de Vinculación Tecnológica.

VT: Vigilancia Tecnológica.

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

RESUMEN

El presente trabajo consiste en la formulación del proyecto de desarrollo de la Plataforma Tecnológica del INTEMA, donde se ubicarán empresas de base tecnológica del área disciplinar de los Materiales. A partir de técnicas de vigilancia y benchmarking se logró recopilar información sobre diversos instrumentos similares a la Plataforma Tecnológica y sobre el contexto local en el que se sumerge el proyecto. De esta manera, se redactó la documentación necesaria para formalizar la estructura de la Plataforma Tecnológica, se analizaron posibles alianzas estratégicas y se desarrolló un posible sistema de gestión del funcionamiento de la Plataforma. Se realizaron búsquedas bibliográficas, entrevistas personales y búsquedas en Internet para lograr obtener un abanico amplio de conceptos a integrar y utilizar en la conformación de la estructura estratégica de la Plataforma Tecnológica del INTEMA.

Palabras claves: Plataforma Tecnológica, empresa de base tecnológica (EBT), Instituto de Investigación de Ciencia y Tecnología de Materiales (INTEMA).

Formulation and development of a technological platform at INTEMA

ABSTRACT

This study outlines the formulation of a development project aimed at establishing INTEMA's Technological Platform, designed to host technology-based companies within the field of Materials. Through surveillance techniques and benchmarking, information was gathered regarding various instruments similar to the Technological Platform and the local context in which the project is carried out. Consequently, the necessary documentation was drafted to formalize the structure of the Technological Platform, potential strategic alliances were analyzed, and a possible operational management system for the Platform was developed. Bibliographic searches, personal interviews, and online searches were performed to obtain a broad spectrum of concepts to integrate and utilize in shaping the strategic framework of the INTEMA's Technological Platform.

Keywords: Technological platform, technology-based companies (EBT), Materials Science and Technology Research Institute (INTEMA).

INTRODUCCIÓN

La primera idea que surge al escuchar el término “Plataforma Tecnológica” es el concepto de una aplicación o un sistema digital. Sin embargo, una Plataforma Tecnológica en el ámbito de la investigación es una estructura público-privada de trabajo en equipo liderada por la industria (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, 2015). Promueve la participación y fomenta la cooperación en proyectos de investigación aplicada y desarrollo de tecnología (Jalisco. Gobierno del Estado, 2023). Su principal objetivo es conseguir los avances científicos y tecnológicos que aseguren la competitividad, la sostenibilidad y el crecimiento del tejido empresarial, alineando las estrategias de los diferentes agentes y concentrando los esfuerzos de Investigación y Desarrollo e innovación (I+D+i) (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Agencia Estatal de Investigación, 2023).

El Instituto de Investigaciones en Ciencia y Tecnología de Materiales (INTEMA) es un espacio de alto nivel en el que se genera ciencia básica y aplicada en todos los campos de la Ciencia de los Materiales. Depende tanto del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) como de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP).

El Instituto trabaja en conjunto con el sector productivo para el desarrollo de nuevas tecnologías, productos y procesos, en el ámbito de los Materiales y a su vez aporta conocimiento científico al desarrollo del país. Está conformado por aproximadamente 250 personas, de las que se destacan investigadores, becarios y profesionales de apoyo técnico y de gestión.

Algunos de los objetivos relevados del Instituto (INTEMA, 2023) son:

- generar conocimientos básicos y desarrollos tecnológicos del más alto nivel en el área de los Materiales, tanto desde el punto de vista estructural como funcional de sus aplicaciones;
- proveer el ambiente académico y el apoyo logístico propicios para contribuir a la formación de investigadores, técnicos y a la enseñanza de grado y postgrado en el campo de los Materiales;
- elaborar y ejecutar programas y planes para el estudio de los problemas de su especialidad, en forma directa o en colaboración con otras instituciones del país y del extranjero;
- difundir la labor realizada en el Instituto a través de publicaciones, conferencias e intercambio con otras instituciones nacionales y extranjeras;
- prestar apoyo y asesoramiento a organismos, instituciones e industrias que lo requieran, dentro de la temática del Instituto y en el marco de sus posibilidades;

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

- colaborar en la realización de proyectos de grado, tesis doctorales, tesis de magíster y actividades académicas de su competencia.

El INTEMA cuenta con un edificio, de 13500 m² de superficie, ubicado en Avenida Colón 10850 en la ciudad de Mar del Plata que comenzó a utilizarse en 2016. La estructura tiene cinco pisos en los que se distribuyen múltiples oficinas, laboratorios, plantas piloto, salas de reuniones, un auditorio y un salón de usos múltiples.

Durante el 2024, en el último piso del edificio, se pretende poner en funcionamiento una Plataforma Tecnológica que ofrecerá un espacio de alojamiento y apoyo técnico a empresas asociadas con grupos de investigación para el desarrollo de proyectos con potencial impacto en el sector productivo.

La actividad principal de la Plataforma es el desarrollo de proyectos tecnológicos que responden a necesidades u oportunidades de convertirse en una innovación y de este modo se conforme una Empresa de Base Tecnológica (EBT). El tipo de usuarios al que apunta son emprendedores, empresas, grupos de Investigación y Desarrollo (I+D) de otras instituciones públicas o privadas y/o equipos emprendedores del Instituto con interés de conformar una EBT.

La Plataforma dispondrá de 1400 m² de superficie, divididos en módulos en alquiler. Su infraestructura permitirá contar con el espacio suficiente para la incubación de proyectos de base tecnológica.

Usualmente las etapas iniciales de un emprendimiento están rodeadas de riesgo e incertidumbre. Una manera de mitigar los riesgos es asistir a los emprendedores durante el comienzo de su proyecto, brindándoles varios servicios a modo de apoyo y ayuda para superar las dificultades del inicio.

Los objetivos del presente trabajo se relacionan con la formulación y desarrollo de proyecto de la Plataforma Tecnológica del INTEMA. Es decir, el foco de este proyecto va dirigido al impulso de emprendimientos y proyectos de base tecnológica y científica. El trabajo apunta a establecer la misión, visión, objetivos estratégicos, estructura funcional, entre otros aspectos.

Objetivos del trabajo

El **objetivo general** es potenciar las capacidades de innovación y transferencia tecnológica del INTEMA, atendiendo los siguientes **objetivos específicos**:

- Relevar el estado de la cuestión a nivel nacional en plataformas tecnológicas y/o instituciones similares.
- Diseñar y formular el proyecto para una Plataforma Tecnológica.

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

- Definir la misión, la visión, objetivos estratégicos para una Plataforma Tecnológica.
- Establecer el diseño estructural y funciones del personal.
- Establecer las funciones y servicios de la Plataforma Tecnológica.
- Diseño de la convocatoria para el alojamiento de los proyectos.

MARCO TEÓRICO

Innovación

Hoy en día, la innovación es clave para el éxito empresarial. Las empresas innovadoras suelen ser más flexibles, tienen mayor capacidad de adaptación y de respuesta a los cambios y logran explotar las oportunidades existentes en mayor medida que la competencia (Damanpour & Gopalakrishnan, 2002). Como resultado, son más propensas a lograr ventajas competitivas sostenibles (Naranjo-Valencia, Jiménez Jiménez, & Sanz-Valle, 2023).

Actualmente, uno de los factores determinantes de la innovación es la cultura organizativa. Se debe a que, al influir en el comportamiento de los empleados, puede lograr que acepten la innovación como un valor fundamental en la organización y se comprometan con ella (Hartmann, 2006).

Recién en la década de los 60 se le comenzó a dar importancia a la innovación tecnológica. Se inició una corriente de conocimiento que resaltó a la innovación como un elemento fundamental en la prosperidad de las naciones avanzadas, y a la tecnología como principal factor de la innovación. Los países desarrollados suelen invertir gran cantidad de dinero en I+D.

Al llegar la crisis de los años 70, muchas empresas redujeron sus inversiones en I+D, sin llegar a entender las consecuencias que se derivarían de esta decisión. La alta dirección consideraba que la innovación era esencial para el futuro, pero no urgente para los momentos que atravesaban.

La innovación es fruto de un trabajo racional, premeditado, sistemático y organizado. Requiere un conjunto de actividades inscritas en un determinado período de tiempo y lugar, que llevan a la introducción con éxito en el mercado de una idea, en forma de productos nuevos o mejorados, de procesos o técnicas de gestión y organización (Ruiz González & Mandado Pérez, 1989).

En el ámbito económico, en donde la actividad humana se desarrolla, el proceso innovador cobra sentido fundamental. Especialmente cuando el objetivo consiste siempre en la reducción de limitaciones de tipo exclusivamente económico, técnico, psicológico o de espacio y tiempo.

La innovación tecnológica implica que toda la empresa cambie su actitud y la oriente hacia la aplicación rentable de la tecnología. Las actividades innovadoras deben abarcar a toda la compañía y no solo al departamento de I+D. También se debe entender que el proceso de innovación tiene que llegar incluso hasta la etapa comercial. La empresa debería estar abierta a la posibilidad de introducir nuevas técnicas que no se hayan generado en la misma.

La dedicación de recursos al departamento de Investigación y Desarrollo se justifica únicamente si se producen innovaciones que contribuyen a la rentabilidad de la empresa y, por ende, a su supervivencia.

La innovación tecnológica va más allá del I+D, y trata sobre la transformación de una idea en un producto concreto, vendible, nuevo, o mejorado, o en un proceso operativo industrial o de servicios innovador. La innovación comprende las etapas científicas, técnicas, comerciales y financieras. Son necesarias para el desarrollo y comercialización con éxito de productos innovadores, la utilización comercial de mejores procesos y equipos, o de la creación de nuevas formas de servicios (Ruiz González & Mandado Pérez, 1989).

A continuación, se puede observar en la figura 1, el esquema conceptual del proceso de innovación tecnológica desde el punto de vista de la demanda de mercado.

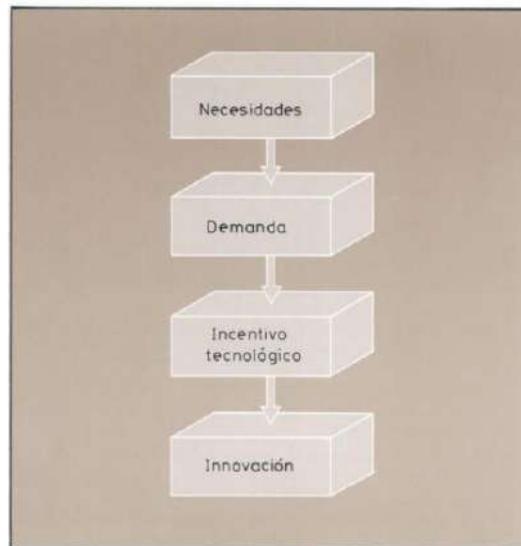


Figura 1: esquema conceptual del proceso de innovación tecnológica desde el punto de vista de la demanda del mercado. Fuente: (Ruiz González & Mandado Pérez, 1989)

Sin embargo, para definir el proceso de innovación se necesita un modelo que incorpore por un lado la tecnología, y por el otro, el mercado. En la figura 2 se desarrolla el modelo en el que se puede identificar la interacción entre ciencia, tecnología y mercado como una actividad en constante cambio.

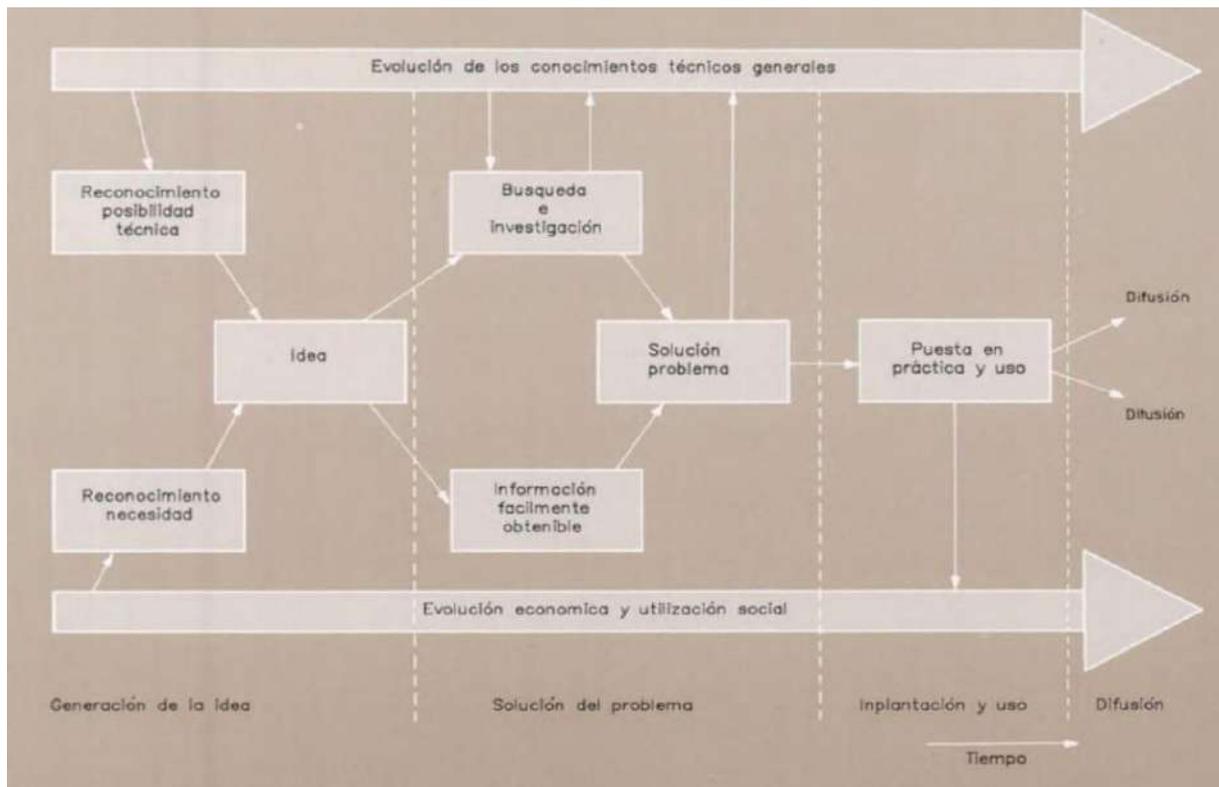


Figura 2: modelo interrelacionado. Fuente: (Ruiz González & Mandado Pérez, 1989)

En una TED TALK, la economista Mariana Mazzucato desafía la creencia común de que el sector privado es más innovador que el sector público. Es crucial el papel de la inversión y las políticas gubernamentales en el fomento de la innovación y el crecimiento económico (Mazzucato, 2019).

Según ella, el Estado solo debe dedicarse a financiar la infraestructura y la investigación básica, enfatizando la necesidad de que el gobierno sea un inversor activo, tomador de riesgos e innovador. Esta perspectiva tiene implicaciones significativas tanto para la política de innovación, como para los debates en curso sobre el gasto público y la externalización de los servicios públicos (Mazzucato, 2019).

Son realmente importantes las asociaciones público-privadas y la necesidad de reconocer las importantes contribuciones del gobierno a la innovación y la asunción de riesgos.

Si bien los economistas a menudo argumentan que el Estado es recompensado a través de los impuestos y la creación de empleo, Mazzucato desafía esta noción. Señala que muchos de los empleos creados por empresas apoyadas por el Estado van al extranjero.

Desarrollo económico local

El Desarrollo Económico Local (DEL) se entiende como un proceso de desarrollo colaborativo que fomenta los acuerdos de colaboración entre actores de ámbitos públicos y privados de determinada región. Esto permite el diseño y la puesta en práctica de una estrategia de desarrollo común a base de aprovechar los recursos y ventajas competitivas locales en el contexto global, con el objetivo final de crear empleo decente y estimular la actividad económica (Rodríguez-Pose, 2001).

El DEL cuenta con diversos instrumentos como, por ejemplo, las Agencias de Desarrollo Local, Incubadoras de Empresas, Parques y Polos Tecnológicos, *clusters*¹, distritos industriales, centros de información y asesoramiento para las empresas tanto existentes como potenciales, entre otros. Para que una política de desarrollo empresarial funcione adecuadamente se necesita de un marco específico y de instrumentos que puedan cumplir esta función sin comprometer al medio ambiente (Del Castillo, 1998).

Un concepto que se vincula con el DEL es la concentración espacial. Esta consiste en la aglomeración urbana que induce actividad económica en las ciudades. Se considera que la concentración espacial es una ventaja, en términos de eficiencia, para desempeñar las diferentes actividades de la sociedad (económicas, sociales, políticas, etc.), que se justifica desde el punto de vista económico por las indivisibilidades o economías de escala. La concentración espacial incita un proceso acumulativo de concentración de otros mercados y actividades, como el mercado laboral, la educación y los servicios públicos (Manrique, 2006).

Existe un esquema analítico, creado por Sábato y Botana, útil para presentar un diagnóstico del problema de la innovación en los países latinoamericanos (Sabato & Botana, 1968). El esquema se construye con tres vértices que son el gobierno, la infraestructura científico-técnica, y el sector productivo y puede observarse en la figura 3.

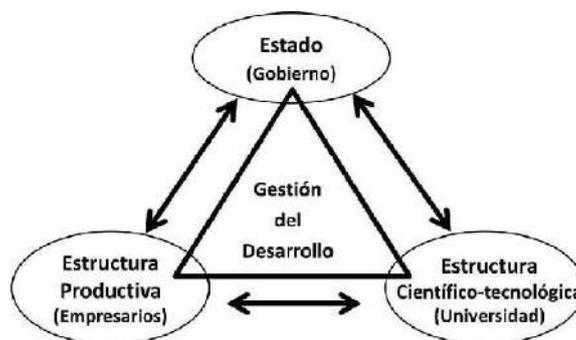


Figura 3: modelo del triángulo de Sábato. Fuente: (Sábato & Botana, 1968)

El vértice científico-tecnológico está llevado a cabo por el sistema educacional, universidades, centros de investigación, instituciones de planeamiento, usinas culturales y

¹ Grupo de elementos similares o cercanos, o agrupados en función de alguna característica o variable.

creativas, entre otros. El vértice de estructura productiva abarca el conjunto de sectores productivos que proveen los bienes y servicios que demanda una determinada sociedad. Por último, el vértice gobierno comprende el conjunto de roles institucionales que tienen como objetivo formular políticas y movilizar recursos de y hacia los vértices de la estructura productiva y de la infraestructura científico–tecnológica a través de los procesos legislativo y administrativo (Feld, 2011).

En la elaboración del modelo que define los Sistemas Nacionales de Innovación (SNI), en el año 1968 se retoma el concepto que vincula a los tres pilares que conforman el triángulo de Sábato.

Los sistemas de innovación están formados por agentes, relaciones y procesos vinculados a la producción, distribución y utilización del conocimiento económicamente útil.

El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación² está conformado por el Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICYT), constituido como el principal espacio institucional de vinculación y trabajo conjunto que tienen los organismos que realizan actividades de ciencia y tecnología. En este espacio los organismos participantes contribuyen al fortalecimiento de la ciencia y tecnología y a la mejora de la relación con el sistema productivo nacional y con la sociedad.

En la figura 4 pueden verse los recursos e instituciones que intervienen en cada vinculación para permitir el flujo y la comunicación bilateral entre los tres pilares definidos por Sábato.



Figura 4: sistema Nacional de Innovación. Fuente: (Calandri & Cánepa, 2021)

En el estudio del SNI hay una etapa importante que es la de análisis de los sistemas regionales y del aprendizaje interactivo, que entraña la interacción con agentes y

² <https://www.argentina.gob.ar/inta/relaciones/cicyt>

organizaciones en el extranjero. Un Sistema Regional de Innovación es un conjunto de organizaciones, normas, personas y relaciones que actúan en la creación, difusión y uso del conocimiento en todas sus formas dentro de una región determinada (Johnson & Lundvall, 1994).

Transferencia y vinculación tecnológica

La vinculación es una relación destinada al desarrollo de la industria, organizaciones y sectores productivos, teniendo en cuenta los constantes cambios de contexto nacional e internacional en un marco social responsable y con sustento ambiental. Se establecen relaciones estratégicas y colaborativas entre instituciones académicas, empresas y otros actores relevantes en el ecosistema tecnológico.

Desde un punto de vista convencional la transferencia tecnológica se refiere a las ventas o concesiones, hechas con ánimo lucrativo, de conjuntos de conocimientos que permitan al comprador o vendedor fabricar en las mismas condiciones que su contraparte (Valls Pasola, 2009).

El principal objetivo de la vinculación tecnológica es impulsar la cooperación, la transferencia de conocimiento y la creación de valor a través de la interacción e intercambio de recursos.

Por otro lado, la transferencia tecnológica, implica la transferencia efectiva de conocimientos, productos, tecnologías y procesos desarrollados en el ámbito académico o de investigación hacia el sector empresarial y la sociedad en general.

La transferencia tecnológica puede ser realizada a través de distintos mecanismos, como la creación de EBT, la colaboración en proyectos de investigación y desarrollo, entre muchos otros.

Las EBT cumplen un rol central en el desarrollo económico de la Argentina, dado que su actividad genera productos y servicios intensivos en conocimiento, contribuyen a la sustitución de importaciones, crean puestos de trabajo de calidad y diversifican la matriz de exportación potenciando la inversión público-privada en investigación y desarrollo (Apertura de espacios para la incubación de Empresas de Base Tecnológica, 2023).

Tanto la vinculación como la transferencia tecnológica desempeñan un rol muy importante en la promoción de la innovación y el desarrollo económico. Debido a la conexión entre el conocimiento científico y el tecnológico generado en las instituciones académicas y su aplicación en los distintos sectores, se promueve la creación de productos y servicios de alto valor agregado.

La competencia internacional está aumentando, y las empresas están buscando formas de mantenerse al día en cuanto a su nivel tecnológico. Una forma es transferir

tecnología, es decir, transferir conocimientos de una organización a otra. Esto puede hacerse a través de una variedad de medios, como licencias de patentes, cesión de *know-how*³, ventas de maquinaria llave en mano, creación de empresas mixtas y asistencia técnica.

La transferencia de tecnología puede ayudar a las empresas a mejorar su eficiencia, reducir sus costos y aumentar su producción. También puede ayudar a las empresas a entrar en nuevos mercados y competir con empresas más grandes.

Sin embargo, también hay algunos riesgos asociados con la transferencia de tecnología. Las empresas deben asegurarse de que la tecnología que están transfiriendo sea la adecuada para sus necesidades y que no viole ningún derecho de propiedad intelectual. A su vez, deben asegurarse de que la organización que está transfiriendo la tecnología sea confiable y que tenga un buen historial.

En general, la transferencia de tecnología puede ser una herramienta valiosa para las empresas que buscan mejorar su competitividad. Sin embargo, es importante sopesar los beneficios y los riesgos antes de tomar una decisión.

Existen estudios que plantean los principales factores que separan a las empresas que apuestan por nuevas tecnologías y las que se estancan en el uso de maquinaria tradicional. Estos factores son la calidad del equipo humano y su capacidad para obtener información tecnológica. Es decir, los recursos internos y sus cualidades. Otro punto clave para separar estos tipos de empresas es la capacidad de gestionar y controlar información.

La transferencia de tecnología trata sobre la capacidad de disponer, de controlar, buscar y obtener información (Escorsa Castells & Valls Pasola, 2003).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) estructura la transferencia de conocimientos tecnológicos en cuatro tópicos principales: sistema de información científica y tecnológica, ferias, empresas de consultoría y redes. En la figura 5 puede verse la representación de la estructura previamente mencionada.

³ 'Saber hacer'. Consiste en las capacidades y habilidades que un individuo o una organización poseen en cuanto a la realización de una tarea específica.

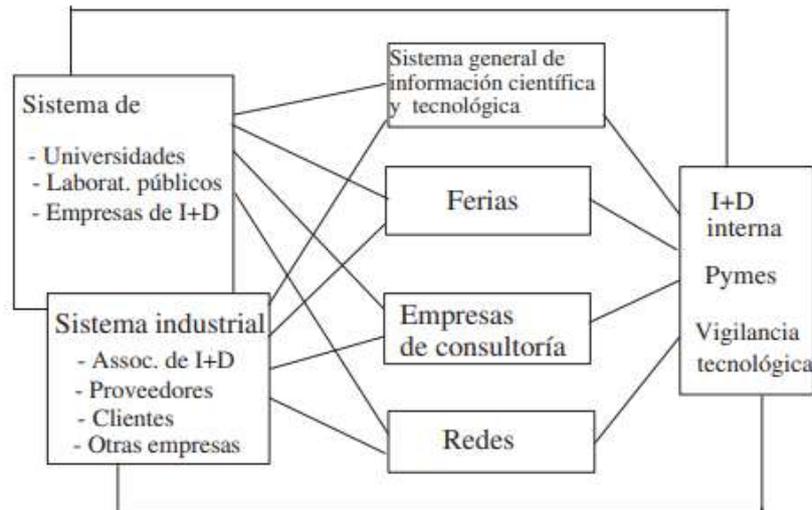


Figura 5: el sistema de transferencia científica y tecnológica a las Pyme. Fuente: (OCDE, 1993)

Plataforma tecnológica

Las plataformas tecnológicas son unidades de apoyo a la innovación tecnológica, a la investigación y al desarrollo tecnológico, con el equipamiento tecnológico de última generación, compuestas por personal altamente capacitado y especializado. Se conforman como centros de servicios tecnológicos de referencia, de alta competencia, a partir de la integración vertical entre grupos de I+D (Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, 2023).

Tienen el propósito de promover y facilitar el desarrollo de proyectos tecnológicos, y/o dan pie a la creación de Nuevas Empresas de Base Tecnológica (NEBT). A través de la Plataforma Tecnológica, se expone y centraliza el espacio innovador, en busca de sinergia con el sector productivo para la producción de bienes y servicios de alto valor agregado (Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, 2023).

En el caso del presente trabajo, la Plataforma Tecnológica es una herramienta por la cual los emprendedores y las empresas pueden acercarse y trabajar en proyectos basados en la capacidad científica-tecnológica del INTEMA. Así, podrán acceder a los servicios que brindan los diferentes grupos y laboratorios que conforman el Instituto. La Plataforma es el espacio de fomento de la innovación entre grupos de I+D, empresas y/o emprendedores, para el desarrollo de nuevos materiales, productos o tecnologías que ayuden a su producción u optimización de procesos (INTEMA, 2023).

Incubación

La incubación se refiere a un proceso estructurado y estratégico que implica la asistencia y el apoyo a emprendedores y *startups*⁴ tecnológicas en las primeras etapas de su desarrollo. La asistencia se brinda a través de organizaciones conocidas como incubadoras, que se dedican a nutrir y potenciar el crecimiento de estas empresas emergentes.

Una incubadora proporciona a los emprendedores un entorno propicio para la creación y el crecimiento de sus empresas, así como recursos y servicios especializados. Los acompaña en el crecimiento de sus proyectos a través de recursos que pueden incluir espacios de trabajo compartidos, acceso a infraestructura tecnológica avanzada, asesoramiento empresarial, mentoría, redes de contactos, búsqueda de financiamiento y programas de capacitación. Las incubadoras suelen ofrecer una amplia gama de servicios de apoyo, como asesoría legal, contable y marketing. Son espacios de trabajo compartido, que ofrece a los integrantes recursos y servicios para apoyar el emprendimiento dentro de las distintas etapas que este atraviesa, en especial al comienzo.

Existen numerosos objetivos de las incubadoras, entre los que se destacan la minimización de riesgos, el aumento de las posibilidades de éxito de los proyectos y la reducción de costes (Ackerley, 2019; Roure et al., 2016). Sin embargo, el objetivo final de la incubación es convertir ideas prometedoras en empresas exitosas y sostenibles. Además de brindar apoyo empresarial, las incubadoras también ayudan a los emprendedores a establecer conexiones con inversores, clientes potenciales y socios estratégicos. El ecosistema de apoyo y colaboración permite a las empresas emergentes tecnológicas crecer más rápidamente y aumentar sus posibilidades de éxito en el mercado altamente competitivo.

En el ámbito tecnológico, la incubación de EBT busca fomentar la innovación y acelerar el desarrollo de nuevas empresas que se centran en productos o servicios basados en tecnología. El abanico que cubre puede ir desde la inteligencia artificial, el análisis de datos y la ciberseguridad hasta la biotecnología, la realidad virtual o el Internet de las cosas. La incubación tecnológica se basa en el conocimiento y la experiencia en estos campos para ayudar a los emprendedores a superar desafíos específicos relacionados con la tecnología y el mercado.

Existen diversas clases de incubadoras dependiendo del modelo de empresa en el que se especialicen (Fernández Truchado, 2017). Las primeras incubadoras estaban dirigidas al acompañamiento de empresas fundamentalmente tecnológicas. Sin embargo, con el correr del tiempo, las incubadoras pueden clasificarse en multisectoriales, tradicionales,

⁴ empresa de reciente creación, que se basa en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para comercializar sus productos o servicios.

tecnológicas, mixtas, culturales, sociales, agrícolas, sectoriales, de servicios, de microempresas, virtuales, industriales, de exportación, universitarias, entre otras.

Emprendedurismo

Un emprendimiento es cualquier iniciativa que tenga el objetivo de resolver un problema colectivo, que logre una mejora o transformación en la economía y en la sociedad (Castro Gallardo, 2016).

Para llevar a cabo un emprendimiento, es necesario la existencia del emprendedor, la persona con capacidad de lograr cambios económicos y sociales. El fundamento se encuentra en actuaciones innovadoras, reflejadas en la capacidad de entregar más y mejores bienes y servicios de forma creativa, efectiva y ética. El resultado se concreta con conocimientos, perseverancia, atracción por los desafíos y habilidad para gestionar recursos y riesgos.

Los emprendedores son los responsables de la creación de valor, gracias al aporte de nuevas o mejores ideas de negocio. Algunas de sus responsabilidades son sustentar proyectos innovadores ante inversionistas y socios, demostrando su viabilidad en consideración de los requerimientos de recursos y las distintas implicaciones operativas y de gestión para tener éxito (Bolívar Blanco, 2007). Ellos deben trabajar en pos de la solución a aquellos problemas identificados y en la divulgación de las buenas prácticas (Roure et al., 2016; Nchang & Rudnik, 2018).

Evaluación del contexto para la elaboración de estrategias

La administración estratégica abarca todo lo necesario para poder llevar a cabo un plan estratégico, ya sea tener en claro hacia dónde se quiere ir y de qué manera se llegará a esa meta. Para hacerlo, deben identificarse la visión, misión, objetivos y estrategias vigentes en una empresa.

El proceso de la administración estratégica es dinámico y continuo. Un cambio en los componentes principales del modelo produce un cambio en alguno o en todos los demás componentes.

La ventaja principal de la administración estratégica es que sea proactiva en lo que se refiere a dar forma a su futuro; permite que una empresa inicie e influya en las actividades para poder ejercer control sobre su propio destino (David, 2013). Se indica en la figura 6 el proceso de la administración estratégica propuesto por David.

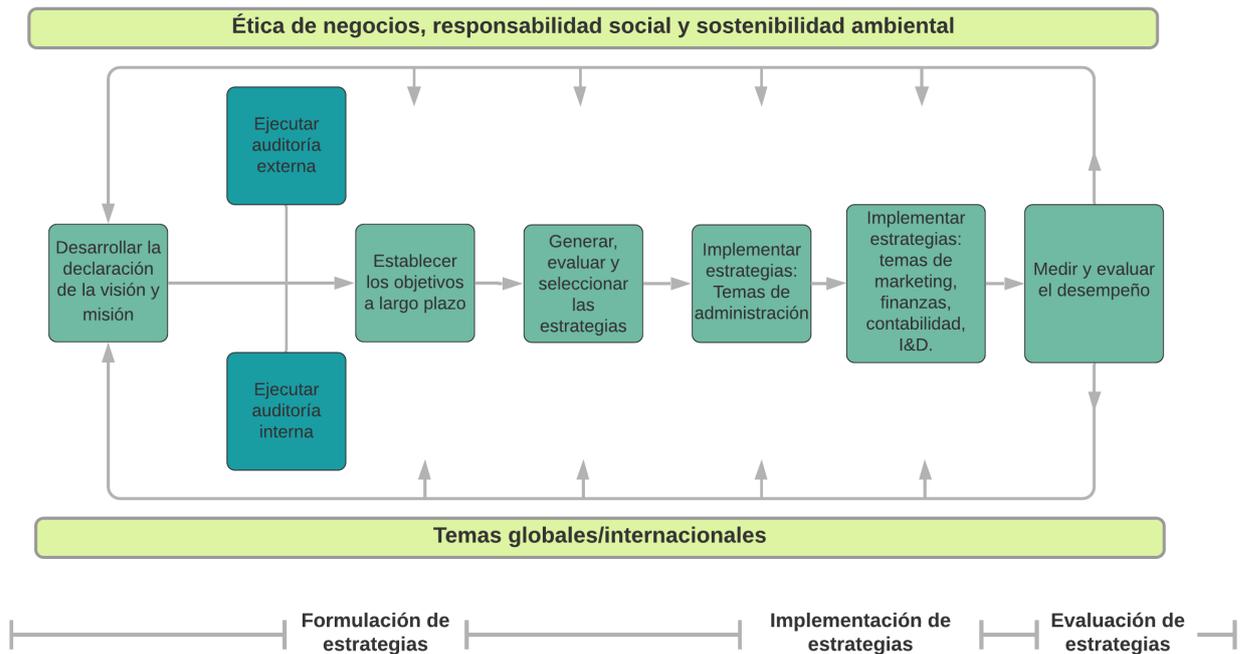


Figura 6: proceso de administración estratégica. Fuente: (David, 2013)

Es necesario en el planeamiento de cualquier organización la adecuada definición de la visión, misión y valores para la Plataforma Tecnológica del INTEMA. Esto permitirá lograr una claridad de propósito, dar una dirección concreta y lograr sinergia entre todas las personas vinculadas a la Plataforma, ya sean clientes o parte del *staff*⁵. La declaración de visión y misión sienta las bases para el resto de las actividades de planeación estratégica, como el establecimiento de objetivos, el desarrollo de estrategias y la elaboración de políticas (David, 2013).

La **misión** es la expresión perdurable del propósito que distingue a una organización de otras empresas similares; es la “razón de ser” de la organización. Es útil para la creación y el logro de objetivos (David, 2013).

Una declaración de misión debe describir, en forma escrita, el propósito fundamental de forma clara y ser de fácil acceso para el personal y miembros de la organización. Esto hace que sea más fácil mantener la misión de la Plataforma en el centro de las discusiones sobre nuevas metas, programas o servicios y para confirmar que estas metas, programas o servicios son compatibles con el propósito declarado. Idealmente, una declaración de misión es un documento estable que puede resistir la prueba del tiempo, pero con cambios significativos en el entorno empresarial puede requerir revisiones (Colbert, Adkins, Wolfe, & LaPan, 2006).

⁵ conjunto de personas que forman parte de un equipo totalmente definido con el fin de realizar gestiones.

La **visión** es el estado futuro deseado para la organización en el mediano y largo plazo. Debe responder en qué se desea convertir la empresa (David, 2013).

Una visión desafiante que busque posicionar a la organización en un sitio de excelencia ayudará a que los colaboradores ansiosos por superarse pongan sus máximos esfuerzos. Por el otro lado, una visión poco ambiciosa, que busque solamente mantener el nivel de participación de la organización en el medio en que se desempeña, no aportará gran valor para el cumplimiento de los objetivos prefijados (David, 2013).

Según el Parque Tecnológico Litoral Centro (PTLC), la visión es la expresión de deseo o anhelo de los participantes respecto del tema central de debate; cabe aclarar que trata sobre la visión de un plan estratégico. Se trata, también, de un instrumento de orientación ideal para motivar los grupos y equipos de trabajo hacia un objetivo común y para mantener el rumbo de la vida diaria (Parque Tecnológico del Litoral Centro, 2022).

A diferencia de la misión, la visión es dinámica y puede ser modificada cuando se alcancen los objetivos previstos y cuando lo requieran las interpretaciones que la organización haga de los posibles escenarios futuros.

Explicitar adecuadamente los **valores** a los que asocia la organización permite establecer las condiciones éticas y morales que deben regir el comportamiento de todos sus miembros (Kotter, 2000).

Es común observar, en ciertas organizaciones, la existencia de un código de ética. Establece para todos sus miembros un compromiso con valores tales como el cumplimiento de las leyes vigentes, la amabilidad en el trato a los clientes, la confidencialidad de los datos, la cooperación entre el personal, la calidad de los productos y servicios ofrecidos y la búsqueda de posibilidades de mejora.

Los valores son aspectos muy importantes ya que forman parte del núcleo central de la cultura organizacional. Sin embargo, se debe tener presente que las organizaciones cambian constantemente su cultura debido al contexto versátil en el que se encuentran constituyendo un sistema abierto.

Estructura organizacional

Para cumplir con los objetivos de una organización, es necesario definir y diseñar la estructura organizacional (Alles, 2015). La estructura de la empresa es la distribución formal de los puestos de la organización, que generalmente puede verse como el organigrama.

Existen dos términos importantes al momento de establecer las áreas de una empresa: por un lado, el término "línea" y por el otro el término "*staff*". El primero se utiliza en aquellas áreas necesarias para garantizar que se cumplan los objetivos de la organización; son el corazón del negocio, su razón de ser, la actividad principal de la organización.

El segundo término es para definir áreas o funciones que, si bien son importantes, no representan la razón de ser. Generalmente se usa la tercerización para estas funciones, contratando empleados especializados para que se encarguen de estas tareas particulares (Alles, 2015).

Según Robbins y Coulter (2014), el diseño organizacional implica decisiones sobre seis elementos clave vistos a continuación.

a) Especialización del trabajo

Conocida como “división del trabajo”. Consiste en dividir las actividades laborales en tareas separadas más pequeñas, y que cada empleado se especialice en una parte de la actividad, en lugar de hacer la actividad completa. La especialización del trabajo es un mecanismo que ayuda a los colaboradores a ser más eficientes.

b) Departamentalización

Es la forma en la que se agrupan los puestos. Existen cinco formas comunes de departamentalización, aunque algunas grandes empresas hacen una combinación de estas (Robbins & Coulter, 2014). Algunas de las formas más comunes de departamentalización son:

- **Departamentalización funcional.** Los puestos de los colaboradores se agrupan de acuerdo con las distintas funciones.
- **Departamentalización geográfica.** Los puestos son agrupados dependiendo de la región geográfica.
- **Departamentalización por productos.** Los puestos se agrupan por líneas de productos.
- **Departamentalización por procesos.** Los puestos se agrupan con base en el flujo de productos.
- **Departamentalización por clientes.** Los puestos se agrupan en base a clientes específicos y exclusivos con necesidades comunes.

c) Cadena de Mando

La toma de decisiones se realiza por medio de la jerarquía, que se propaga a lo largo de la organización. El concepto de unidad de mando hace referencia a un superior que le da órdenes a cada empleado y asume la responsabilidad de coordinar y supervisar las tareas.

d) Tramo de Control

Es la cantidad de empleados que un gerente es capaz de dirigir eficiente y eficazmente. Se debe balancear la cantidad de gerentes y empleados con el fin de garantizar tiempo suficiente para que las autoridades puedan dirigir, sin necesidad de abusar en términos de cantidad para no excederse de costos.

e) Centralización y Descentralización

La centralización es el grado en que la toma de decisiones se da en los niveles de mayor jerarquía de la organización, mientras que la descentralización consiste en la toma de decisiones de los mandos medios a partir de la información proporcionada por los altos mandos. Para darle mayor autoridad a los empleados, existe una tendencia a la descentralización y flexibilización. Generalmente, en las empresas grandes se observa más la centralización, mientras que en las más chicas suele verse la descentralización debido a la complejidad e incertidumbre del entorno.

f) Formalización

Se refiere al grado de estandarización de los procesos y trabajos de una organización. Actualmente, se busca tener los procesos estandarizados, pero dejando un margen de libertad hacia los empleados para que puedan ir en busca de la mejora continua (Robbins & Coulter, 2014).

Instrumentos similares a las plataformas tecnológicas

Entre los instrumentos más utilizados con características similares a las plataformas tecnológicas, se encuentran los parques, los polos tecnológicos y los espacios de incubación de empresas de base tecnológica. Son iniciativas implementadas por las comunidades para ampliar la base económica de alta tecnología de una localidad o región.

Un **polo tecnológico** es un espacio que agrupa empresas, sector público, universidades y otras instituciones relacionadas con la tecnología e innovación. Pueden ser virtuales o físicos y se caracterizan por la interacción y colaboración entre los agentes involucrados. Además, puede ser un espacio de innovación y desarrollo, donde se promueve la transferencia de tecnología y la creación de empresas innovadoras (Civetta, 2022). Por su parte, un **parque tecnológico** es una especie de polo que se centra en la radicación de industrias de base tecnológica y científica, enfocadas en la innovación (Diez & Dilernia, 2020). La conformación de polos y parques tecnológicos presenta determinadas características que resulta importante remarcar.

En primer lugar, un parque tecnológico constituye en sí mismo una herramienta de Mercadotecnia para promocionar la imagen de un territorio y posicionarlo como un ámbito privilegiado para el desarrollo de actividades productivas (Diez & Dilernia, 2020).

En segundo lugar, son herramientas legales para favorecer una determinada lógica de producción, que supone la articulación público-privada (entre empresas y organizaciones científico-tecnológicas), donde es necesario regular las actividades de transferencia y establecer derechos de propiedad sobre los productos que surgen de estas relaciones (Diez & Dilernia, 2020).

En tercer lugar, un parque tecnológico también permite la valorización del suelo, generando negocios de naturaleza inmobiliaria, asociados a la ampliación de servicios de infraestructura y a las mejoras edilicias y medioambientales que se derivan de su generación y puesta en marcha (Diez & Dilernia, 2020).

En cuarto lugar, son una forma de polarización existente al interior de un espacio más amplio. Constituye una interfaz entre relaciones productivas basadas en la proximidad y una perspectiva global más amplia que otorga estímulo para un desarrollo dinámico.

En términos económicos, un parque de estas características constituye un intento de crear productos de base tecnológica mediante la minimización de los costos de transacción asociados a la colaboración de agentes económicos, que históricamente han contado con obstáculos para vincularse, motivo de restricciones idiosincráticas o institucionalizadas dadas.

Finalmente, constituye también una herramienta para diseminar el progreso técnico en forma transversal sobre todo el tejido económico y social, desarrollando nuevas capacidades tecnoproductivas y fortaleciendo las ya existentes.

Los parques tecnológicos tienen como fin promover y alojar instituciones de investigación y empresas intensivas en el uso y la generación de conocimiento, entre las que se estimula la producción, la transferencia y la competitividad. Esta transferencia se da principalmente dentro del área del parque y en su entorno, pero también con instituciones de investigación y empresas localizadas fuera de él.

El objetivo final de un parque tecnológico es la generación de crecimiento económico sostenible en el largo plazo dentro del territorio (Rodríguez-Pose, 2001).

Además, se analizó la categoría de **fundaciones**, específicamente la Fundación Argentina de Nanotecnología (FAN). Las fundaciones, en el sentido tecnológico, son espacios de incubación que le ofrecen a grupos de emprendedores y/o investigadores la oportunidad de incubarse. En la incubación normalmente ofrecen series de programas e iniciativas orientadas a emprendedores, investigadores y estudiantes interesados en los diversos tópicos. En este tipo de fundaciones, se suele promover el desarrollo de proyectos y emprendimientos vinculados a distintos temas y difundirlos en los distintos sectores de la sociedad. A su vez, generalmente, ofrecen los espacios, parte del equipamiento y ayuda de profesionales que los equipos emprendedores pueden utilizar para la instalación de desarrollos de alto nivel.

En conjunto con los instrumentos anteriores, los **fondos de inversión** conforman un elemento fundamental en el panorama financiero y empresarial actual. Se trata de instituciones de inversión colectiva, que agrupan el patrimonio que han aportado un gran número de inversores con el objetivo de realizar inversiones en determinados activos de acuerdo con una estrategia preestablecida. Son gestionados y representados por una

sociedad gestora que realiza su trabajo bajo controles de riesgo y con el objetivo de lograr rentabilidades para los partícipes, a través de inversiones en distintos activos financieros (Banco Santander, 2024).

Alianzas estratégicas

Una alianza se define comúnmente como cualquier acuerdo de cooperación iniciado voluntariamente entre firmas que supone intercambiar, compartir o codesarrollar algo y puede incluir contribuciones de las partes en capital, tecnología o activos específicos de las firmas (Abarca Hernández, 2010).

El proceso de establecer alianzas estratégicas comienza con la identificación de socios potenciales que compartan objetivos comunes y complementen las capacidades y recursos de la Plataforma. Se debe fundamentar en una visión a largo plazo que priorice el entendimiento mutuo para obtener un vínculo forjado más fructífero y sostenible.

La comunicación efectiva y transparente es esencial y se requieren canales de interacción fluidos que aseguren constante información, retroalimentación y propuestas. Además, deben ser alianzas flexibles y dinámicas, que se adapten a las condiciones cambiantes del mercado y al progreso alcanzado. La evaluación regular de los avances y disposición a realizar ajustes según sea necesario son factores a tener en cuenta para mantener la eficacia y pertinencia de la relación (Bojorges, 2023).

Sistema de Gestión de Funcionamiento

En los sistemas de gestión, el uso de Indicadores Clave de Desempeño (KPI) resulta fundamental para evaluar y supervisar el progreso hacia los objetivos organizacionales. Ofrecen una visión clara para medir, comparar y monitorear, con el fin de exponer el desempeño de los procesos y trabajar en las estrategias de un negocio (SLYDE, 2024).

Los KPI son métricas críticas que permiten evaluar el rendimiento de las actividades en función de los objetivos estratégicos de la organización, proporcionando información valiosa para la toma de decisiones y la optimización de procesos (Martínez, 2023).

La metodología recomienda que los indicadores sean seleccionados de acuerdo a los objetivos específicos y estén alineados con los principios SMART: específicos, medibles, alcanzables, relevantes y oportunos. La revisión periódica es crucial para asegurar su pertinencia y ajustar estrategias según sea necesario (SLYDE, 2024).

Además, se sugiere centrar su selección en aspectos fundamentales, como la productividad, eficiencia y calidad. Como consecuencia, se podrá monitorear el progreso y

evaluar la efectividad de las estrategias implementadas proporcionando un marco claro para la mejora continua (SLYDE, 2024).

Ecosistema emprendedor argentino

El ecosistema emprendedor argentino se destaca por su dinamismo, como lo evidencia el informe del Global Entrepreneurship Monitor (GEM). Argentina cuenta con una tasa de emprendedores tempranos del 19,2%, lo que demuestra un alto nivel de actividad emprendedora en el país (Global Entrepreneurship Monitor, 2018). Sin embargo, este entorno presenta desafíos en cuanto a la implementación efectiva de políticas y la respuesta a las necesidades de los emprendedores. En consecuencia, la eficiencia en la gestión de convocatorias es crucial para promover la participación activa de los emprendedores en programas y proyectos. En este sentido, un sistema de gestión ágil y transparente puede contribuir significativamente a superar obstáculos y fomentar un ambiente propicio para el desarrollo empresarial (Torres Carbonell, 2018).

Otra forma de análisis, es dividir en empresas jóvenes y maduras en el contexto de la innovación empresarial. Las primeras suelen caracterizarse por seguir una estrategia más orientada a fidelizar clientes y establecer vínculos estrechos con proveedores. Además, tienen un equipo más limitado y menor capacitación para la toma de decisiones de innovación y, en consecuencia, se vinculan menos con Instituciones de Ciencia, Tecnología e Innovación y universidades. En contraste, las segundas pueden tener una estrategia más diversificada, con recursos más consolidados y una mayor atención a la planificación y a los procesos internos de innovación. Estas diferencias tienen implicaciones significativas para el diseño de políticas y programas de apoyo a la innovación empresarial, ya que cada una puede requerir enfoques diferentes para promover su crecimiento y desarrollo (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2017).

La tasa de respuesta a la convocatoria, como indicador clave, permite evaluar la eficacia de los mecanismos de convocatoria y gestión de proyectos. Al considerar la proporción de proyectos inscritos con respecto al total de personas alcanzadas por la convocatoria, se obtiene una medida de la capacidad de respuesta y participación de la comunidad emprendedora. A partir de los datos del informe GEM (2018) y otros estudios relevantes, fue posible encontrar información valiosa para diseñar estrategias que impulsen la creación de EBT en Argentina. En la figura 7 puede observarse un esquema donde se plantea la tasa de actividad de los empleados emprendedores, que permite extrapolar para Argentina valores representativos para los años futuros.

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA



Figura 7: tasa de actividad de los empleados emprendedores. Fuente: (GEM, 2018)

METODOLOGÍA

Hasta el momento, se realizó un trabajo científico tecnológico del tipo descriptivo, mediante métodos cuantitativos y cualitativos. A partir de ahora, se realizará un trabajo del tipo exploratorio.

Como primer paso, se comenzará por realizar un relevamiento sobre plataformas tecnológicas y organizaciones con funciones similares como por ejemplo parques y polos tecnológicos, de Argentina. Se utilizarán aquellos casos exitosos⁶ para la implementación del modelo. La información se recabará por medio de encuestas cualitativas y relevamiento de documentación disponible.

Se estudiarán sus estructuras y dinámicas de alojamiento de proyectos en las plataformas. A partir de la fundamentación teórica⁷ y los modelos exitosos relevados, se formulará y desarrollará el modelo para una Plataforma Tecnológica dependiente del INTEMA que se encuadre al marco normativo y aplique las mejores prácticas identificadas.

Para el desarrollo del trabajo, se han realizado entrevistas con los referentes de vinculación tecnológica de las diversas instituciones y se ha buscado información de diversos parques, polos, plataformas tecnológicas, entre otros.

Vigilancia e Inteligencia

La vigilancia es el esfuerzo sistemático y organizado por cierta persona o empresa dedicada a la observación, captación, análisis, difusión precisa y recuperación de información sobre hechos del entorno. Estos hechos pueden referirse a temas económicos, tecnológicos, sociales o comerciales, relevantes para la empresa/persona por poder implicar una oportunidad o amenaza, con objeto de poder tomar decisiones de menor riesgo y poder anticiparse a los cambios (Palop & Vicente, 1999).

Debe señalarse que debe ser focalizada, sistemática, competitiva y prospectiva. A su vez, basándose en las fuerzas de Porter, se organiza la vigilancia de una empresa bajo cuatro ejes: competitiva, comercial, tecnológica y del entorno (Escorsa Castells & Maspons Bosch, 2001).

La vigilancia competitiva se encarga de buscar información sobre la competencia actual y la potencial. En cuanto a la vigilancia comercial, busca información de los clientes y de los proveedores. La vigilancia tecnológica (VT) busca información de las tecnologías que

⁶ que proporciona soporte integral a las *startups*, incluyendo mentoría, acceso a recursos y redes de colaboración, financiamiento e infraestructura avanzada, que impulsa el crecimiento empresarial y la innovación.

⁷ centrada en la relevancia de la transferencia tecnológica, debido a que el objetivo principal del trabajo es diseñar un modelo de transferencia tecnológica para el INTEMA.

se encuentran disponibles en el mercado o aquellas que recién aparecen. Por último, la vigilancia del entorno, busca información de hechos exteriores que puedan afectar el futuro.

En efecto, permite filtrar, interpretar y valorizar la información para ayudar a los usuarios a decidir y actuar más eficientemente. Esta práctica posibilita el desarrollo de la función de inteligencia al velar por la adecuada y precisa difusión y comunicación de la información dentro de la empresa.

La VT es una de las funciones que requiere de la gestión de la tecnología (Morin, 1985). La vigilancia está estrechamente unida a la gestión de la innovación y a la estrategia de la empresa. Se proyecta sobre la toma de decisiones empresarial alertando sobre posibles amenazas y oportunidades, aportando nuevos elementos y enfoques. Se caracteriza por ser una herramienta de gestión que permite reducir el riesgo de la toma de decisiones, reducir la incertidumbre que deriva de los proyectos de I+D, desarrollar ventajas competitivas y conocer mejor al mercado y a la competencia (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, 2015; Prim, 2017).

El objetivo principal de la VT es conocer día a día todo lo que ocurre en un área tecnológica determinada. El fin es establecer el camino que deben tomar los trabajos de investigación que se desarrollen dentro de una organización y de esta manera lograr discernir, pero con conocimiento (Cegarra, 2004).

El proceso de la VT consta de seis etapas consecutivas. Arranca por planificación, sigue por búsqueda y recolección de información, continuando por análisis y validación de información. Sucesivamente, está la etapa de difusión y protección de la información y la de la toma de decisión. Por último, se evalúa y se realiza el seguimiento de los resultados, y el ciclo vuelve a iniciarse con la etapa de planificación (Programa Nacional de Gestión de la Propiedad Intelectual y de la Transferencia Tecnológica, 2013).

El procesamiento de la información obtenida a través de la vigilancia para luego tomar decisiones es llamado inteligencia. Según Porter (2001): *“la metodología que tiene como objetivo dar la información correcta a la persona correcta en el momento correcto para tomar la decisión correcta”*.

Para el desarrollo del presente trabajo se realizó un proceso de vigilancia a través de la búsqueda y detección de información relevante. Para ello, se analizaron diversas fuentes secundarias formales consideradas pertinentes. Los artículos fueron consultados en las principales bases de datos electrónicas disponibles para la investigación como, por ejemplo, Google Académico.

Benchmarking

El *benchmarking*⁸ se utiliza para determinar la competitividad de las actividades de la cadena de valor de una empresa frente a su competencia y así poder beneficiarse en el mercado. Se determinan las mejores prácticas entre las empresas competidoras y no competidoras, para poder imitarlas o mejorarlas, y a través de estas mejorar la competitividad.

A veces, resulta complicado el acceso a la información de las actividades y prácticas que realiza la competencia. Sin embargo, el benchmarking se utiliza no solo para observar a compañías externas, sino que también sugiere realizar un análisis interno para buscar las mejores prácticas en otras áreas o departamentos (Robbins & Coulter, 2014).

Una vez obtenida la información, es necesario evaluar cuáles prácticas son beneficiosas para la organización propia y realizar un plan para poder llevarlas a cabo y potenciar la ventaja competitiva (David, 2013).

Matriz FODA

La **matriz FODA** es una herramienta frecuentemente utilizada que permite desarrollar estrategias tanto internas como externas, de cuatro tipos distintos: FO (fortalezas-oportunidades), DO (debilidades-oportunidades), FA (fortalezas-amenazas) y DA (debilidades-amenazas).

En las estrategias FO se utilizan las fortalezas internas de la organización para poder aprovechar las oportunidades que se presenten por fuera de ella. En cambio, las estrategias DO buscan superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas. Las estrategias FA se caracterizan por utilizar las fortalezas que la empresa tiene para evitar o reducir el impacto de las amenazas externas. Por último, las estrategias DA son tácticas defensivas cuyo propósito es reducir las debilidades internas y evitar las amenazas externas.

En el cuadro número 1 se presenta una tabla a modo de esquema donde se observa la matriz FODA. Se compone por nueve celdas: cuatro para los factores clave, cuatro más para las estrategias, y una que siempre se deja en blanco (la celda superior izquierda). Las cuatro celdas de estrategias, etiquetadas FO, DO, FA y DA, se desarrollan después de completar las cuatro celdas de factores clave, F, D, O y A (David, 2013).

	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	Estrategias FO	Estrategias DO

⁸ en español, punto de referencia. Estudio profundizado sobre tus competidores para entender las estrategias y mejores prácticas utilizadas por ellos.

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

Amenazas	Estrategias FA	Estrategias DA
-----------------	-------------------	----------------

Tabla 1: matriz FODA genérica. Fuente: David (2013)

DESARROLLO

Relevamiento del funcionamiento y las características principales de plataformas tecnológicas y/o instituciones similares a nivel nacional

Se relevaron diversos instrumentos e instituciones de características diferentes, que tienen en común su razón de ser. Es decir, basadas en proveer una plataforma de gestión de proyectos para la innovación abierta, con el propósito de vincular a una Institución proveedora de conocimiento con un demandante o adoptante. El motivo de la búsqueda de instrumentos variados se debe a la inexistencia de espacios con las características buscadas para aplicar, por ende, se debe diseñar un modelo adaptado a las características propias del espacio y de las instituciones de las que depende.

En consecuencia, se realizó una amplia búsqueda de instrumentos similares en Argentina, donde se investigaron y relevaron por medio de fuentes bibliográficas secundarias. Luego, se filtró en función de diversos criterios, Anexo I, para seleccionar los casos que presentaban las mejores prácticas en el espectro de plataformas tecnológicas. Para continuar el relevamiento se realizaron entrevistas con referentes clave de las instituciones seleccionadas.

Parque Tecnológico del Litoral Centro (PTLC)

El PTLC se encuentra en la provincia de Santa Fe sobre la Ruta Nacional 168 y es uno de los polos tecnológicos más antiguos de la República Argentina.

La zona en la cual está ubicado integra el corredor Coquimbo-Puerto Alegre, en el centro de las vías de comunicación terrestres que unen el MERCOSUR. Este es un punto estratégico que permite que el parque sea parte de un gran circuito comercial, tanto local como regional. La ubicación del parque, a su vez, es estratégica porque se encuentra a dos kilómetros del centro de la ciudad de Santa Fe, a cinco kilómetros del aeropuerto, y a dos kilómetros de la autopista que lleva a la ciudad de Buenos Aires. Su ubicación posibilita que tanto empresarios como investigadores ligados a la institución tengan un rápido acceso a distintos centros financieros, educativos, de consumo y de recreación (Cellino, 2012).

En 1990 comenzó la idea de crear el PTLC, con el objetivo de satisfacer las demandas del empresariado santafesino que buscaba juntarse con el sector científico para responder a las exigencias productivas de un mercado cada vez más complejo (E1, Anexo II). En un contexto de creciente incorporación de tecnología a los procesos productivos y de valor a la producción, la innovación se transforma en el factor productivo por excelencia, para lograr ser competitivo en el contexto de la globalización.

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

Para llevar a cabo el proyecto, primero se tuvo en cuenta la experiencia favorable que poseían estos emprendimientos en Estados Unidos y Europa.

Con las óptimas condiciones que Santa Fe presentaba, el CONICET decidió crear el PTLC. El proyecto no tardó en concretarse debido a la disponibilidad de terrenos para su construcción. Los mismos habían sido donados por la Municipalidad al INTEC (Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química) en el año 1975. Al mismo tiempo, ya se contaba con infraestructura edilicia.

En 2001 el CONICET impulsó y aprobó la constitución de una Sociedad Anónima encargada de administrar el área de incubación y los predios para la radicación de empresas del PTLC. Tomando como modelo la figura jurídica de los Parques Tecnológicos de Andalucía y Galicia, se decidió crear una Sociedad Anónima con Participación Estatal Mayoritaria (SAPEM), en donde intervinieran de manera equilibrada los sectores científico, gubernamental y empresarial.

El CONICET, la Universidad Nacional del Litoral (UNL), el Gobierno de la Provincia de Santa Fe, la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe, la Confederación General Económica (CGE) y la Confederación General de la Industria (CGI) son los socios fundadores del PTLC SAPEM. Dos años después de su creación, el PTLC incorporó a la Municipalidad de la Ciudad de Paraná (Entre Ríos) como nueva accionista. Es decir, se trata de una entidad de gestión mixta, debido a que es administrada tanto por organismos privados como públicos (E1, Anexo II).

La forma jurídica de SAPEM implica que el Estado se reserva la mayoría accionaria, contando con un 51% de dicho capital.

El Directorio constituye el máximo órgano de representación de la entidad y sólo se convoca ante situaciones extraordinarias. Para garantizar el normal funcionamiento del parque y el desarrollo de todas sus actividades, la sociedad dispone de un comité ejecutivo, que es el encargado de garantizar la operatividad diaria.

El comité ejecutivo está integrado por un presidente primero, un vicepresidente, un vicepresidente segundo, un miembro nombrado por los accionistas clase A y un representante nombrado por los accionistas clase B.

El PTLC tiene un capital social de 12.000 acciones que se dividen de la siguiente forma: el sector de ciencia y tecnología, representado por la UNL y el CONICET, posee 4.080 acciones de clase A. El gobierno de la provincia de Santa Fe y los gobiernos locales de las ciudades de Santa Fe y Paraná en Entre Ríos poseen 3.960 acciones de clase B. Por último, la CGE y la CGI, que representan el sector empresarial con 3.960 acciones de clase C (E1, Anexo II).

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

El PTLC cuenta también con un órgano fiscalizador, encargado de monitorear las finanzas de la organización y la transparencia en el ejercicio de sus funciones. Esta comisión está conformada por representantes de todos los segmentos accionarios, cada miembro con su respectivo suplente (E1, Anexo II).

En el PTLC, desde el 2002 se realizan actividades formativas y de difusión tanto de sus acciones como de los alcances y objetivos que tienen los parques tecnológicos en el mundo. La mayoría de estas iniciativas ha estado a cargo de su director, el Dr. Amadeo Cellino, que ha realizado conferencias y disertaciones sobre la temática en el país y en el extranjero.

A partir del 2003, el PTLC intensificó sus actividades, conformando diferentes áreas de trabajo. Se habilitó la Incubadora de Empresas, un trabajo conjunto de los miembros y el equipo de administración de PTLC y SAPEM. Además de la formación de emprendedores, el PTLC presenta instalaciones que permiten que una empresa desarrolle todo el ciclo de negocio dentro de su espacio físico (E1, Anexo II). Específicamente dentro de esta área de trabajo se pueden reconocer diferentes secciones, iniciando con la preincubación, luego la incubación, la preradicación y por último la radicación.

Los emprendedores y empresarios tienen libre acceso a servicios e infraestructuras diseñadas especialmente para desarrollar la innovación tecnológica. Existen diversos sectores como el de preincubación, donde se alojan las oficinas modulares con mobiliario de oficina, computadoras, *WiFi*, teléfono, equipos de alta tecnología y salas de reuniones multimedia. Tienen disponible energía eléctrica, gas natural y calles dentro del parque.

Para aquellos proyectos con cierto nivel de avance, existe el sector de incubación de Empresas, totalmente equipado con cinco laboratorios, tres salas de computadoras y ocho oficinas que pueden atender las necesidades de diferentes emprendimientos simultáneamente. A su vez, cuenta con una sala de reuniones con tecnología multimedia de alta generación.

En el sector empresarial preestablecido hay disponibles estructuras edilicias modulares donde los emprendedores pueden construir las instalaciones necesarias como oficinas, laboratorios, vestuarios, entre otras. El objetivo es atender las necesidades económicas y funcionales de sus proyectos.

También cuentan con servicios compartidos y con un edificio de oficinas equipadas especialmente para empresas dedicadas a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). El sector de empresas establecidas cuenta además con terrenos disponibles donde las empresas construyen sus instalaciones.

Por su parte, el PTLC ha generado un curso sobre desarrollo emprendedor, que se dicta anualmente en la Facultad de Bioquímica de la UNL. En un principio, fue pensado para

el personal docente de la Facultad, pero luego se abrió a toda la comunidad educativa y al público en general (E1, Anexo II).

A partir del 2004, se generó en forma conjunta con la Secretaría de Vinculación Tecnológica y Desarrollo Productivo de la UNL, desarrollándose posteriormente el Programa de Emprendedores. Su objetivo fue promover y apoyar toda idea o iniciativa emprendedora nacida de estudiantes o graduados que estimule el espíritu empresarial en la región y aliente la creación de firmas de base tecnológica y productivas innovadoras, sobre todo entre los jóvenes (Universidad Nacional del Litoral, 2023).

A su vez, el PTLC también ha colaborado con la Secretaría de Vinculación y Desarrollo Productivo de la UNL en la conformación de gabinetes de desarrollo emprendedor, que funcionan en las distintas facultades y tienen como principal objetivo brindar un primer asesoramiento a todos los estudiantes que quieran iniciarse en la actividad empresarial (Universidad Nacional del Litoral, 2023).

El proyecto también cuenta con una página web, un blog, una página de Facebook, un programa de radio y una serie de Jornadas Anuales para difundir ideas de proyectos desarrolladas por los propios estudiantes.

El PTLC conecta a los sectores académico, científico y tecnológico de Santa Fe, con organizaciones tanto públicas como privadas y empresas líderes o en camino de desarrollo. Todo el repertorio del parque fomenta la sinergia entre las empresas y emprendimientos que se albergan en el PTLC. Se fomenta la innovación de alto impacto para avanzar en el desarrollo de nuevas tecnologías y crear más oportunidades de trabajo.

Al momento de recabar la información (E1, Anexo II), en el parque se encontraban albergadas 21 empresas, dos de ellas en el sector de preincubación, 13 en el de incubación, cuatro en el comercial preestablecido y dos en el comercial establecido.

En el PTLC no es necesario contar con un investigador en el equipo emprendedor. Al ser un parque generalista, no tienen preferencias por empresas o emprendimientos de temas específicos. Generalmente suelen alojarse empresas relacionadas a la biotecnología, a la innovación tecnológica, servicios tecnológicos de ingeniería y/o electrónicos. Debe tenerse en cuenta que las empresas no pueden hacer ciertas cosas que estarían permitidas en un parque industrial. Algunos pueden ser la generación de desechos tóxicos o de ruido. Antes de entrar al PTLC las empresas o emprendimientos firman declaraciones juradas sobre los residuos y también se les solicita un estudio de impacto ambiental. Todas las empresas deben ser amigables con el medio ambiente, no contaminantes y que no tengan conflicto con las demás (E1, Anexo II).

Para la toma de decisiones tienen un directorio. Un emprendimiento se presenta junto con su proyecto y pasan a una entrevista con el directorio donde se decide la posibilidad de

alojarse en el parque o no. A veces, es necesario contar con un evaluador externo con conocimientos extras para la toma de decisiones. Una vez aprobado el proyecto se pasa al proceso de incubación.

La misión del PTLC es ser un parque que capte talento, agregue valor y se pueda transferir el conocimiento. Su objetivo es crear un ecosistema urbano, en el que los sectores científico-tecnológico, gubernamental y empresarial se asocien para apoyar el crecimiento de empresas de base tecnológica con elevado perfil innovador.

El PTLC conecta empresas líderes, emergentes, organizaciones del sector público y privado con el potencial académico, científico y tecnológico de Santa Fe. En el parque se estimula la innovación de alto impacto para desarrollar nuevas tecnologías y ampliar las oportunidades de trabajo.

Su visión para el 2025 es la siguiente: “Un parque científico tecnológico referente del desarrollo emprendedor, promotor de la innovación, generador de desarrollo en la región y captador del talento, con una fuerte correlación con la industria local para aportar a su transformación” (Parque Tecnológico del Litoral Centro, 2022).

En el PTLC se determinaron una serie de valores necesarios para guiar a cada persona que trabaja allí. Debe ser el espacio donde se aumentan las ventajas competitivas de las empresas y se aporta valor a la sociedad. Es un ambiente dinámico y diverso de relacionamiento competitivo, iniciativas emprendedoras y generación del conocimiento. Las decisiones se adoptan por consenso y prima el trabajo en equipo. El Parque es sinónimo de innovación, orientación, cooperación, sinergia, profesionalismo, sostenibilidad, resiliencia, transparencia, confidencialidad, mejora continua y compromiso social. Por último, es un lugar amigable con el medio ambiente y que trabaja integrado a sus “instituciones madre” (Parque Tecnológico del Litoral Centro, 2022).

El PTLC fue sometido a un análisis interno tanto de fortalezas como debilidades. A continuación, se nombran aquellas que tienen potencial para aplicar o no (en el caso de las debilidades) en la Plataforma Tecnológica del INTEMA. Entre sus fortalezas se destacan: las visitas educativas de las escuelas y facultades, el fuerte vínculo con otras instituciones, la coordinación de acciones con sector académico, científico, público y empresario, la captación de emprendimientos de base tecnológica, el proceso de análisis y selección de propuestas de radicación, apoyo a nuevas iniciativas de Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i). A su vez, la creación de espacios específicos para crear y consolidar ideas innovadoras, la excelente sinergia entre las empresas, entre sí y con la gestión, la difusión potencial del Parque, la política de comunicación interna, principalmente con las empresas, el profesionalismo y, por último, la capacidad de adaptarse a las exigencias del día a día.

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

Por otro lado, las principales debilidades del PTLC son: la necesidad de reforzar el interés en las actividades con empresas, mejorar la difusión de logros, ampliar la apertura y difusión a toda la sociedad, mejorar la comunicación externa y el proceso de acompañamiento a las empresas. También, es necesario incrementar la vinculación con sectores externos (industria local y regional, organismos estatales, etc.). Se destaca una escasa integración del Parque con los diversos actores económicos de la región. A su vez, se necesita concientizar y ayudar a difundir las “ventajas” locales para que los jóvenes “encuentren” mayor motivación para arraigarse. Se necesitan espacios de interacción empresas-sector científico. Sería conveniente también, implementar más técnicas de trabajo en equipo para llegar a las industrias y más oportunidades de capacitación para emprendedores junto con la planificación de diversas actividades.

De la información recopilada (E1, Anexo II) se obtuvieron también los objetivos estratégicos del parque a largo plazo. Entre ellos se encuentran completar la infraestructura, crecer acorde a las necesidades de las empresas basadas en el conocimiento y desarrollar fuera de los límites del predio. Los objetivos son impuestos por todo el directorio y a veces en conjunto con invitados.

El PTLC está guiado por los lineamientos que se establecen en el estatuto nacional. En él se plantean los proyectos prioritarios que se desarrollarán en los siguientes cinco años. Los proyectos son elegidos a partir de una matriz de priorización que puede verse en la tabla 2.

Proyectos Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Puntaje
Urgencia															1. Mínima 2. Media 3. Máxima
Costo															1. Caro 2. Medio 3. Barato
Gobernabilidad															1. Baja 2. Media 3. Alta
Visibilidad															1. Poca 2. Media 3. Gran
Efecto sinérgico															1. Bajo 2. Medio 3. Alto
Total															
Ranking															

Tabla 2: matriz de Priorización de Proyecto. Fuente: 2do Plan Estratégico del Parque Tecnológico Litoral Centro.

En la matriz, se colocan los proyectos como columnas y las variables de calificación como filas. Luego, se procede a valorar cada proyecto conforme a la valoración de cada

variable integrante de la matriz. Seguidamente se suman todas las calificaciones realizadas individualmente, obteniéndose la cantidad de puntos logrados por cada proyecto y conformando el ranking de los mismos (Parque Tecnológico del Litoral Centro, 2022).

Cada proyecto luego es resumido en un cuadro, donde se detallan las actividades a realizar, su cronograma, los responsables a cargo y a su vez, los indicadores para medir luego de ser aplicado. A continuación, en la tabla 3 se muestra el ejemplo de un programa de relacionamiento con el sector productivo de la región.

ACTIVIDADES	CRONOGRAMA	RESPONSABLES	INDICADORES
1. Involucrar OVTs / CETRI con PTLC (ida-vuelta).	1° Semestre	Equipo de Gestión – UISF – Empresas PTLC.	Cantidad de visitas
2. Visitar cámaras industriales de la región (demandas).	Todo el año		Cantidad de visitas
3. Eventos de difusión de capacidades (oferta) financiamientos (Ronda de Negocios Tecnológicos).	2° Semestre	Equipo de Gestión	Cantidad de visitas

Tabla 3: proyecto: programa de relacionamiento con el sector productivo de la región. Fuente: 2do Plan Estratégico del Parque Tecnológico Litoral Centro.

Algo destacado como tema importante (E1, Anexo II) fueron los espacios comunes del parque. Organizan desayunos mensuales donde generan conversaciones sobre distintos tópicos que ayudan al crecimiento del parque. También resaltaron la existencia de laboratorios de *coworking*⁹ para áreas de biotecnología, electrónica y sensores. Para ayudarse entre todos, también tienen un grupo de WhatsApp para que ante cualquier inconveniente tengan conexión en todo momento.

Durante la entrevista (E1, Anexo II) se recabó información sobre las convocatorias y las bases y condiciones necesarias para que un proyecto pueda ser alojado en el PTLC. La convocatoria es a ‘ventanilla abierta’, es decir, no existe una fecha determinada para postularse. Existe la posibilidad de estar en una lista de espera, dado que la capacidad espacial es limitada.

Para que la sociedad conozca los proyectos alojados, existe un programa de sensibilización que se encarga de ir a universidades y organizaciones. En este programa, ofrecen charlas para dar a conocer los proyectos y sus objetivos. Luego cuentan con una etapa de capacitación para atraer a más personas. A partir de estas ideas surgió también la Incubadora de Empresas del PTLC que se encuentra completa en capacidad.

⁹ forma de trabajo que permite a profesionales compartir un mismo espacio de trabajo, tanto físico como virtual, para desarrollar sus proyectos profesionales de manera independiente, a la vez que fomentan proyectos conjuntos.

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

El modelo de desarrollo empresarial en el PTLC comienza por la preincubación. Generalmente, es para aquellos proyectos incipientes y cuentan con personal sumamente capacitado para acompañar durante la etapa de armado del plan de negocios y la finalización del prototipo.

La siguiente etapa es la incubación, ideal para el período de formación de la empresa y puesta en mercado. Una empresa puede estar alojada por 24 meses con posibilidad de prórroga. Desde la Incubadora realizan los seguimientos a todos los emprendimientos y empresas alojadas.

Luego de la incubación, se continúa con la etapa de preradicación. Durante esta etapa, se proporcionan "contenedores de empresas", que son espacios físicos donde los emprendedores pueden establecer las instalaciones necesarias para llevar a cabo su actividad económica y satisfacer las necesidades funcionales y operativas del proyecto.

Por último, se encuentra la etapa de radicación para la cual se necesita el formulario F006, el cual se puede observar un recorte en la figura 8.

PARQUE TECNOLÓGICO DEL LITORAL CENTRO (SAPEM)
FORMULARIO F006

PRESENTACION DE PROYECTOS DE RADICACIÓN

Fecha						Nro.	P-R-
-------	--	--	--	--	--	------	------

Fecha y Nro: No completar

1. CARATULA

1.1. Título del Proyecto

1.2. Antecedentes de la Empresa

1.2.1. Nombre de la Empresa:

Nota: Indicar el nombre o razón social de la empresa, según corresponda

Figura 8: formulario F006 – Presentación de proyectos de radicación. Fuente: documento interno PTLC.

En esta etapa las empresas consolidadas disponen de espacios con beneficios impositivos, servicios de consultoría y las ventajas propias del entorno científico-tecnológico, educativo y empresario (Cómo instalarse — PTLC – Parque Tecnológico del Litoral Centro, 2023).

El contacto del equipo emprendedor/empresario con el PTLC comienza generalmente con la etapa de preincubación y en algunos casos directamente con la

incubación. Para ello, existen diversos formularios, como el de presentación de proyecto de incubación, junto con la guía de cómo completar el formulario, como puede verse en pequeños recortes en la figura 9 y 10 respectivamente.



FORMULARIO
PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INCUBACIÓN

Tipo de Incubación	INTERNA (P.I.) I	
	EXTERNA (P.I.) E	
<small>Marque con una X lo que corresponda</small>		

Fecha					Nro.	(P.I.) I
						(P.I.) E

Fecha y Nro. No completar

DENOMINACIÓN DE LA IDEA-PROYECTO

Figura 9: formulario – Presentación de proyectos de incubación. Fuente: documento interno PTLC.



PARQUE TECNOLÓGICO DEL LITORAL CENTRO (SAPEM)
GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INCUBACIÓN

ACLARACIÓN
El contenido de esta guía tiene por objeto colaborar con los emprendedores en el llenado del Formulario F001 - Presentación de Proyectos de Incubación. Es importante destacar que el mismo es de carácter orientativo por lo que si algunos ítems o preguntas no se adecuan a la Idea-Proyecto pueden no ser respondidos en su totalidad o en alguna de sus partes. Igualmente si los emprendedores desean desarrollar algunos aspectos que no se encuentren contemplados en el Formulario puede hacerlo libremente.

DENOMINACIÓN DE LA IDEA-PROYECTO
La denominación es la referencia e identificación de la Idea-Proyecto. La misma debe expresar en forma sintética y comprensible el contenido de esta. Debe hacerse referencia al proceso o producto que se pretende desarrollar, para esto pueden utilizarse palabras claves. Se recomienda no utilizar más de una línea.

Figura 10: guía para la presentación de proyectos de incubación. Fuente: documento interno PTLC.

El PTLC ha traído una serie de resultados positivos y beneficios tanto a la sociedad como a las empresas en sí. Hoy en día, hay más de 500 personas trabajando para el PTLC o internamente para las empresas, que son 23 con crecientes de exportaciones a más de 41 destinos cada año. Cada año se incorpora un 10% extra de recursos humanos. El 60% del personal cuenta con un título de grado y de ellos un 10% con posgrados completos. Además, todos los años toman pasantes universitarios para que puedan adentrarse en el mundo profesional (E1, Anexo II).

Para alojarse, las empresas deben pagar una cuota mensual que incluye el canon más las expensas. Oportunamente, las empresas no pagan un *royalty*¹⁰ al finalizar la relación con el PTLC. El tiempo promedio de incubación de las empresas es de cinco años y de radicación de 30 años.

Fundación Argentina de Nanotecnología (FAN)

La FAN es una fundación dedicada a promover el desarrollo de proyectos y emprendimientos con nanotecnología y a difundirlos en los distintos sectores de la sociedad argentina. Se encuentra ubicada en 25 de Mayo 1021, en villa Lynch, San Martín, Ciudad de Buenos Aires. Gracias a la información disponible en su página web y a una entrevista (E2, Anexo II) se pudo hacer el siguiente análisis.

Se trata de una entidad de gestión mixta creada por el decreto 380/05 del Poder Ejecutivo Nacional. Es una organización sin fines de lucro, inicialmente autorizada por el Ministerio de Economía y Producción y funcionando posteriormente como entidad pública bajo el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Por su parte, participan también entidades privadas, como empresas, universidades y centros de investigación.

Su objetivo principal es vincular a los distintos actores intervinientes y generar un ámbito propicio para el desarrollo de estas tecnologías en la República Argentina.

En la sede de la FAN cuentan con los espacios, equipamiento y los profesionales necesarios para las iniciativas orientadas a emprendedores, investigadores y estudiantes interesados en la temática. Un aspecto muy positivo de donde se encuentra la fundación, es estar junto a la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM), que estimula el intercambio permanente entre profesores, científicos y estudiantes e incrementa la sinergia del lugar.

Internamente, la FAN está construida en sentido circular, donde se forma un recorrido que va llevando a los visitantes fácil y fluidamente. Esto permite que las empresas puedan mostrar cómo van creciendo y creando nuevos productos.

El grupo de investigadores y empresarios, relacionados con la nanotecnología, son los encargados de evaluar y hacer un seguimiento permanente de las iniciativas que se llevan adelante.

La Fundación realiza eventos y actividades con el objetivo de fomentar la generación del valor agregado de la producción nacional, el consumo del mercado interno y la inserción de la industria local en los mercados internacionales. Desde la FAN cooperan con la incorporación del potencial innovador de la micro y la nanotecnología al crecimiento del país.

¹⁰ pagos que se efectúan a cambio de una licencia de uso u otro derecho de determinados productos o servicios.

A su vez, apoyan actividades de identificación de prioridades temáticas, nichos de oportunidad para Argentina, buenas prácticas y concentración de esfuerzos, dirigidas a una consolidación de este campo.

En la Fundación trabajan para una nueva generación de emprendedores, empresarios e investigadores. Redefinen el concepto de incubadora convencional, adaptándose a las mayores exigencias y generando vínculos estratégicos entre sectores científico-industriales.

El *staff* está capacitado para brindar asistencia en la formulación de proyectos y en la vinculación entre Instituciones de Ciencia y Tecnología y el sector privado. Son una Unidad de Vinculación Tecnológica de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación y Entidad Especializada en Apoyo Emprendedor, del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación.

Para subsistir, la Fundación debe gestionar proyectos. Las dos fuentes importantes de generación de recursos son la Unidades de Vinculación Tecnológica (UVT) y las empresas que forman parte de la incubadora. Además, se tiene en cuenta el apoyo emprendedor o inversiones en proyectos, se piden subsidios al ministerio con un plan de trabajo y se tienen acuerdos con algunos bancos (E2, Anexo II).

Debido a la inestabilidad del país y al no tener fondos garantizados, se plantean objetivos a corto plazo y tienen un plan de trabajo flexible por año que varía en función del contexto. Los proyectos estratégicos se planifican según las necesidades o usos del país, a partir de un estatuto que ya prevé objetivos y líneas de trabajo a realizar. (E2, Anexo II)

La toma de decisiones es llevada a cabo por un equipo de 15 personas, lo que permite simplificar y acortar el tiempo de ejecución. Se encargan de armar los procedimientos y reglamentos de gestiones diarias y realizan reuniones día a día, que quedan luego registradas en un acta.

Por estatuto debe haber un consejo de administración y un consejo asesor. En el consejo de administración, el presidente es designado por el ministro y se encarga de definir las políticas y la operativa rápida del día a día, de forma ejecutiva. En cambio, el consejo asesor, está conformado por un máximo de 20 personas *ad honorem*¹¹, expertos en nanotecnología de diversos perfiles de todo el país. A su vez, eligen qué empresas formarán parte de la FAN y traccionan la demanda con lo que se necesita para incorporar nanotecnología.

Existe también el consejo honorario que está formado por las personalidades más antiguas que estuvieron en la organización y se trata de un órgano más consultivo.

¹¹ locución latina que se usa para caracterizar cualquier actividad que se lleva a cabo sin percibir retribución económica alguna, o bien, para referirse a un cargo meramente honorífico.

Cuando se recolectó información (E2, Anexo II), la FAN contaba con 15 empresas incubadas y transmitieron la necesidad de renovar con periodicidad esta cantidad. El contrato de incubación y servicios para las empresas es por dos años y se busca la liberación del espacio al finalizar el periodo determinado. Es muy importante que la empresa cuente con un plan que pueda lograrse en dos o tres años y así, liberar el espacio. No es un requisito contar con un investigador.

La primera fase de cualquier empresa en la FAN es la fase de presemilla. En ella, la FAN ofrecerá a los proyectos seleccionados hasta \$3.000.000¹² para utilizar en las inversiones y gastos asociados a cada proyecto; incluidos materiales e insumos, recursos humanos, equipamiento, consultorías, servicios tecnológicos y asesoramiento. Además, provee servicios de gestión de los fondos, como unidad administradora; asistencia técnica y acceso a los servicios tecnológicos de la Nanofab; y asesoramiento en comunicación para difundir y dar a conocer los avances del proyecto. Gracias al desarrollo productivo y al ministerio de ciencia, se logran encontrar muchos proyectos o se presentan por su cuenta.

Primero, la Fundación carga la presentación de la convocatoria IncubaNano, del que puede verse un extracto en la figura 11, en su página web y redes sociales para todo público. A partir de ese momento, las empresas realizan la postulación al programa a través de la presentación de un formulario de solicitud de incubación con la idea del proyecto, que puede observarse un recorte en la figura 12. Luego, se pasa a la etapa de postulación del proyecto donde se presentan los documentos solicitados para la evaluación; y, por último, se realiza la presentación oral del proyecto ante una comisión que determinará si se apoya la iniciativa. Al haber sido aceptada, se espera que, transcurrido un año, se tenga un prototipo funcionando como mínimo.



Figura 11: presentación de la convocatoria IncubaNano. Fuente: (FAN,2023)

¹² Valor que corresponde al año de la convocatoria.



Formulario de solicitud de Incubación

1. *Datos de la empresa:*
 - Nombre Empresa:
 - Tipo (SRL, SAS, S.A., SH):
 - CUIT:
 - Nombre completo del representante Legal:
(adjuntar designación)
 - Objeto social:
 - Productos o servicios que fabrica o comercializa:
2. *Tecnologías involucradas en las actividades de la empresa:*

Nanotecnología, microtecnología, Otras:

Figura 12: formulario de solicitud de incubación. Fuente: (FAN,2023)

El espacio es elegido por los emprendedores por diversas razones. Entre ellas, los costos, la comodidad de conectividad, las visitas de embajadores, los secretarios, los subsecretarios y el presidente, que logra dejar en descubierto la actividad o investigación que se realiza. La localización resulta ser un beneficio debido a que facilita funciones de transferencia.

La empresa incubada es la encargada de realizar su propio seguimiento. En otras palabras, se le otorga independencia y libertad con la condición de brindar avances y resultados (E2, Anexo II).

Es clave la vinculación entre empresas incubadas a través de eventos o en el comedor y áreas comunes, para fomentar una posible complementación, a pesar de que cada empresa trabaje en asuntos diferentes.

Como muestran en su página web, los resultados y beneficios logrados los miden con la redefinición del concepto de incubadora convencional, adaptándose a las mayores exigencias y generando vínculos estratégicos entre sectores científico-industriales (Fundación Argentina de Nanotecnología, 2023).

El sector se ubica en la planta baja, con cuatro áreas subdivisibles. Es un sistema compartido de incubación y servicio, con un monto estandarizado por m², aunque varía en función de la utilización requerida. Cualquier empresa interesada es libre de ir y conocer el espacio.

Existe la posibilidad de abonar un precio que únicamente incluye un escritorio. Al momento de establecer un valor, se tienen en cuenta muchos factores, como cuestiones de capacidad de servicios necesarios, consumo de electricidad (fundamental en términos de

costos y límites de potencia), entre otros. Dentro del precio estandarizado, se ofrecen escritorios y laboratorios de *coworking* (equipos más instalados). Si la empresa considera necesario, puede pagar un monto más elevado y obtener más beneficios, como tener un mayor espacio o disponibilidad de equipos.

El área de servicio Nanofab tiene varios equipos. Dentro del contrato establecido, se da uso gratuito de la mayoría de los equipos existentes. La utilización se organiza por calendario con turnos y pueden ser pequeñas y medianas empresas exteriores a la FAN o empresas que trabajan en conjunto para algún desarrollo o incubadas. En el resto de los casos, se paga por los insumos requeridos (comprado afuera), capacitación para utilizar la máquina, horas de uso y gasto de luz. Puede ocurrir también, por ejemplo, que las personas deban llevar sus propios insumos o se establezca dentro del contrato que los brinda la FAN, como es el caso de la extrusora.

Desde el punto de vista de la gestión de la Fundación a partir de su experiencia (E2, Anexo II), se tienen las siguientes recomendaciones. El mayor hincapié se mostró con los espacios modulares y compartidos, debido a que existe la posibilidad de que las empresas alojadas no estén todo el tiempo ni todos los días. También se recomienda la compra de un grupo electrógeno para la empresa con mayor consumo de energía eléctrica, para evitar que esté todo el tiempo funcionando para todas las empresas alojadas.

Instituto de Histología y Embriología de Mendoza (IHEM)

El Instituto de Histología y Embriología de Mendoza (IHEM) se dedica a la investigación en ciencias biomédicas desde su creación en 1957. Es una unidad ejecutora de gestión pública de doble dependencia (CONICET-Universidad Nacional de Cuyo) dentro del Centro Científico Tecnológico de Mendoza (CCT-Mendoza).

Su misión es contribuir a la creación de conocimiento científico de calidad en diferentes temáticas y enfoques de las ciencias biomédicas, al desarrollo y transferencias de tecnología e innovación productiva con alto impacto científico-tecnológico y a la excelencia en docencia y formación de recursos humanos (E3, Anexo II).

La visión que adoptaron es transformar la sociedad a través de la educación en ciencia y tecnología y promover un entorno intelectual motivador que incentive el pensamiento crítico.

Poseen varios propósitos, como, por ejemplo:

- fortalecer y promover investigaciones que avancen las fronteras del conocimiento y generen descubrimientos y aplicaciones en el campo de la salud;
- lograr una amplia y relevante productividad con impacto científico-tecnológico;

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

- promover y apoyar la incorporación de científicos con excelente proyección, que articulen y potencien las líneas de investigación existentes y/o contribuyan con nuevos enfoques científicos que incluyan modelos experimentales vacantes en la institución.

El objetivo principal del Instituto es convertirse en un referente en sus áreas de competencia. Para lograrlo, busca desarrollar proyectos e investigaciones tecnológicas en colaboración con otras instituciones a nivel local, nacional e internacional para aprovechar recursos y obtener mejores resultados. Además, busca dar a conocer sus avances mediante publicaciones científicas, conferencias y colaboraciones con diferentes instituciones. También se esfuerza por promover el desarrollo de patentes y propiedad intelectual (E3, Anexo II).

El Instituto se dedica a brindar apoyo y asesoramiento en ciencia y tecnología para enriquecer su entorno académico, cultural y social, fomentando la transferencia de tecnología. Otro objetivo es establecer asociaciones y colaboraciones con otros centros de excelencia en la región y en el mundo. También busca fortalecer las actividades de extensión para promover la cultura científico-tecnológica en la sociedad. Además, el Instituto participa en labores docentes en diferentes niveles académicos y en la gestión universitaria. Cuenta con una estructura interna bien organizada para facilitar la vinculación entre los laboratorios y el trabajo general del Instituto. Por último, el Instituto implementa una infraestructura de servicios técnicos eficiente para satisfacer las necesidades de trabajo tanto del propio Instituto como de otras instituciones (E3, Anexo II).

El Instituto no presenta un reglamento propio, sino que proporciona una propuesta en función del reglamento otorgado por CONICET aprobada por el consejo directivo del organismo. La propuesta consiste en proporcionar dos laboratorios con ocho unidades de trabajo (mesas y escritorio) cada uno. Cada unidad de trabajo se denomina Unidad de Incubación, y tiene un costo de 200 U\$D mensuales. Los servicios básicos que brindan son *WiFi*, seguridad las 24 horas, y todo el uso general de las instalaciones, siempre a través de elementos de vinculación (E3, Anexo II).

Dentro de la propuesta, se establecen en el Reglamento Interno todas las pautas y condiciones que tiene la empresa a la hora de instalarse en el Instituto. Al haber sido aceptada, se llena un formulario donde se especifican las prestaciones del Instituto que puede ocupar la EBT. Se buscó que el proceso propuesto sea ágil, para que al momento que la empresa quiera retirarse de las instalaciones, solo tenga que avisar con un mes de anticipación.

En cuanto a la estructura, no poseen un consejo directivo, sino que hay dos personas encargadas de la vinculación, la secretaria y el referente de vinculación. El IHEM es una unidad ejecutora de la Oficina de Vinculación Tecnológica (OVT). Cada una posee un referente de vinculación que luego vincula con la OVT y luego con la Gerencia de Vinculación

Tecnológica (GVT). La gestión se maneja con la directora de la unidad ejecutora y el Consejo aprueba lo que se plantea en función de las necesidades (E3, Anexo II).

Al momento de recabar la información (E3, Anexo II), no poseían a una persona encargada de la gestión de necesidades que surgen de las EBT instaladas, pero lo consideran a futuro, una vez que incremente la rotación e ingreso de EBT. En ese momento, existía una Empresa de Base Tecnológica ocupando cinco espacios y al poco tiempo se sumaría otra que ocuparía dos espacios más. Ambas empresas pertenecen a investigadores del IHEM. Al tener esos siete espacios ocupados por sus propios investigadores, se tienen las ventajas de poder anticiparse a problemas que pueden llegar a ocurrir en el día a día y tener los ingresos correspondientes a la cantidad de espacios ocupados.

En el caso de nuevas empresas, se establece que puede ingresar cualquier EBT, siempre y cuando el tema sea relacionado a la Ciencia. Por ejemplo, se puede instalar una EBT dedicada a la informática y que únicamente ocupe un escritorio, sin la mesada.

El presente relevamiento muestra mayor cantidad de similitudes en cuanto a la dependencia con el CONICET; sin embargo, se plantea como laboratorios de coworking que no corresponden a los espacios individuales disponibles en la Plataforma Tecnológica del INTEMA.

Incubadora de Empresas de la UNMDP

La Incubadora de Empresas de la Universidad de Mar del Plata fue establecida en el año 2015 y está bajo la supervisión de la Secretaría de Vinculación de la UNMDP. Su sede se encuentra en el primer piso de Juan B. Justo 2550.

Cuenta con un equipo multidisciplinario de profesionales y expertos que brindan asistencia personalizada en todas las etapas del proceso de los proyectos. La incubadora sirve como puente entre el ámbito académico y el sector productivo, promoviendo la transferencia de conocimiento y tecnología desde la universidad a la comunidad. Además, establece alianzas estratégicas con diferentes actores del ecosistema emprendedor, como instituciones gubernamentales, empresas privadas, inversores y organizaciones de la sociedad civil.

Su estructura está conformada por:

1. El consejo directivo, encargado de definir estrategias y planes de acción, integrado por representantes de la Secretaría de Transferencia y Vinculación Tecnológica, el equipo de gestión de la UNMDP y un representante por cada Unidad Académica.
2. El director, elegido de forma democrática por el Consejo Directivo, que tiene la función de liderar y coordinar las actividades a llevar a cabo.

3. Un comité asesor, conformado por miembros internos y externos a la UNMDP, que proporciona orientación y apoyo en la operación de la incubadora.
4. Un responsable ejecutivo que garantiza el cumplimiento del reglamento interno de la incubadora y coordina con el Consejo Directivo el financiamiento necesario para su funcionamiento.
5. Un comité evaluador integrado por personal de la incubadora, que evalúa y selecciona los emprendimientos presentados en la convocatoria en función de criterios preestablecidos.

La incubadora ofrece servicios de asesoramiento técnico, capacitación, acceso a financiamiento y espacios de trabajo colaborativo. Los emprendedores interesados presentan sus proyectos durante convocatorias específicas y son evaluados por el comité evaluador. Los proyectos seleccionados finalmente reciben apoyo personalizado durante la incubación, con el objetivo de potenciar su desarrollo y éxito en el mercado.

Polo TIC Mendoza

El Polo TIC Mendoza es una organización mixta, compuesta por el área académica, empresarial y pública vinculada a las Tecnologías de Información y Comunicación, con el objetivo de insertar a Mendoza en el Nuevo Paradigma de la Revolución Digital. Está ubicado en Rafael Cubillos 2056, Godoy Cruz, Mendoza, Argentina.

En su página web resaltan que, durante el 2015 el Polo TIC Mendoza entró a un momento clave para su desarrollo. Gracias a la idea, planificación e insistencia sistemática de un socio fundador, el Gobierno de la Provincia de Mendoza aprobó que se destinara 60% del presupuesto del Instituto de Desarrollo Industrial Tecnológico y de Servicios (IDITS) en la construcción de un Parque Tecnológico.

Este logro está asociado también a la figura del IDITS como órgano que impulsa y acompaña al Polo TIC Mendoza, propiciando un canal de acceso a las instituciones públicas.

El Parque TIC ya cuenta con edificios construidos y con empresas que ya están funcionando en el predio, como así también otros emprendedores (locales, nacionales e internacionales) que se encuentran prontos a desembarcar en el predio.

Los pliegos de licitación contienen una serie de ventajas muy atractivas para las empresas (descuentos impositivos, costos de los terrenos muy accesibles) y, además, permite reunir en un mismo espacio físico, a muchos representantes del sector TIC, uniendo así fuerzas que benefician al conjunto.

En agosto de 2018 la Legislatura de Mendoza aprobó la ampliación del Parque TIC, que permite el desembarco de más empresas e instituciones en este espacio destinado a la tecnología. Se trata de tres hectáreas y media que posicionarán aún mejor a esta industria y

permiten mejorar la competitividad para conseguir la ampliación de la matriz productiva de la provincia (Polo TIC Mendoza, 2023).

Desde la gestión del Polo TIC Mendoza (E4, Anexo II), se tiene la siguiente información sobre su estructura. Hasta la fecha, se cuenta con un presidente, llamado Rafael Kemelmajer, y tres vicepresidentas, una por el sector público, por el sector privado y por el sector académico, llamadas Emile Sevella, Valentina Terranova y Jimena Estrella, respectivamente. La comisión directiva se compone de diferentes socios que trabajan en comisiones circulares, donde se desarrollan diversas temáticas transversalmente. En el polo cuentan con siete "círculos". Existe, por ejemplo, uno específico para socios, para educación, para retos (distintos eventos que llevan adelante) y otro específico biomolecular. A pesar de lo mencionado, la importancia recae en que hay una coordinación ejecutiva que trata de que todo tenga simbiosis. Otro de los círculos es el de comunicación, donde se trabaja fuertemente en todo lo que es comunidad.

Las empresas completan un formulario por medio de un link para ingresar al polo. El formulario llega al área de tesorería, el tesorero revisa y adjunta todos los datos correctamente en una carpeta particular. Luego se les da la bienvenida a esas empresas que como requisito deben trabajar con tecnología, innovación y conocimiento. En la etapa final se les da la bienvenida por mail y se los agrega al grupo de socios (E4, Anexo II).

En cuanto a los espacios, el Polo TIC, fue el generador del Parquetic. El Parque fue algo que se logró con la disposición de un terreno que aportó el Municipio de Godoy Cruz. El terreno se dividió en parcelas y se dio a licitación. Las personas que licitaron pudieron tener esos espacios y a su vez un edificio central. En el parque se encuentran situadas las empresas y las universidades. En el edificio central, el IDITS que depende del gobierno, es quien coordina el alquiler de todos los espacios comunes, y por su parte, el Polo TIC tiene su laboratorio en planta baja.

Cuando se realizó la entrevista (E4, Anexo II), se encontraban trabajando en el reglamento. En cuanto a su funcionamiento, los socios tienen como beneficio la utilización del salón común con la reserva previa. Al contar con más de 80 socios, buscan formalizar una política de colaboración y cooperación, sin dejar de mantener la flexibilidad.

Para la toma de decisiones, en la comisión directiva, se proponen distintas alternativas para decidir por mayoría, y colaboran con socios y no socios (E4, Anexo II).

Fondo de inversión SF500

SF500 se trata de un fondo de inversión público-privado para emprendimientos de base científica-tecnológica de alto impacto. Es decir, es un *company builder*¹³ que busca convertir proyectos científicos en *startups* que generen impacto global. Para la Plataforma Tecnológica del INTEMA, un fondo de inversión como el SF500 puede ser un socio estratégico crucial. Estas alianzas pueden proporcionar a las EBT el capital necesario para desarrollar y escalar sus proyectos, así como acceso a una red de contactos y recursos que les permita crecer de manera sostenible. Además, la colaboración con fondos de inversión puede atraer más proyectos innovadores a la Plataforma, fortaleciendo su ecosistema y potenciando el desarrollo tecnológico y científico en la región.

Su objetivo es aumentar el número de empresas biotecnológicas en el ecosistema latinoamericano mediante la construcción, inversión y aceleración de 500 equipos científicos que estén trabajando para afrontar desafíos globales en alimentación, neutralidad de carbono, salud y materiales. Invierten en ocho verticales temáticos: neutralidad de carbono, biomateriales, agricultura regenerativa, alimentos funcionales, salud, bienestar y herramientas biotecnológicas (SF500, 2022).

El fondo es de gestión mixta, debido a que está compuesto por centros tecnológicos estatales, universidades nacionales, inversores, aceleradoras, *startups*, organizaciones de apoyo al talento emprendedor, empresas y sistemas educativos y científicos (CONICET, 2022).

SF BUILD es el programa destinado a la creación de *startups* basadas en la ciencia. Se inicia dos veces al año y, durante 12 semanas, se trabaja con los equipos fundadores en el desarrollo de capacidades que permitan pasar del estado de idea a la creación de una empresa con visión global lista para recibir inversiones (SF500, 2022).

Estos son los requisitos para postular un proyecto:

- contar con equipos de científicos o emprendedores motivados y comprometidos a resolver grandes problemas de la humanidad, logrando alto impacto en sus desarrollos;
- fundamentos científicos sólidos, asociados a las ciencias de la vida y a los ocho verticales temáticos, y alineados con alguno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS);
- nivel de desarrollo en etapa temprana, que se refiere a tener una hipótesis validada y experimentalmente en el laboratorio o prueba concepto. Sin embargo, si se cumplen

¹³ estructura o entidad que crea nuevas empresas, generalmente desde cero, de una manera sistemática y repetible.

los demás requisitos, en la medida que la tecnología este aún en desarrollo, es posible ingresar en el programa.

El proceso inicia con la postulación de la idea o proyecto, luego pasa a la evaluación, con la posibilidad de ser solicitada más información. Los proyectos que respondan al enfoque del fondo recibirán una invitación para un encuentro virtual en el que presentarán su idea. Es posible que sean necesarias varias reuniones para profundizar en el proyecto y en la mejor forma de vinculación. Luego, se pasa al análisis de expertos internos sobre la propuesta y el equipo postulado, y en caso positivo, se confirma que el proyecto fue seleccionado para el programa SF BUILD. Desde ese momento, se cuentan con 12 semanas para trabajar en el desarrollo de la *startup* y, finalmente, realizar un pitch de la idea para presentar ante el Comité de Inversión de SF500 (SF500, 2022).

Los proyectos seleccionados accederán a armado de plan de inversiones y modelo de negocio, consultoría regulatoria y legal, mentoría, conexión con ecosistemas y apoyo para realizar *roadshows*¹⁴, entre otros (Ensinck, 2022).

Los tickets de inversión se definen según las necesidades y estadio del emprendimiento, pudiendo variar desde U\$S 250.000 para etapas tempranas y llegar hasta U\$S 600.000 para *startups* más avanzadas. La inversión está alineada con la necesidad de fondos de la *startup* para llegar al próximo estadio sin sobresaltos. Además, para favorecer la consolidación del ecosistema se realizan inversiones en otros fondos y/o aceleradoras de la región.

El programa incluye:

- Fondos para el nacimiento y crecimiento de nuevas compañías en ciencias de la vida, con la premisa de potenciar la velocidad y desarrollo gracias a los mayores recursos;
- Fácil acceso a plataformas de investigación y a infraestructura que necesitan los equipos emprendedores para desarrollar las aplicaciones de sus ideas;
- Una red de relaciones que potencie a las *startups* y el ecosistema a través de acuerdos, red de mentores, workshops, eventos, vinculación con perfiles de negocios y colaboraciones.

A mediados del año 2023, se concretó una entrevista (E5, Anexo II), para complementar la información con búsquedas de información secundarias adicionales. El director del fondo se desempeñó como secretario de asuntos estratégicos de Santa Fe y fue responsable del modelo de diversificación productiva de San Nicolás 3P (Parque Industrial, Puerto, Predio Ferial y Autódromo). Diseñó también la estrategia de desarrollo del Parque Industrial y Tecnológico de Bariloche.

¹⁴ también conocidos como eventos itinerantes, son una estrategia de marketing que permiten promocionar una marca o producto en diferentes puntos geográficos.

Desde el punto de vista de la gestión del SF500 (E5, Anexo II), se tiene una serie de consejos a la hora de planear un Parque Tecnológico. En primer lugar, es necesario plantear cuántas empresas podrán estar en el espacio simultáneamente y tener un máximo de empresas para los tres años iniciales.

A su vez, se impulsó la idea de crearle a la Plataforma un nombre llamativo, que atraiga a las futuras empresas junto con un lema que incluya a la innovación y al liderazgo como pilares. En la tormenta de ideas, también se comentó la idea de tener un comité joven, de colaboradores menores de 25 años, que ayuden en la toma de decisiones, y por el otro lado un comité de más experimentados para apoyar y/o intervenir en esas decisiones. Se mencionó que considera clave el uso de un *Community Manager*¹⁵ en las redes sociales para atraer a jóvenes emprendedores con alto potencial.

Además, fue destacada la necesidad de dividir el tiempo de estadía de las empresas. Las unidades de tiempo podrían llamarse “olas”. Suponiendo que la Plataforma se ponga en funcionamiento en 2024, la primera ola sería de 2024 a 2027, y así sucesivamente, para marcar distintos períodos.

Otra recomendación fue el uso de un único *Software*¹⁶. Firmar acuerdos con determinadas empresas de *Software* y tener el servicio para el mediano/largo plazo, sin tener que renegociar regularmente. Para ello, resulta necesario contar con un sistema de seguridad de información e infraestructura de Internet para tener garantizado su funcionamiento cuando se necesite.

Finalmente, se señaló la necesidad de generar incentivos para apoyar a los nuevos emprendedores disruptivos. La propuesta puede lograrse llevando a estudiantes a cursar ciertas materias al INTEMA para mostrar más de cerca dónde surge el conocimiento, y que cada uno podría ser el emprendedor que hace falta para resolver determinado problema.

ClonAr Desarrollos tecnológicos

ClonAr es una empresa independiente que tiene una colaboración estratégica con FaresTaie al compartir clientes y ofrecer servicios complementarios. Por ejemplo, para el sector papero desde ClonAr se ofrecen servicios de multiplicación in vitro y banco de germoplasma, y desde FaresTaie se ofrecen servicios analíticos de calidad de suelos o detección de virus (E6, Anexo II). Está ubicada en la Avenida Juan B. Justo 1335 (7600), Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

¹⁵ profesional responsable de construir y administrar la comunidad online y gestionar la identidad y la imagen de marca, creando y manteniendo relaciones estables y duraderas con sus clientes, sus fans en internet.

¹⁶ conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

En ClonAr investigan, desarrollan y transfieren biotecnología sustentable para mejorar la eficiencia productiva. Para ello, gestionan equipos multidisciplinarios plenamente capacitados y generan alianzas estratégicas.

A pesar de que el espacio no tiene muchas similitudes con el INTEMA, la importancia del presente relevamiento corresponde a los interesantes vínculos estratégicos que posee. Con la alianza estratégica con laboratorios FaresTaie, busca optimizar y promover desarrollos biotecnológicos. A pesar de no tener un canal de comunicación directo con FaresTaie, están en proceso de implementar metodologías ágiles de gestión para poder comunicarse eficientemente. Sin embargo, para la organización de los proyectos utilizan el *Software Monday* (E6, Anexo II).

Su misión es generar soluciones biotecnológicas sustentables que mejoren los procesos productivos, la calidad e inocuidad de los alimentos y el cuidado del medio ambiente. Su visión es crear opciones para un mundo sustentable (ClonAr, 2023). Sus valores son:

- Ética: trabajar con transparencia, respeto, integridad y equidad.
- Innovación: generar valor impulsando ideas creativas e innovadoras que tengan el potencial de cambiar el mundo.
- Trabajo en equipo: lograr resultados más grandes juntos que como individuos.
- Compromiso con la sociedad y el medio ambiente: promover un mundo más sustentable.

En ClonAr se dedican a tres áreas específicas: hongos, vegetal y levadura.

En el área vegetal poseen consultoría y asesoramiento técnico. Esto significa la provisión, aplicación, montaje y puesta a punto de instalaciones para desarrollar procesos biotecnológicos. Además, ofrecen asesoramiento en biotecnología vegetal a plataformas de tecnologías avanzadas, estudios de viabilidad y escalado de procesos a nivel industrial.

La producción y servicios son:

- Micropropagación: multiplicación clonal a través de técnicas de cultivo de tejido vegetal. Permite la multiplicación de plantas en forma rápida y eficiente, respetando su homogeneidad genética y con elevados estándares de sanidad.
- Multiplicación masiva: procesos de micropropagación automatizados para un mayor número de plantas y menores costos.
- Multiplicación Autotrófica: multiplicación vegetal utilizando esquejes microscópicos. Genera importantes beneficios en la calidad, costos y rusticidad de las plántulas obtenidas.
- Aclimatización: adaptación de las plantas micropropagadas a las condiciones ex vitro.

- Saneamiento: liberación de virus a través de diversas técnicas y tratamientos específicos. Permite recuperar cultivos infectados manteniendo la genética de interés.
- Laboratorio de Biología Molecular: control de genética y detección de enfermedades por PCR. Sanidad y Fitopatología Vegetal.
- Laboratorio Analítico: servicio de análisis microbiológicos y de residuos de plaguicidas, contaminantes inorgánicos, micotoxinas, calidad comercial e industrial en alimentos de origen vegetal.
- Banco de Germoplasma: conservación de material vegetal para asegurar la disponibilidad continua de los recursos fitogenéticos.
- I+D y Transferencia: investigación y desarrollos para crear soluciones a medida.

Los hongos poseen características como alta productividad, fácil diseminación en sustrato y almacenamiento en frío hasta 40 días. Trabajan con diferentes cepas, como *Black Pearl King Oyster*¹⁷, *Blue Oyster*¹⁸, entre otros.

Por último, en cuanto a la levadura, ClonAr desea acompañar en la mejora de la calidad de las cervezas en cada cocción. Cuentan con una amplia variedad de células de levadura en suspensión líquida, sanas, viables, activas y exentas de cualquier estrés. Gracias al equipamiento que disponen, pueden preparar aquellas cepas que la fábrica necesite, debido a que las levaduras líquidas utilizadas cuentan con un estricto control de calidad. Realizan distintos estilos como Ale Americana, Ale Belga, Ale Inglesa, Lagers, Nórdico y Alemán y Salvajes. Dentro de cada uno, existen, a su vez, variados tipos de levaduras (ClonAr, 2023).

+54 LAB

El +54 LAB es el primer edificio de *coworking* de laboratorios y espacios para tecnologías ubicado dentro del Parque de Innovación. Fue diseñado para potenciar el ecosistema emprendedor e innovador del país. Se trata de una entidad mixta, que depende del gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y de distintas empresas privadas¹⁹.

El Parque de la Innovación, un espacio para el desarrollo de *startups* de base científica y tecnológica, fue presentado en el marco del evento *Campus Summit*. El predio, ubicado en la ciudad de Buenos Aires, contará con un edificio de *coworking* de dos pisos que ofrecerá áreas de trabajo, laboratorios, sala de prototipado, un comedor - auditorio y una terraza con un sistema de huerta hidropónica.

¹⁷ El Black Pearl Oyster o Black Pearl King (BPK) es un *Pleurotus* híbrido de hongo proveniente de Japón. Es el resultado de un cruce entre un *Pleurotus ostreatus* europeo y un asiático.

¹⁸ Seta de ostra. Es una especie de hongo basidiomiceto del orden Agaricales, comestible.

¹⁹ Es posible mencionar empresas ya instaladas como agro365, Caliz.Bio, Cattler, e.coche, entre otras.

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

+54 LAB busca brindar un espacio de primer nivel para que las *startups* argentinas puedan desarrollar sus proyectos y generar sinergias con otras instituciones innovadoras. Dentro del laboratorio se cuenta con espacios de investigación y desarrollo, salas de reuniones y auditorios, áreas de capacitaciones, espacios de prototipado, entre otros servicios. Lo que más se destaca son las zonas de trabajo compartido, donde surge el intercambio y la sinergia entre emprendimientos (E7, Anexo II).

Luego de una comunicación interna con el +54 LAB (E7, Anexo II), se obtuvo el documento de Bases y Condiciones, con la presentación completa del programa, requisitos y condiciones para la inscripción, e incluso información extra para que el público tenga conocimiento antes de postularse.

Los espacios públicos del Parque de la Innovación ya se encuentran abiertos al público. Los vecinos pueden recorrer los caminos, plazas y áreas verdes que integran el predio.

Luis Bullrich, el director ejecutivo del Parque de Innovación, comentó que esta propuesta tiene como fin asignar un espacio de primer nivel a aquellas *startups* argentinas que trabajan en soluciones innovadoras de alto impacto, que ya cuentan con un producto mínimo viable y cierta validación institucional, que ya hayan sido financiados con un capital semilla o presemilla y que tengan intenciones de escalar globalmente (Forbes Argentina, 2023).

Diseño y formulación del proyecto para una Plataforma Tecnológica

En este capítulo, se aborda la planificación estratégica de la Plataforma Tecnológica del INTEMA. En primer lugar, se trata la formulación de la estrategia organizacional, que incluya la definición de la misión, visión, valores y el análisis FODA. A partir de eso, se resaltan fortalezas internas, como la disponibilidad de recursos académicos y científicos, y las oportunidades externas, como la demanda de innovación y la colaboración internacional. Se han utilizado documentos e información brindada por algunas de las entidades relevadas con las que se concretó un intercambio de conocimiento para orientar la planificación estratégica de la Plataforma Tecnológica.

Es importante definir claramente los objetivos generales y estratégicos en esta sección, debido a que establecen las bases para el presente y futuro de la Plataforma Tecnológica, alineando la dirección y el propósito con los parámetros definidos.

Definiciones estratégicas

En la siguiente sección se formulará la propuesta de planificación estratégica de la Plataforma Tecnológica del INTEMA, en base al conocimiento logrado de la Institución y del

benchmarking realizado. La planificación estratégica ayuda a evaluar e implementar decisiones multifuncionales para que la organización pueda lograr sus objetivos. A su vez, consiste en obtener y conservar las ventajas competitivas de la organización. Dentro de la planificación estratégica existen tres etapas: formulación, implementación y evaluación.

En la formulación de la estrategia organizacional se incluye el desarrollo de la visión y misión, y el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, siendo las fortalezas y las debilidades internas a la empresa y las dos restantes externas. Además, se establecen los objetivos a largo plazo, se generan estrategias alternativas y se eligen las estrategias particulares que se seguirán en el futuro.

Análisis FODA

A continuación, en la tabla 4, se utilizará la matriz FODA con el objetivo de formular estrategias útiles y valiosas para la organización. La elaboración se realizó a partir de un análisis propio del contexto en el que se encuentra la Plataforma Tecnológica en conjunto con las mejores prácticas y recomendaciones de algunas entidades entrevistadas y de la gerencia de transferencia del INTEMA.

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none">1. Acceso a recursos académicos y científicos.2. Infraestructura nueva y amplia.3. Posibilidad de expansión.4. Doble dependencia UNMDP y CONICET.5. Disponibilidad de equipos y laboratorios.6. Colaboración interdisciplinaria.7. Acceso a talento (investigadores y profesionales).8. Bajo costo.9. Bajo riesgo de inversión.	<ol style="list-style-type: none">1. Financiamiento limitado.2. Burocracia.
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none">1. Demanda de innovación.2. Colaboración internacional.3. Alianzas estratégicas con sector público y privado.4. Prácticas Socio Comunitarias con los nuevos planes de estudio.	<ol style="list-style-type: none">1. La inestabilidad económica actual provoca incertidumbre y riesgo que los emprendedores no pueden solventar.2. Cambios en la política científica y tecnológica.3. Competencia local-nacional.

Tabla 4: matriz FODA. Fuente: elaboración propia.

Dado a que la Plataforma se encontrará en el INTEMA, se destacan como **fortalezas** la disponibilidad de equipos, laboratorios, profesionales y especialistas a disposición. Existe

una relación de doble dependencia con la UNMDP y el CONICET, que permite la asociación a dos instituciones de prestigio, contar con los personales que las integran, optar por diversos caminos y tener menos burocracia.

La colaboración interdisciplinaria se resalta porque la Plataforma Tecnológica promueve la colaboración entre grupos de I+D de empresas y emprendedores, lo que podría generar sinergias y fomentaría la innovación de manera efectiva. En cuanto al acceso a talento, Argentina tiene una sólida base de investigadores y profesionales en amplias disciplinas, lo que podría enriquecer la Plataforma con un gran abanico de conocimientos y habilidades. De la misma manera, la presencia de universidades e instituciones de investigación de calidad en Argentina proporciona una infraestructura sólida para apoyar la Plataforma Tecnológica (E1, Anexo II).

Continuando con las **oportunidades**, la Plataforma Tecnológica podría beneficiarse de la demanda de innovación, a partir de las necesidades de la industria argentina de mejorar, por ejemplo, la eficiencia de la producción y la optimización de procesos. A su vez, la colaboración internacional sería útil para la Plataforma, especialmente para buscar colaboraciones con organizaciones y empresas extranjeras, y así poder acceder a conocimientos y mercados globales.

La red de contactos que brinda la Universidad con sus distintas disciplinas es de gran relevancia. Con los nuevos planes de estudio de la Facultad de Ingeniería, se han agregado las Prácticas Socio Comunitarias (PSC) como requisito, que podrían ser de gran ayuda a la Plataforma, especialmente en el comienzo, (E2, Anexo II).

A partir de información brindada por la gerencia de transferencia del Instituto, se pudieron identificar las **debilidades** de la Plataforma Tecnológica. En primer lugar, el financiamiento limitado y los desafíos económicos asociados de Argentina, que podrían resultar en dificultades financieras para la Plataforma. Otra debilidad es la excesiva burocracia, ocasionada por el cambio en la política científico-tecnológica, y trámites administrativos que pueden ralentizar el proceso de lanzamiento y operación de la Plataforma (E3, Anexo II).

Por último, cuando se habla de **amenazas** para la Plataforma Tecnológica, se resaltan los problemas económicos como la inestabilidad e inflación, que podrían afectar negativamente la disponibilidad de recursos financieros. Los cambios políticos, que implican variaciones en la administración gubernamental también podrían alterar las políticas de apoyo a la innovación. En cuanto a la competencia nacional, se puede decir que existen instrumentos similares a la Plataforma dentro del país, que ofrecen ventajas competitivas que dificultan la retención de talento y la atracción de inversiones.

Luego, en base a la matriz FODA presentada, se elaboran y presentan, en la tabla 5, las estrategias a seguir agrupadas en las categorías FO, DO, FA y DA.

	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	<p>Aprovechar la demanda de innovación con la disponibilidad de equipos y laboratorios, la colaboración interdisciplinaria y el acceso a talento. (F5, F6, F7, O1)</p> <p>Colaboración internacional. La doble dependencia con UNMDP y CONICET facilita el establecimiento de alianzas con organizaciones y empresas extranjeras, que a su vez puede fortalecerse con el acceso a talento. (F4, F7, O2)</p> <p>Utilizar la posibilidad de expansión y la colaboración interdisciplinaria para integrar en proyectos de la Plataforma las Prácticas Socio Comunitarias (PSC). (F3, F6, O4)</p>	<p>Mejorar el financiamiento limitado a través de alianzas estratégicas, que proporcionen recursos y el apoyo financiero necesario. (O3, D1)</p> <p>Reducir la burocracia mediante la colaboración internacional, que puede ayudar a adoptar mejores prácticas administrativas y agilizar procesos con la eficiencia operativa. (D2, O2)</p>
Amenazas	<p>Reducir el impacto de la inestabilidad económica mediante colaboración interdisciplinaria al diversificar las fuentes de ingreso y proyectos. (F6, A1)</p>	<p>Enfrentar la inestabilidad económica, el financiamiento limitado y los cambios en la política científica con fuentes alternativas de financiamiento y planes de contingencia para adaptarse rápido a cambios. (D1, A1, A3)</p> <p>Implementar programas de formación y desarrollo de habilidades técnicas que atraigan investigadores y profesionales para enfrentar la competencia</p>

		nacional y retener el talento, y así, mejorar el financiamiento. (D1, A3)
--	--	---

Tabla 5: estrategias FO, DO, FA, DA. Fuente: elaboración propia.

Misión, visión y valores

Misión. La Plataforma tiene como misión ser un actor preponderante en el impulso del desarrollo económico local, a través de la transferencia, el apoyo y la creación de empresas de base tecnológica. A pesar de no realizar un análisis del DEL, se toma el punto por formar parte de los lineamientos a largo plazo del Plan Estratégico de la UNMDP y su doble dependencia con el INTEMA. “Nos esforzamos por ser un catalizador de la innovación, garantizando que las soluciones tecnológicas y científicas desarrolladas en colaboración con el INTEMA lleguen de manera efectiva a la sociedad, favoreciendo las condiciones para que ello ocurra. Buscamos crear un entorno propicio que fomente la transferencia de conocimientos, facilite la creación de startups y promueva condiciones óptimas para que la innovación impacte positivamente en nuestra comunidad”.

Visión. La visión de la Plataforma Tecnológica es ser reconocida a nivel nacional como un referente en la convergencia de la ciencia, la tecnología y el desarrollo, siendo líderes en la generación de soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles, que lleguen al mercado a través de nuevas EBT. “Aspiramos a fortalecer nuestra red de colaboración con el CONICET, atrayendo talento diverso y promoviendo el intercambio de conocimiento para abordar desafíos globales con impacto transformador”.

Valores. Para lograr la misión de la Plataforma, es esencial que tanto la Plataforma como todos sus participantes adhieran a los siguientes principios ya que muchos de ellos vienen por lineamientos del mismo CONICET y deben cumplirse: la integridad, la ética y la responsabilidad social, el compromiso con la preservación del medio ambiente, la transparencia, la sinceridad, y la promoción de la diversidad de género.

Objetivos estratégicos

La Plataforma Tecnológica del INTEMA busca incubar empresas de base tecnológica en el área disciplinar de los Materiales para fomentar la innovación y hacerla llegar a la sociedad de la mejor manera. La Plataforma Tecnológica busca fomentar la transferencia de conocimiento a través de la generación de nuevas EBT. Para ello se proponen los siguientes objetivos estratégicos:

1. Fomentar la investigación y desarrollo tecnológico: establecer un entorno propicio para la investigación interdisciplinaria y el desarrollo de tecnologías avanzadas en colaboración con los sectores productivos o emprendedores por la creación de EBT, promoviendo la excelencia científica y la transferencia de

conocimientos a la industria. Promueve un entorno para la investigación y tecnología avanzada, alineado con la misión de impulsar el desarrollo económico local y la visión de ser un referente en innovación. Refleja los valores de integridad, ética y responsabilidad social.

2. Impulsar la innovación y el emprendimiento: apoyar la creación y el crecimiento de *startups* tecnológicas que surjan de investigaciones conjuntas entre el INTEMA y el sector productivo o emprendedores por la creación de EBT, brindando recursos, mentoría y oportunidades de financiamiento. Al promover el desarrollo de empresas, estos principios también se difundirán en la sociedad. De esta forma, contribuye con la misión de transferir y crear empresas; Se alinea con la visión de liderar en soluciones tecnológicas y refleja los valores de transparencia y responsabilidad social.

3. Fortalecer la formación de recursos humanos: desarrollar programas de capacitación y formación para que los emprendedores trabajen en conjunto con los investigadores. Los programas promoverán el desarrollo de habilidades técnicas y de liderazgo en el ámbito científico y tecnológico. Desarrolla programas de capacitación, apoyando la misión de ser un catalizador de innovación. Contribuye a la visión de atraer talento diverso y se basa en los valores de diversidad de género, integridad y ética.

4. Potenciar la transferencia de tecnología: facilitar la transferencia de resultados de investigación y tecnología generados por el INTEMA hacia el sector productivo y la sociedad, mediante alianzas estratégicas con empresas y organismos gubernamentales. Facilita la transferencia de investigaciones al sector productivo, alineado con la misión de desarrollo económico y la visión de soluciones innovadoras. Refleja los valores de responsabilidad social y transparencia.

5. Contribuir al desarrollo sostenible: enfocar los esfuerzos en proyectos y tecnologías que aborden problemáticas ambientales y sociales, buscando soluciones sostenibles que generen un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente. Enfoca en proyectos sostenibles, apoyando la misión de impactar positivamente en la sociedad y la visión de liderar en soluciones sostenibles. Basado en los valores de preservación del medio ambiente y ética.

6. Internacionalización y colaboración global: establecer alianzas y redes de colaboración a nivel nacional e internacional para promover el intercambio de conocimiento, acceso a recursos y proyectos conjuntos que fortalezcan la posición del INTEMA y el CONICET en la escena global. Establece alianzas globales, alineado con

la misión de transferencia de conocimientos. Refleja los valores de transparencia, integridad y diversidad de género.

A partir de la misión, visión, valores y objetivos establecidos se crean las bases sobre las que se debe construir el presente y futuro de la institución académica que se compromete con el avance de la ciencia. Se establecen la dirección, motivación, propósito y carácter alineados a los parámetros definidos.

Seguimiento administrativo de proyectos

En principio, la Plataforma Tecnológica será un mecanismo de gestión de oferta y vinculación. Por este motivo, se planteó la gestión de proyectos dentro de la Plataforma²⁰, que se estructurará en cinco fases para realizarla de forma más eficiente. Estas etapas permiten un proceso equitativo para las EBT, desde la publicación de las bases hasta la selección y firma de documentos.

La convocatoria y presentación de proyectos marcan el inicio del proceso, seguido por la revisión y evaluación exhaustiva para garantizar la alineación con los objetivos de la Plataforma. Una vez seleccionados, los proyectos avanzan hacia la fase de firma de documentos para su radicación, mientras que aquellos no admitidos concluyen su participación en el proceso. Además, se brindan servicios generales y tecnológicos especializados para apoyar el desarrollo de proyectos e iniciativas emprendedoras.

Proceso de selección de proyectos

Es de vital importancia tener un esquema que brinde un marco teórico para dar soporte a las actividades de la Plataforma Tecnológica, de modo que los servicios brindados sean equitativos entre las EBT. Para tener más organización, se divide el proceso de selección en cinco fases:

Fase 1: convocatoria y difusión.

Fase 2: presentación de proyectos.

Fase 3: revisión y evaluación del Comité Evaluador y Consejo Asesor.

Fase 4: firma de documentos y proceso de radicación.

Fase 5: seguimiento de EBT.

Los documentos creados para el correcto funcionamiento de la Plataforma Tecnológica del INTEMA, se desarrollaron a partir de las mejores prácticas relativas a los documentos brindados por las instituciones relevadas. Se destacan las del PTLC, +54 LAB, FAN, Incubadora de Empresas de la UNMDP, Polo TIC Mendoza e IHEM.

²⁰ también propuesto como sexto objetivo del presente trabajo.

Alojamiento de Proyectos

Convocatoria y presentación de proyectos

La convocatoria es la primera instancia para la llegada de proyectos a la Plataforma. Al ser publicado el programa, se adjunta el documento de Bases y Condiciones de Convocatoria, Anexo III, que brinda toda la información específica que los emprendimientos deben conocer para registrarse. La difusión es un factor clave para dar comienzo al proceso, debido a que se deben dar a conocer los beneficios a los que se accede una vez aceptado el proyecto.

Tanto la fase 1 (convocatoria y difusión) como la fase 2 (presentación de proyectos) ocurren simultáneamente. Las EBT o equipos emprendedores ya se encuentran habilitados a presentar sus proyectos en función de lo establecido en las bases y condiciones. La duración es limitada y se dejará en claro en las publicaciones realizadas.

En esta instancia, corresponde que las empresas o emprendimientos que quieran acceder al programa completen el Formulario de Solicitud de Incubación, Anexo IV. Esta planilla permite obtener datos de la empresa, tecnologías involucradas, habilitaciones necesarias, servicios necesarios, plan de negocios y proyección, personal necesario, posibilidad de incubar en un espacio compartido, entre otras. Gracias a este paso, es posible tomar conocimiento del proyecto postulante que tiene intenciones de instalarse en la Plataforma.

Revisión y evaluación

Después de finalizar el período de convocatoria, se procede a la fase 3 (revisión y evaluación del Comité Evaluador y Consejo Asesor), destinada a la selección de proyectos. Es de suma importancia que los emprendimientos elegidos para formar parte del grupo que será incubado estén en línea con los objetivos de la Plataforma. Lamentablemente, los recursos disponibles son limitados, y, por ende, no todos los proyectos podrán avanzar a las diferentes etapas. Los criterios de selección a tener en cuenta son:

- Equipo de trabajo: considera la multidisciplinariedad del equipo, la experiencia en la temática y el nivel de dedicación al proyecto. Además, se toma en cuenta la postura del investigador y la experiencia pertinente en el desarrollo. Este criterio se relaciona con la misión de garantizar que las soluciones tecnológicas desarrolladas puedan ser transferidas efectivamente a la sociedad, y con los valores que promueven una postura ética y la diversidad de género, reflejando integridad y promoción de la diversidad. Asimismo, se alinean con el objetivo de formar equipos multidisciplinarios con experiencia en investigación y desarrollo, y con habilidades técnicas y de liderazgo.

- **Factibilidad:** considera su viabilidad, factibilidad científico-tecnológica y potencialidad. Este criterio se relaciona con la misión de asegurar que la viabilidad del proyecto permita a las EBT contribuir al desarrollo económico local. Además, se alinea con la visión de que la factibilidad científico-tecnológica y el potencial de los proyectos aseguren la generación de soluciones innovadoras. Se vincula también con los objetivos de desarrollar proyectos viables científica y tecnológicamente, facilitar la transferencia tecnológica, abordar problemáticas ambientales y sociales, y promover proyectos con potencial internacional.
- **Investigación de mercado y posicionamiento competitivo:** considera proyectos que cuenten con un estudio de mercado previo a la postulación y deben proporcionar información sobre las características y el tamaño del mercado en el que el producto o servicio está inserto. Se relaciona con la misión de entender el mercado, lo cual es clave para que las soluciones tecnológicas sean efectivas y relevantes para la comunidad. Además, se vincula con el objetivo de realizar un análisis de mercado previo para asegurar la relevancia de las *startups*.
- **Producto y/o servicio:** se enfoca en la presencia de un concepto novedoso, disruptivo o único que proporcione una ventaja competitiva, incluyendo la tenencia de propiedad intelectual del producto o tecnología propuesta, si corresponde. Este criterio se relaciona con la visión de que la innovación y la tenencia de propiedad intelectual refuerzan la posición de liderazgo en el desarrollo de soluciones tecnológicas. Además, se vincula con el objetivo de desarrollar conceptos novedosos y disruptivos que cuenten con propiedad intelectual.
- **Recursos:** evalúa la descripción de los recursos y materias primas disponibles y aquellos que el grupo emprendedor necesita para avanzar en su proyecto. Este criterio se relaciona con la visión de que la disponibilidad y gestión eficiente de recursos son esenciales para el desarrollo de tecnologías avanzadas y sostenibles. Además, se vincula con el objetivo de asegurar la disponibilidad de los recursos y materias primas necesarios para el proyecto.
- **Alianzas y asociaciones:** analiza las distintas asociaciones estratégicas que el grupo emprendedor ha concretado, destacando también las posibles relaciones futuras con agentes estratégicos. Este criterio se relaciona con la misión de facilitar la transferencia de conocimientos y recursos necesarios para el desarrollo económico, y con la visión de que las colaboraciones estratégicas nacionales potencian el reconocimiento y liderazgo global.

Además, se vincula con los objetivos de establecer colaboraciones para programas de capacitación, desarrollar estrategias con empresas y organismos para la transferencia efectiva, y crear redes de colaboración a nivel global. Las asociaciones deben alinearse con los principios de transparencia y sinceridad.

- Ambiental, social y corporativo (ESG): evalúa el impacto estratégico y el enfoque ambiental, social y corporativo del producto, servicio o la solución propuesta. Este criterio se relaciona con los valores de evaluar el impacto ESG de los productos o servicios, reflejando el compromiso con la responsabilidad social y la preservación del medio ambiente. Además, se vincula con el objetivo de desarrollar proyectos que se enfoquen en soluciones sostenibles.

En primer lugar, se lleva a cabo una revisión para asegurarse de que los emprendimientos sometidos a evaluación cumplan con los requisitos necesarios para ser considerados en la Plataforma. A través del Comité Evaluador de Proyectos y el Consejo Asesor de la Plataforma Tecnológica, se seleccionan y evalúan los proyectos que serán admitidos a la Plataforma, mediante el uso del Formulario de Evaluación, Anexo V.

El proceso de selección es un esfuerzo destinado a identificar las necesidades de los solicitantes y determinar si los servicios de la Plataforma Tecnológica del INTEMA pueden aportar valor a la idea propuesta por el emprendedor. Es decir, busca vincular la oferta y la demanda tecnológica. Sin embargo, en la presente instancia inicial se trata de un mecanismo de difusión de oferta y gestión de demanda. A medida que evolucione, se incorporarán los actores demandantes y se comenzará a gestionar la política de investigación eventualmente.

Es importante remarcar que la evaluación realizada, el orden de mérito de los proyectos y el posible espacio asignado, debe ser ratificado por el Consejo Directivo del INTEMA. No se admiten proyectos que contemplen actividades ilícitas, violen propiedad intelectual de terceros, afecten negativamente el ambiente y la población o traten sobre desarrollos bélicos.

En la fase 4 (firma de documentos y proceso de radicación), se enviará la propuesta a los elegidos, donde se anunciarán los aspectos técnicos, el otorgamiento de espacios y las modalidades de trabajo, aprobados previamente. Este paso se realiza mediante el acuerdo y firma de los documentos Contrato de Incubación, Acta de Confidencialidad y Reglamento Interno de la Plataforma Tecnológica del INTEMA, Anexo VI, VII y VIII.

En caso de haber acuerdo, se iniciará el proceso de radicación. Los emprendimientos rechazados no continúan en el proceso de incubación.

Finalmente, las EBT que hayan sido aceptadas en la Plataforma, entrarán a la fase 5 (seguimiento de EBT). A través de las auditorías y charlas con los tutores, realizarán el seguimiento de sus tareas y objetivos planteados al ingresar.

Infraestructura y servicios brindados por la Plataforma Tecnológica

Es necesario contar con una estructura claramente definida y tener presente cuáles son los servicios que se ofrecen a los grupos emprendedores. A continuación, se describen las bases de los servicios que como mínimo brinda la Plataforma Tecnológica.

Los servicios generales que prestará la Plataforma serán: *WiFi*, seguridad, alarma, sistema de cámaras, salas de reunión, salas de seminario, comedor, impuestos y servicios (electricidad hasta los límites establecidos en el reglamento de funcionamiento), recepción de correo postal, teléfono, agua, estacionamiento, higiene y seguridad, aire acondicionado y gestión de residuos peligrosos.

Además, mediante la contratación de Servicios Tecnológicos de Alto Nivel (STAN) los proyectos podrán acceder a servicios específicos como el laboratorio de rayos X, laboratorio de electrónica, taller de mecánica, laboratorio de vitroplastía, laboratorio de microespectroscopía, laboratorio de análisis de superficies y laboratorio de microscopía electrónica. El servicio mencionado es brindado a personas jurídicas y humanas, no se tendrá prioridad al solicitarlo desde la Plataforma y deberán pagar el arancel correspondiente de la actividad científica.

En cuanto a los espacios de trabajo, se resaltan:

- Espacios comunes: salas de reuniones, cocinas, biblioteca, sanitarios y comedores.
- Módulos de trabajo: alquiler de determinada cantidad de metros cuadrados, según el emprendimiento. El espacio podrán usarlo tanto de laboratorio como de oficina.
- Espacios de *coworking*: laboratorios para el trabajo de varios emprendimientos en simultáneo.
- Laboratorios o salas de máquinas: los emprendedores y sus equipos de investigación podrán utilizar otros laboratorios o máquinas que sean de necesidad para sus procedimientos, a costa de un precio pactado por contrato previamente. La condición será brindar sus propios insumos y pagar un costo mensual o por uso.

Gracias a la radicación de EBT en un mismo espacio, se brindan servicios como la proximidad con otras EBT, el desarrollo de espacios comunes para la interacción, la participación de un clima de innovación y crecimiento y el desarrollo de actividades en un clima de comportamiento ético riguroso. Esto aporta credibilidad y una imagen corporativa clara para que las EBT se sientan parte de un grupo de élite, trabajando con investigadores de alto nivel.

En cuanto a los servicios tecnológicos especializados para potenciar el desarrollo de proyectos e iniciativas emprendedoras, se incluyen:

- Seguimiento. A aquellos proyectos que no tengan un investigador se asignará uno para seguir que se cumplan hitos.
- Espacios de trabajo personalizados. Cada empresa dispone de un espacio personalizado en el establecimiento, diseñado para fomentar la colaboración y la innovación. Estos espacios están ubicados a lo largo del piso correspondiente a la Plataforma, ofreciendo un entorno propicio para el trabajo y la interacción.
- Acceso a equipamiento tecnológico. Este servicio incluye la utilización de laboratorios y equipos especializados, respaldando la ejecución exitosa de iniciativas tecnológicas.
- Conectividad y tecnología de la información. La Plataforma proporciona servicios de conectividad robusta y tecnología de la información para garantizar una comunicación eficiente y segura. Esto incluye acceso a redes de alta velocidad, soporte técnico y recursos informáticos necesarios.

Inserción en el contexto institucional

Establecer una estructura organizativa sólida y funcional es importante para respaldar eficazmente las actividades de investigación y desarrollo. El diseño presentado a continuación incluye la conformación de organismos, como un Consejo Asesor y un Comité de Evaluación. Además, se detallan las funciones y responsabilidades del coordinador de área, gerente, auxiliar administrativo y tutor, cada uno desempeñando un papel clave en la gestión y apoyo a los proyectos incubados en la Plataforma. A su vez, se describe la infraestructura disponible para los proyectos alojados.

Por otro lado, se exploran las alianzas estratégicas potenciales con otras instituciones, empresas y organizaciones del ámbito tecnológico, con el objetivo de fortalecer la colaboración y aprovechar sinergias para el desarrollo de proyectos innovadores. También se plantea un sistema de gestión del funcionamiento de la Plataforma Tecnológica, para que cada actividad se realice en función de las mejores prácticas y que ninguna parte se vea perjudicada.

Diseño estructural y funciones del personal

De acuerdo con las buenas prácticas y un intercambio realizado con la gerencia de transferencia del INTEMA sobre el diseño en curso de la estructura de la Plataforma, se propone el siguiente modelo de estructura organizativa.

Consejo asesor

Está integrado por expertos capacitados, tanto internos como externos al INTEMA, y desempeña un papel crucial en proporcionar orientación estratégica y asesoramiento especializado para el desarrollo de la Plataforma Tecnológica. Para formar parte, se requiere una amplia experiencia en investigación científica, tecnología o gestión de innovación, y la capacidad de proporcionar orientación estratégica. A su vez, los integrantes deben tener la competencia para evaluar programas y proyectos, identificar oportunidades de colaboraciones y facilitar alianzas.

Las funciones del Consejo incluyen:

Asesoramiento estratégico: proporcionar orientación estratégica para alinear la Plataforma con las mejores prácticas de la industria y los objetivos institucionales del INTEMA.

Revisión de programas y proyectos: evaluar la calidad técnica y científica de los programas y proyectos en curso, ofreciendo recomendaciones para mejorar su eficacia.

Identificación de oportunidades: colaborar en la identificación de oportunidades de financiamiento, colaboraciones y proyectos innovadores que fortalezcan la posición de la Plataforma.

Redes de colaboración: facilitar la conexión con redes de colaboración externas, promoviendo alianzas estratégicas y oportunidades de desarrollo.

Comité de Evaluación de Proyectos

El Comité de Evaluación de Proyectos es responsable de evaluar las propuestas presentadas a la Plataforma, asegurando la calidad y relevancia de los proyectos. En este caso, los integrantes que lo conformen serán seleccionados por el gerente de la Plataforma y el Director de INTEMA, en función de los tipos de proyectos presentados para evaluar. Debe ser formado por gente interna y se puede llamar, también, a gente externa para que aporte su opinión en caso de ser necesario.

En principio, la Plataforma dependerá de su correspondiente coordinador de área, que será el actual Responsable de Vinculación y participará de las reuniones para la toma de decisiones, tanto con el comité de evaluación como con los coordinadores de las áreas de investigación del Instituto. Sus tareas y funciones deben reflejar el importante papel que desempeña en su rol:

1. Liderazgo estratégico: el coordinador de área asumiría un papel de liderazgo estratégico para la Plataforma en su conjunto, definiendo la dirección a seguir y asegurando que las actividades de la Plataforma estén alineadas con los objetivos de investigación y desarrollo de su área.

2. Gestión de recursos: será el responsable de asignar y gestionar los recursos de la Plataforma, tanto humanos como financieros, para garantizar que se utilicen de manera eficiente en la consecución de los objetivos estratégicos.
3. Desarrollo de alianzas: buscará activamente oportunidades de colaboración y alianzas con otras instituciones, tanto académicas como industriales, que puedan beneficiar a la Plataforma.
4. Promoción y comunicación: desarrollará estrategias de promoción y comunicación para aumentar la visibilidad y el impacto de la Plataforma en su área de investigación y más allá.
5. Evaluación de impacto: medirá y evaluará el impacto de la Plataforma en términos de avances científicos, tecnológicos y económicos, y hará ajustes según sea necesario.
6. Llamados a convocatorias: será el encargado de definir estratégicamente los llamados a convocatorias para la asignación de espacios, en función de los resultados obtenidos en las evaluaciones de impacto.

Gerente

Se debe incorporar previamente al organigrama de la Plataforma un gerente, que dependerá del coordinador de área y cumplirá las siguientes tareas y funciones:

1. Gestión operativa: el gerente será responsable de la gestión operativa de la Plataforma, asegurando que todas las actividades funcionen sin problemas. Esto incluye la gestión de presupuestos, recursos y cronogramas. Fomentará el *coworking* de los emprendedores y divulgará los beneficios de la Plataforma. Será el encargado de ejecutar los llamados a convocatorias para ingresar nuevos proyectos cuando sea conveniente.
2. Desarrollo tecnológico: supervisar el desarrollo y mantenimiento de la Plataforma Tecnológica, garantizando que esté actualizada y funcionando eficazmente.
3. Relaciones externas: establecerá y mantendrá relaciones con socios externos, como empresas, otras instituciones de investigación y organizaciones gubernamentales, para garantizar la colaboración y el apoyo financiero.
4. Transferencia de tecnología: facilitará la transferencia de tecnología y la comercialización de los resultados de la investigación, buscando oportunidades para aplicar los avances tecnológicos en la industria.
5. Cumplimiento normativo: asegurará que la Plataforma cumpla con todas las regulaciones y estándares aplicables, especialmente en cuestiones de ética y seguridad.

6. Seguimiento de los emprendedores: llevará un seguimiento de las actividades de investigación de los emprendimientos para verificar que cumplan con los plazos pactados. A su vez, se asegurará de que la investigación esté conectada y contribuya a los objetivos generales de la Plataforma.

Auxiliar administrativo

Con el pasar del tiempo y al incrementar la cantidad de empresas incubadas, se podrá aumentar el número de personal destinado a las diferentes funciones. En primer lugar, se debe considerar la posibilidad de incluir un auxiliar administrativo, que dependerá del gerente y debe cumplir las siguientes funciones:

1. Gestión de la facturación: encargarse del registro detallado del uso del espacio por parte de los proyectos y llevar a cabo un seguimiento preciso de las actividades facturables. Será el responsable de generar las facturas correspondientes según las actividades realizadas en la Plataforma, asegurando la exactitud de los datos.
2. Control de acceso y registro diario: mantener un registro diario de las personas que ingresan a la Plataforma, asegurando la conformidad con las políticas de seguridad. Supervisar y gestionar los sistemas de control de acceso para garantizar la seguridad de la Plataforma.
3. Atención a consultas inmediatas: actuar como el primer punto de contacto para consultas inmediatas, brindando respuestas rápidas y canalizando las preguntas o problemas a los miembros del equipo correspondientes. Manejar la comunicación diaria, tanto interna como externa, para asegurar la fluidez de la información.
4. Registro administrativo de proyectos: mantener registros administrativos actualizados para cada proyecto, incluyendo la documentación correspondiente, avances y cualquier cambio en los requisitos administrativos. Trabajar en estrecha colaboración con el gerente y el jefe para proporcionar información relevante sobre el estado administrativo de los proyectos.
5. Coordinación logística: asegurarse de que los suministros necesarios para el funcionamiento diario estén disponibles y gestionar su reposición según sea necesario. Proporcionar apoyo logístico para eventos, reuniones u otras actividades planificadas en la Plataforma.

Tutor

Cuando los proyectos y emprendimientos ingresan a la Plataforma y no cuenta con un investigador experto, contarán con la asistencia de un tutor, que se encargará de validar técnicamente el producto. A partir de una reunión mensual, se realizará un control de los

avances realizados con el fin de alcanzar el objetivo deseado, y en caso de no ir en el camino correcto, se analizarán las causas y junto a los responsables de área, se buscarán soluciones.

Si se determina que el emprendimiento requiere de la transferencia de conocimientos para solucionar los inconvenientes surgidos y continuar, el tutor buscará el mecanismo para realizarla y así poder cumplir los hitos.

El tutor reportará toda la información recolectada al gerente de la Plataforma Tecnológica. A su vez, este rol será ad honorem y se seleccionará al investigador que se haya postulado a un llamado correspondiente a la disciplina específica del proyecto.

De ese modo, se comprueba que los proyectos no solo alquilarán un espacio y equipos, sino que también tendrán una tutoría técnica, que los asistirá y ayudará a lograr el desarrollo.

A continuación, en la figura 13, se presenta el organigrama modelo que tendrá la Plataforma Tecnológica del INTEMA. El tutor no forma parte, debido a que corresponde a una figura auxiliar.

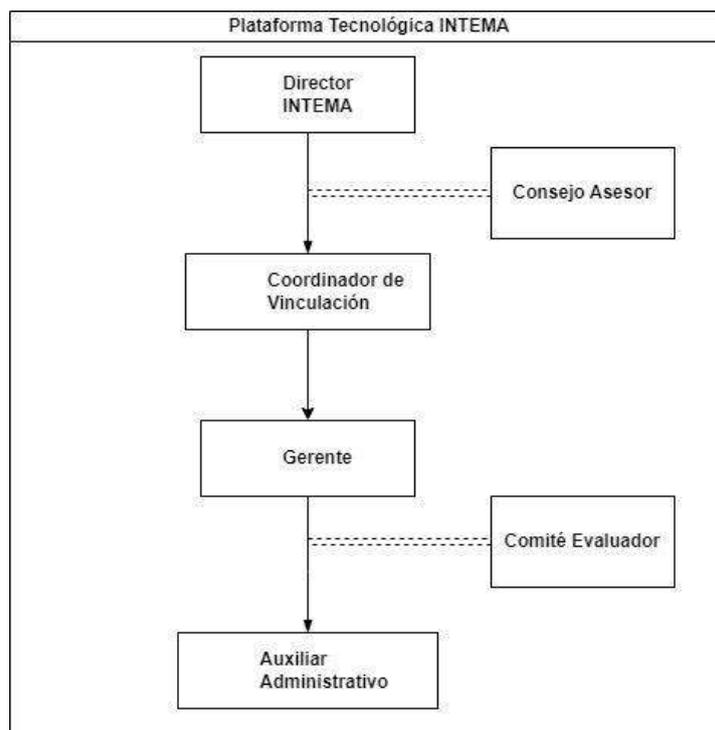


Figura 13: organigrama Plataforma Tecnológica INTEMA. Fuente: elaboración propia.

Infraestructura y recursos afectados a la Plataforma

La Plataforma Tecnológica debe contar con la infraestructura adecuada y específica, que consta de los siguientes espacios comunes como mínimo:

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

- Sala de reuniones: un espacio equipado para reuniones formales e informales facilita la interacción y discusión entre miembros de la Plataforma y colaboradores externos e internos. Contará con tecnología audiovisual y capacidad para presentaciones.
- Comedor y cocina: el área destinada a la alimentación logra promover la interacción social y el intercambio de ideas entre los miembros de la Plataforma y personal interno del INTEMA, como investigadores externos al tema, estudiantes, entre otros. La cocina equipada facilita la preparación de alimentos dentro del Instituto.
- Sanitarios: las instalaciones sanitarias adecuadas y bien mantenidas satisfacen las necesidades de los usuarios y aseguran un espacio limpio y cómodo.
- Recepción: el espacio de recepción es amplio y funcional para dar la bienvenida a visitantes y emprendedores recién ingresados a la Plataforma.
- Biblioteca: un área destinada al estudio, investigación y consulta de recursos académicos y científicos, que incluye acceso a bases de datos, libros especializados y revistas científicas.

A su vez, la Plataforma proveerá recursos técnicos y tecnológicos adecuados para impulsar proyectos de investigación y desarrollo. Esto incluye laboratorios especializados, equipos de última generación, áreas de trabajo colaborativas y servicios de tecnología de la información.

Alianzas estratégicas

Las alianzas estratégicas son formas de acuerdos organizacionales para relaciones cooperativas entre empresas y pueden ser vistas como respuestas adaptativas de la empresa frente a cambios del entorno.

Si se analiza la situación a largo plazo de la Plataforma Tecnológica, se pueden plantear probables alianzas y convenios estratégicos con diferentes instituciones y/o compañías.

A partir de alianzas estratégicas las empresas o instituciones buscan obtener beneficios mutuamente a través de la sinergia de recursos, conocimientos y capacidades. Con el vínculo se busca aprovechar las fortalezas de la empresa o institución con la Plataforma para crear una ventaja competitiva conjunta. Pueden ser fundamentales para afrontar desafíos comunes o para aprovechar oportunidades de mercado que podrían ser difíciles de abordar de manera individual. Para ello, es esencial establecer acuerdos claros y por escrito, definir roles y responsabilidades, y mantener una comunicación efectiva entre las partes involucradas.

Habiendo analizado el caso de la FAN, cuya estructura es similar a la de la Plataforma Tecnológica, las alianzas tecnológicas que podrían establecerse son con el INTI (Instituto

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

Nacional de Tecnología Industrial), con el INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), con el Banco de la Nación Argentina, entre otros.

Se pensó, a su vez, establecer un vínculo con alguna compañía de seguros para poder ofrecerles a las EBT cierta protección en cuanto a los equipos a utilizar en sus respectivos proyectos.

Por su parte, sería ideal mantener relaciones estrechas con aceleradoras de empresas de la ciudad de Mar del Plata, como por ejemplo Neutron, o instituciones como la Incubadora de Empresas de la UNMDP y fondos de inversión, como SF500. También resultaría fructífero un acuerdo con ATICMA, una asociación que agrupa a profesionales independientes, emprendedores, empresas y universidades del sector de las TIC de Mar del Plata y sus alrededores.

Otras alianzas y convenios podrían obtenerse con las instituciones que fueron investigadas para el presente trabajo, por ejemplo, con la FAN, el PTLC, el +54 LAB (Parque Innovación Buenos Aires), el SF500 y el Parque Tecnológico de Bariloche.

A su vez, a través de alianzas estratégicas, podría ofrecerse un servicio extra de asesoramiento y consultoría. Sería clave para proporcionar orientación estratégica en aspectos técnicos, científicos y empresariales. Este servicio buscaría optimizar el desarrollo y la implementación de proyectos.

Sistema de Gestión de Funcionamiento para el proceso de selección

Luego de finalizar con los objetivos del trabajo, se tomó la decisión de agregar un posible sistema de gestión del funcionamiento de la Plataforma Tecnológica, proyectando a largo plazo. El mismo fue diseñado para optimizar y eficientizar las operaciones de la Plataforma Tecnológica, en especial el proceso de selección de EBT y equipos emprendedores y en sus respectivos seguimientos. El propósito es crear un entorno donde la innovación y colaboración prosperen, para que las EBT alcancen sus objetivos con el apoyo integral de la Plataforma.

El objetivo principal es gestionar los procesos críticos, desde la convocatoria y selección de proyectos hasta la colaboración efectiva con investigadores del CONICET. Al enfocarse en indicadores clave de rendimiento, herramientas de seguimiento detalladas y una mejora continua, se aspira a elevar la tasa de éxito de las EBT y fortalecer las colaboraciones estratégicas.

Sistema de Gestión del Funcionamiento Plataforma Tecnológica INTEMA

1) Identificación de las fases del proceso de selección de proyectos:

Es necesario definir correctamente las fases del proceso de selección para poder crear los indicadores pertenecientes a cada una. Se identifican, entonces, las siguientes cinco etapas:

- Fase 1: convocatoria y difusión.
- Fase 2: presentación de proyectos.
- Fase 3: revisión y evaluación del Comité Evaluador.
- Fase 4: firma de documentos y proceso de radicación.
- Fase 5: seguimiento de EBT.

2) Método del semáforo

Para el correcto seguimiento tanto de las EBT como de la Plataforma Tecnológica en sí, se tratarán y analizarán los indicadores de cada fase a través de distintos escenarios en formato de **semáforo**.

Con color **rojo**, se marcarán aquellos indicadores que estén fuera de los valores recomendables, es decir en peligro. Establece el escenario **negativo**.

Con color **amarillo**, se marcarán aquellos indicadores que estén dentro de los límites correspondientes. Establece el escenario **neutral**.

Con color **verde**, se marcarán aquellos indicadores que estén dentro de los límites o incluso en mejores valores que en el escenario neutral y totalmente fuera de peligro. Establece el escenario **positivo**.

El método del semáforo fue pensado en base a una planilla de Excel, Anexo VIII, que tendrá configurados los valores con formatos condicionales para que cada indicador se torne automáticamente del color que indica cada escenario. La planilla cuenta con cuatro hojas interrelacionadas:

- Información general: la primera hoja cuenta con un resumen de los KPI;
- KPI: la segunda posee las variables e indicadores relevantes a medir, con su respectivo semáforo, como puede verse en la figura 14;
- Marzo-Abril: corresponde exclusivamente al proceso de selección. Se deben cargar los datos solicitados de los proyectos presentado;
- Seguimiento: se deben cargar primero las fechas y datos referidos al ingreso de la EBT a la Plataforma, y luego, los resultados de las auditorías, como se observa en la figura 15.

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

Cabe aclarar que los valores introducidos en las tablas son a modo de ejemplo, y no coinciden con los datos oficiales de la Plataforma Tecnológica del INTEMA.					
Variables	Valores		KPI	Valor	Unidad
Convocatorias realizadas	1	1	Tasa de respuesta de la convocatoria	3.1	%
Solicitudes EBT presentadas	20	2	Calidad de propuestas	6.3	puntos
Número de personas alcanzadas	650	3	Tiempo de respuesta	16.5	días
Sumatoria de las calificaciones de los proyectos	126	4	Tiempo promedio desde convocatoria hasta selección	2.4	días
Tiempo de respuesta del equipo (suma de cada uno)	330	5	Número de proyectos rechazados	40.0	%
Tiempo desde la convocatoria hasta anunciar resultados	47.00	6	Tiempo promedio en encontrar investigador para un proyecto	21.4	días
EBT seleccionadas	12	7	Tiempo promedio de revisión de documentos	5.3	días
Proyectos rechazados	8	8	Tiempo de instalación en la plataforma	1.4	días
Tiempo promedio en conseguir un investigador	21.4	9	Porcentaje de EBT que logran sus objetivos en un año	25.0	%
EBT que lograron sus objetivos luego de un año	3				

Figura 14: hoja KPI Sistema de gestión del funcionamiento. Fuente: elaboración propia.

Si el casillero 'Cumplió los requisitos de la PT?' dice que NO, entonces no se deberá llenar el resto de los datos de esa EBT. En caso de que la EBT seleccionada ya cuente con un investigador, poner 0 en 'Fecha que se consiguió investigador'.								
	EBT 1	EBT 2	EBT 3	EBT 4	EBT 5	EBT 6	EBT 7	EBT 8
Cumplió los requisitos de la PT?	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Fecha que se consiguió investigador			20/04/2024	0	22/04/2024	23/04/2024	24/04/2024	25/04/2024
Tiempo en conseguir investigador (días)	-	-	21	-	23	24	25	26
Fecha de recepción de documentos	-	-	15/04/2024	15/04/2024	15/04/2024	15/04/2024	15/04/2024	15/04/2024
Fecha de revisión completa	-	-	19/04/2024	20/04/2024	21/04/2024	22/04/2024	23/04/2024	24/04/2024
Revisión de documentos (días)	-	-	4	5	6	7	8	9
Fecha de operación completa	-	-	13/04/2024	14/04/2024	11/04/2024	11/04/2024	11/04/2024	11/04/2024
Fecha de firma de documentos	-	-	10/04/2024	10/04/2024	10/04/2024	10/04/2024	10/04/2024	10/04/2024
Instalación a la plataforma (días)	-	-	3	4	1	1	1	1
Auditoria 1								
Porcentaje de avance			10	50	25	10	15	20
Auditoria 2								
Porcentaje de avance			30	25	50	60		
Auditoria 3								
Porcentaje de avance			20	25	25	30		
Fin de año								
Porcentaje final	0	0	60	100	100	100	15	20

Figura 15: hoja Seguimiento Sistema de gestión del funcionamiento. Fuente: elaboración propia.

Una vez cargados los datos en las hojas Marzo-Abril y Seguimiento, se autocompleta la hoja de KPI y se obtiene el escenario en el que se encuentra cada KPI, con su respectivo color de semáforo.

Siempre se debe mantener el control y el seguimiento de los KPI para que no lleguen al escenario rojo, ya que pueden aparecer consecuencias indeseables.

3) Indicadores

El primer paso para utilizar correctamente el sistema de gestión del funcionamiento de la Plataforma Tecnológica del INTEMA es tener en claro cuáles indicadores quieren medirse. Los indicadores deben ser representativos de cada fase para que puedan tomarse las medidas necesarias para un mejor funcionamiento de la Plataforma Tecnológica.

A continuación, se plantean los siguientes indicadores de rendimiento y cada cuánto tiempo deben medirse. Cabe aclarar que con el tiempo pueden agregarse o eliminarse indicadores dependiendo de las necesidades del momento.

1. Para la **fase 1** (Convocatoria y difusión)

- KPI 1: *tasa de respuesta a la convocatoria*. Calcula el porcentaje de EBT que presentan solicitudes/consultas en relación con el total de personas alcanzadas por la campaña de difusión en medios digitales y tradicionales. Se relaciona con la difusión de la convocatoria.

$$KPI\ 1 = \left(\frac{n^{\circ} \text{ de EBT que presentan solicitudes}}{n^{\circ} \text{ de personas alcanzadas}} \right) * 100 \quad (1)$$

El semáforo será de color:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{verde: } KPI\ 1 \geq 3\%. \\ \text{amarillo: } 2\% \leq KPI\ 1 < 3\%. \\ \text{rojo: } KPI\ 1 < 2\%. \end{array} \right.$$

Es aconsejable medir el KPI 1 cada vez que finaliza una convocatoria.

2. Para la **fase 2** (presentación de proyectos)

- KPI 2: *calidad de las propuestas*. Es una evaluación basada en criterios predefinidos.

En los documentos de la convocatoria pueden verse algunos aspectos.

$$KPI\ 2 = \frac{\sum(\text{Calificación de presentación})_i}{n^{\circ} \text{ de EBT que presentan solicitudes}} \quad (2)$$

$i =$ distintos proyectos presentados.

El semáforo será de color:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{verde: } KPI\ 2 \geq 8. \\ \text{amarillo: } 6 \leq KPI\ 2 < 8. \\ \text{rojo: } KPI\ 2 < 6. \end{array} \right.$$

Gracias al método del semáforo en este caso puede verse la calidad en general de las presentaciones. Al ver un semáforo rojo, la Plataforma Tecnológica rojo podrá ayudar y aconsejar a las EBT a mejorar sus presentaciones.

Es aconsejable que sea medido al final de cada presentación de proyectos.

- KPI 3: *tiempo de respuesta*.

El indicador ofrece conocimiento sobre la eficacia y agilidad con la que los EBT presentan sus documentos al postularse. Respuestas rápidas a la convocatoria reflejan alto nivel de interés y preparación por parte de los involucrados, mientras que respuestas lentas indican la falta de compromiso o demora en la toma de decisiones.

El cálculo se realizará mediante la siguiente fórmula.

$$KPI\ 3 = \frac{\sum(\text{tiempo que demora cada equipo en presentarse})i}{n^\circ \text{ de EBT que presentan solicitudes}} \quad (3)$$

i = distintos proyectos presentados.

El semáforo será de color:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{verde: KPI 3} < 10 \text{ días.} \\ \text{amarillo: } 10 \text{ días} \leq \text{KPI 3} < 20 \text{ días.} \\ \text{rojo: KPI 3} \geq 20 \text{ días.} \end{array} \right.$$

Es aconsejable que sea medido al final de cada convocatoria.

3. Para la **fase 3** (revisión y evaluación del Comité Evaluador)

- KPI 4: *tiempo promedio desde la convocatoria hasta la selección de proyectos.*

$$KPI\ 4 = \frac{\sum(\text{tiempo desde que comenzó la convocatoria hasta la fecha de selección})i}{n^\circ \text{ de EBT que presentan solicitudes}} \quad (4)$$

i = distintos proyectos presentados.

En este caso, el indicador realizará un análisis sobre el tiempo de convocatoria para determinar los proyectos que finalmente podrán instalarse en la Plataforma. Se busca que el tiempo desde que se abre la convocatoria hasta que se publican las EBT seleccionadas sea aprovechado de forma eficiente. Una vez ingresadas, las EBT deben poder plantear y desarrollar objetivos factibles dentro del año corriente y deben ser adecuadas para la Plataforma y los investigadores asignados.

Habrán dos factores a considerar: tiempo transcurrido desde que se abre la convocatoria hasta que se anuncian los resultados y el número de EBT que presentan proyectos. Con este indicador, se podrá determinar si fue suficiente el tiempo tomado para evaluar esa cantidad de proyectos.

El semáforo será de color:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{verde: KPI 4} < 10 \text{ días.} \\ \text{amarillo: } 10 \text{ días} \leq \text{KPI 4} < 20 \text{ días.} \\ \text{rojo: KPI 4} \geq 20 \text{ días.} \end{array} \right.$$

Es aconsejable que sea medido luego de cada cierre de selección de proyectos.

- KPI 5: *número de proyectos rechazados (en porcentaje) y razones principales.*

$$KPI\ 5 = \frac{\text{cantidad de proyectos rechazados}}{n^\circ \text{ de EBT que presentan solicitudes}} * 100 \quad (5)$$

Como *cantidad de proyectos presentados totales* se tiene en cuenta proyectos aceptados, rechazados y en revisión.

A partir del presente indicador, se busca determinar cuántos proyectos presentados fueron rechazados y las razones que llevaron a tomar esa decisión. Su utilidad reside en que

la Plataforma podrá ver si los documentos brindados con la convocatoria son claros y entendibles.

El semáforo será de color:

$$\begin{cases} \text{verde: KPI 5} \leq 20\%. \\ \text{amarillo: } 20\% < \text{KPI 5} \leq 50\%. \\ \text{rojo: KPI 5} > 50\%. \end{cases}$$

Es aconsejable que sea medido luego de cada cierre de selección de proyectos.

- KPI 6: *tiempo promedio que se tarda en encontrar un investigador adecuado para un proyecto.*

$$KPI 6 = \frac{\sum(\text{tiempo en días para conseguir investigador/a})_i}{EBT \text{ seleccionadas}} \quad (6)$$

i = de cada proyecto que no haya venido desde el comienzo con un investigador/a.

El objetivo en este caso es determinar la disposición de los investigadores a participar en los proyectos de las EBT que se adecuen a su especialidad y, además, ver la cantidad de proyectos que pueden realizarse en la Plataforma. De este cálculo se excluirán aquellas EBT que se acerquen a la Plataforma ya con un/a investigador/a en su equipo.

El semáforo será de color:

$$\begin{cases} \text{verde: KPI 6} \leq 7 \text{ días.} \\ \text{amarillo: } 7 \text{ días} < \text{KPI 6} \leq 10 \text{ días.} \\ \text{rojo: KPI 6} > 10 \text{ días.} \end{cases}$$

Es aconsejable que sea medido luego de cada finalización de selección de proyectos.

4. Para la **fase 4** (firma de documentos y proceso de radicación)

- KPI 7: *tiempo promedio de revisión de documentos.*

$$KPI 7 = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Fecha de Revisión Completa} - \text{Fecha de Recepción de Documentos})}{EBT \text{ seleccionadas}} \quad (7)$$

Evalúa la eficiencia con la que se revisa y verifica la documentación necesaria para la firma de documentos. Mide los días transcurridos desde que se recibe la documentación hasta que se completa la revisión y realiza un promedio entre todas las EBT instaladas luego de la correspondiente convocatoria. Un tiempo corto sugiere una gestión ágil y facilita una transición más rápida hacia la siguiente fase del proyecto. Por el contrario, un tiempo largo puede afectar la agilidad del proceso y se recomienda realizar una revisión urgente para encontrar y abordar los posibles cuellos de botella.

El semáforo será de color:

$$\begin{cases} \text{verde: KPI 7} \leq 5 \text{ días.} \\ \text{amarillo: } 5 \text{ días} < \text{KPI 7} \leq 10 \text{ días.} \\ \text{rojo: KPI 7} > 10 \text{ días.} \end{cases}$$

Es aconsejable que sea medido luego de cada selección de proyectos.

- KPI 8: *tiempo de instalación en la Plataforma.*

$$KPI\ 8 = Fecha\ de\ Operación\ Completa - Fecha\ de\ Firma\ de\ Documentos\ (8)$$

Se trata del tiempo, en días, que tarda una EBT desde la firma de documentos hasta la completa instalación y operación en la Plataforma. Permite evaluar la eficiencia en el proceso de establecimiento de las EBT en la Plataforma, brindando información crucial sobre la rapidez con la que las empresas pueden comenzar sus operaciones después de la formalización del acuerdo.

El semáforo será de color:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{verde: } KPI\ 8 \leq 10\ \text{días.} \\ \text{amarillo: } 10\ \text{días} < KPI\ 8 \leq 20\ \text{días.} \\ \text{rojo: } KPI\ 8 > 20\ \text{días.} \end{array} \right.$$

Es aconsejable que sea medido luego de que todos los proyectos de un período estén completamente instalados.

5. Para la **fase 5** (seguimiento de las EBT)

- KPI 9: *porcentaje de EBT que logran sus objetivos en un año.*

$$KPI\ 9 = \frac{n^{\circ}\ de\ EBTs\ que\ lograron\ los\ objetivos\ planteados}{EBT\ seleccionadas} * 100\ (9)$$

Para que el indicador sea eficiente, se deben realizar seguimientos a las EBT para corroborar su avance e identificar si existen puntos que perjudiquen al alcance de los objetivos planteados. A pesar de que se debe calcular anualmente, se utilizará la información brindada por las auditorías realizadas trimestralmente.

Se tendrán en cuenta dos factores: la cantidad de EBT que lograron cumplir los objetivos planteados al final del corriente año y la cantidad total de EBT instaladas en la Plataforma.

El semáforo será de color:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{verde: } 80\% < KPI\ 9 \leq 100\%. \\ \text{amarillo: } 50\% < KPI\ 9 \leq 80\%. \\ \text{rojo: } KPI\ 9 \leq 50\%. \end{array} \right.$$

Es aconsejable que sea medido al finalizar cada año de actividad de la Plataforma Tecnológica.

A continuación, puede observarse en la tabla 6 un resumen de los KPI con sus respectivas fórmulas y a que fase del proceso pertenecen.

Nombre	Fórmula	Fase
Tasa de respuesta a la convocatoria	$KPI\ 1 = \left(\frac{n^{\circ} \text{ de EBTs que presentan solicitudes}}{n^{\circ} \text{ de personas alcanzadas}} \right) * 100$	1
Calidad de las propuestas	$KPI\ 2 = \frac{\sum(\text{Calificación de presentación})i}{n^{\circ} \text{ de EBT que presentan solicitudes}}$	2
Tiempo de respuesta	$KPI\ 3 = \frac{\sum(\text{tiempo que demora cada equipo en presentarse})i}{n^{\circ} \text{ de EBT que presentan solicitudes}}$	2
Tiempo promedio desde la convocatoria hasta la selección de proyectos	$KPI\ 4 = \frac{\sum(\text{tiempo desde que comenzó la convocatoria hasta la fecha de selección})i}{n^{\circ} \text{ de EBT que presentan solicitudes}}$	3
Número de proyectos rechazados y razones principales	$KPI\ 5 = \frac{\text{cantidad de proyectos rechazados}}{n^{\circ} \text{ de EBT que presentan solicitudes}} * 100$	3
Tiempo promedio que se tarda en encontrar un investigador adecuado para un proyecto	$KPI\ 6 = \frac{\sum(\text{tiempo en días para conseguir investigador/a})i}{EBT\ \text{seleccionadas}}$	3
Tiempo promedio de revisión de documentos	$KPI\ 7 = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Fecha de Revisión Completa} - \text{Fecha de Recepción de Documentos})}{EBT\ \text{seleccionadas}}$	4
Tiempo de instalación en la Plataforma	$KPI\ 8 = \text{Fecha de Operación Completa} - \text{Fecha de Firma de Documentos}$	4
Porcentaje de EBT que logran sus objetivos en un año	$KPI\ 9 = \frac{n^{\circ} \text{ de EBTs que lograron los objetivos planteados}}{EBT\ \text{seleccionadas}} * 100$	5

Tabla 6: resumen KPI. Fuente: elaboración propia.

4) Recopilación de la información

El objetivo del presente apartado es identificar y trabajar los factores que puedan afectar al proyecto. Se plantean auditorías trimestrales y revisiones mensuales, con el fin de encontrar los puntos a corregir que eviten la desaceleración del proyecto y llevar un seguimiento de lo realizado.

En primera instancia, se busca tener un control de lo realizado durante los distintos trimestres, para llevar un registro anual de cada EBT y luego plasmarlo en el KPI 10. En segundo lugar, las revisiones mensuales identificarán los desafíos y ajustarán estrategias de forma proactiva para garantizar el éxito continuo.

5) Herramientas de seguimiento

El seguimiento se realizará por medio de la planilla de Excel, Anexo VIII, o de *Google Sheets*²¹, como se puede ver en el inciso **2) Método del semáforo**, que ayuda a la Plataforma

²¹ Hojas de cálculo de Google es un programa de hojas de cálculo que se incluye como parte del conjunto gratuito de Google Docs Editors basado en la web que ofrece Google.

Tecnológica a seguir sus parámetros a cumplir y a mantener en rango. Así, no solo se tendrá un seguimiento de los KPI, sino también de la gestión de los proyectos de las distintas EBT. En la planilla están preestablecidos los valores límites, a través de formatos condicionales de valores, de los distintos KPI para poder trabajar con el modelo del semáforo y revisar a simple vista aquellos indicadores que no están trabajando como deberían.

Para la gestión de proyectos se recomienda utilizar plataformas como Trello o Asana para facilitar el seguimiento y la colaboración.

6) Retroalimentación y mejora continua

Es importante que la Plataforma esté al tanto de los inconvenientes que puedan surgir. Por este motivo, se debe tomar en consideración la opinión de las EBT instaladas, investigadores asignados y todo personal relevante. Se plantean las siguientes actividades a realizar:

- a) A través de las encuestas para EBT y personal de la Plataforma Tecnológica, se podrá tener retroalimentación sobre los aspectos decididos de la Plataforma. Puede ser sobre los procesos, recomendaciones para el día a día, entre otras opciones.
- b) Realizar revisiones periódicas informales para identificar oportunidades de mejora diarias y ajustar los procedimientos según sea necesario.
- c) Establecer un proceso formal para recopilar la retroalimentación de EBT y del personal involucrado. En cada auditoría realizada, se tomarán los últimos minutos para comentar los aspectos más complejos y débiles, para mejorar y así facilitar el desarrollo de los proyectos.
- d) Implantar un sistema de evaluación y satisfacción sobre los investigadores asignados.

7) Comunicación interna y externa

En este inciso, se pueden distinguir diferentes objetivos según la etapa en la que se encuentre la Plataforma.

- a) Para el proceso de selección se recomienda establecer un sistema eficiente de notificación electrónica para informar a las EBT sobre los resultados de cada fase del proceso, brindando información clave de manera rápida y accesible. Se busca mantener un *feedback*²² efectivo con cada EBT. Establecer canales de comunicación activos, por ejemplo, vía mail, grupo de *WhatsApp*²³ y redes sociales. Proporcionar una página web con mayor información sobre la Plataforma, de forma clara y que sea

²² Retroalimentación.

²³ Aplicación que permite enviar y recibir mensajes instantáneos a través de un teléfono móvil. El servicio posibilita el intercambio de textos, audios, videos y fotografías, además de la realización de llamadas.

de utilidad para las empresas. Se deben mostrar los servicios y el funcionamiento de la Plataforma.

- b) Para la fase 2 (presentación de proyectos) en especial, se debe considerar contar con un banco de expertos externos en las disciplinas específicas necesarias, que sobrepasen los conocimientos del Comité Evaluador.
- c) Una vez que las EBT ya estén instaladas, se deben tener en cuenta los siguientes puntos:
 - i) Desarrollar planes de contingencia detallados para abordar cambios en el equipo de investigación asignado, para asegurar una transición sin contratiempos y la continuidad del proyecto.
 - ii) Organizar foros regulares donde las EBT compartan sus experiencias, desafíos superados y mejores prácticas. El objetivo es fomentar un ambiente colaborativo y de aprendizaje entre las empresas instaladas.
 - iii) Programar eventos semestrales para mostrar al Instituto los avances realizados. Se aconseja organizar desayunos comunitarios, exposiciones en las salas comunes de la Plataforma, entre otras.

8) Gestión de recursos tecnológicos

La Plataforma permitirá el uso de equipos y laboratorios del Instituto para las EBT instaladas. En consecuencia, será necesario establecer pautas para el correcto uso y organización.

En primer lugar, se tendrán planillas manejadas por el personal administrativo de la Plataforma, para llevar registro de quién estará usando cada laboratorio y equipo en cada momento. De esta forma, se evitará sobreponer turnos y gestionar correctamente cada recurso tecnológico.

En segundo lugar, en el momento en que la EBT utilice algún equipo, debe estar acompañado de personal autorizado del laboratorio, capaz de manejar correctamente el equipo necesario. Es requisito dejar los laboratorios y sus instrumentos completamente limpios y ordenados, en las mismas condiciones que se encontraron al inicio.

9) Seguridad y privacidad

Al tratar con personas y sectores de trabajo diversos, se deben tener en claro medidas de seguridad y privacidad para la correcta convivencia dentro del edificio. Se debe corroborar que para todas las partes queden claramente definidos los procedimientos de seguridad y privacidad del Instituto, y la Plataforma en particular, en los acuerdos y contratos firmados.

- Implementar programas regulares de capacitación destinados a todos los miembros de las EBT y del personal de la Plataforma. Las sesiones abordarán las mejores prácticas en ciberseguridad, manejo seguro de datos y protocolo de confidencialidad para proteger la propiedad intelectual. La capacitación continuada asegura que todos estén actualizados sobre las últimas amenazas y procedimientos de seguridad, fortaleciendo la postura general de seguridad.
- Realizar auditorías programadas para evaluar la robustez de los sistemas de seguridad. Estas revisiones permiten identificar posibles vulnerabilidades y garantizan que los protocolos de seguridad estén alineados con las mejores prácticas de la industria. Los hallazgos de estas auditorías sirven para tomar decisiones sobre ajustes necesarios y mejoras continuas a realizar.
- Establecer un plan claro y detallado para manejar incidentes de seguridad, incluyendo protocolos de notificación, investigaciones internas y acciones correctivas. Un mecanismo de respuesta efectivo minimiza el impacto de posibles violaciones de seguridad y protege la integridad de los datos y la confianza de las partes involucradas.
- Desarrollar y comunicar una política clara sobre la retención y eliminación de datos. Es esencial definir períodos de retención, asegurando que los datos se conserven el tiempo necesario y se eliminen de manera segura cuando ya no sean requeridos. Esto no solo reduce el riesgo, sino que también cumple con regulaciones de privacidad.
- No permitir el acceso de personal no autorizado por la Plataforma fuera de los eventos de visita programados.
- Dentro del piso correspondiente, incorporar espacios comunes de servicios exclusivos para las EBT (comedor/cocina, soporte técnico, lugar de descanso o salón de usos múltiples).

10) Colaboraciones con investigadores

Para que no se vea perjudicada en ningún aspecto la relación con los investigadores asociados a las EBT de la Plataforma, se plantean las siguientes propuestas a seguir cuando sea posible:

- Formalizar acuerdos detallados que definan el proceso de asignación de tutores (investigadores del CONICET) a proyectos de EBT. Incluir protocolos claros para una asignación transparente y eficiente.
- Establecer un contacto previo a la asignación entre la EBT y el posible investigador, para establecer concordancias previas respecto a la línea de trabajo.

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

- En cualquier caso, es fundamental que se ponga a disposición la posibilidad de obtener asistencia de determinado departamento requerido para flexibilizar la vinculación y generar sinergia en un espacio de *coworking*.
- Documentar por escrito las responsabilidades y expectativas de las EBT y los investigadores del CONICET. Incluir protocolos para garantizar una comprensión clara y evitar malentendidos.
- Establecer un sistema que evalúe sistemáticamente la calidad y el impacto de las colaboraciones. Utilizar indicadores clave, encuestas y revisiones para mantener contribuciones mutuamente beneficiosas.
- Establecer programas de formación continua que aborden desarrollos tecnológicos y habilidades complementarias para ofrecer un soporte efectivo.
- Brindar capacitaciones a los investigadores que permitan desarrollar nuevos proyectos en la Plataforma. Relacionado a esto, se deben llevar a cabo convocatorias y encuentros que busquen mayor interacción con el sector productivo.

CONCLUSIONES

Como conclusión del presente trabajo, se puede decir que se concretó el desarrollo del proyecto de la Plataforma Tecnológica del INTEMA. De esta manera, se afirma que tanto el objetivo general como los objetivos específicos planteados se cumplieron de manera satisfactoria.

Se utilizó la herramienta de *benchmarking* para observar instrumentos similares a las plataformas tecnológicas, a partir de entrevistas y análisis bibliográfico. En virtud del relevamiento realizado, se localizaron las mejores prácticas para la formulación de la estructura de la Plataforma Tecnológica. Con ellas se definieron los servicios y funciones necesarias para su correcto funcionamiento.

Frente a la evidencia recopilada, se puede afirmar que los vínculos entre la Plataforma y su entorno se consideran un punto sustancial y significativo en el diseño del esquema organizacional propuesto. Es decir, tomando en cuenta el diseño propuesto y con el seguimiento de indicadores y análisis de las demandas, se podrá llevar a cabo la mejora continua, y evolucionar para adaptarse a las necesidades y políticas. Se propone un espacio dentro del edificio del INTEMA adaptado para la introducción de EBT, en conjunto con equipos emprendedores del Instituto interesados en formar parte del proyecto propuesto.

Según su análisis FODA, la Plataforma Tecnológica del INTEMA se destaca por su capacidad para fomentar la colaboración interdisciplinaria y aprovechar el abundante talento local, proporcionando una base sólida para el desarrollo tecnológico. A pesar de enfrentar desafíos como el financiamiento limitado y la burocracia, presenta oportunidades significativas al capitalizar la demanda de innovación local y la posibilidad de colaboración internacional. Sin embargo, para asegurar un éxito sostenido, es esencial abordar estratégicamente estos desafíos, aprovechar las oportunidades y desarrollar medidas para mitigar las amenazas potenciales, garantizando así el crecimiento y la viabilidad a largo plazo de la Plataforma.

En particular, se ha diseñado un conjunto de servicios para ser ofrecidos por la Plataforma Tecnológica, que provienen de dos caminos diferentes. Por un lado, se consideraron recursos e infraestructura disponibles de las instalaciones del INTEMA que la Plataforma Tecnológica podrá utilizar y el acceso a distintas actividades de asesoramiento y vinculación. Por otro lado, en base al *benchmarking* realizado, se propuso complementar esos servicios con la incorporación de prestaciones ofrecidas por otros instrumentos similares al proyecto, que permitan acceder a experiencia y recursos externos para abordar temas particulares. Consecuentemente, se ha consolidado una oferta de servicios conformada por una unión entre las dos propuestas.

En materia organizativa y administrativa, se planteó detalladamente cada instancia de la convocatoria y selección de emprendimientos. Para esto, se redactaron los documentos

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

pertinentes a todo el proceso selectivo, desde la apertura de convocatoria, con toda la información requerida para postularse, hasta los contratos que debe firmar la EBT admitida.

Para finalizar el trabajo, se plantearon alianzas y convenios estratégicos y un sistema de gestión del funcionamiento de la Plataforma Tecnológica para implementar en el largo plazo. La consolidación de alianzas estratégicas y convenios se revela como un motor crucial en el entorno laboral. Estas colaboraciones impulsan la sinergia entre entidades y desbloquean un potencial de crecimiento que no sería posible por separado. Por otro lado, el sistema de gestión propuesto establece una base sólida para la eficiencia operativa y el seguimiento de las tareas y objetivos de las EBT. Al centrarse en indicadores clave y procesos transparentes, promueve la calidad y la mejora constante.

BIBLIOGRAFÍA

- Abarca Hernández, O. (1 de Octubre de 2010). Alianzas estratégicas: ¿Adquisición o acceso al conocimiento? *Revista de Ciencias Económicas*, 28(2), 263-287.
- Ackerley, M. I. (Marzo de 2019). Incubadoras sociales: ¿un dispositivo económico emancipador? *Eikasía*, 35-70. Obtenido de https://www.academia.edu/38918849/Incubadoras_sociales_un_dispositivo_econ%C3%B3mico_emancipador
- Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación. (2023). *Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT)*. Recuperado el 19 de Febrero de 2024, de Argentina.gob.ar: <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/agencia/fondo-para-la-investigacion-cientifica-y-tecnologica-foncyt>
- Alles, M. (2015). *Dirección estratégica de recursos humanos gestión por competencias*. Granica.
- Apertura de espacios para la incubación de Empresas de Base Tecnológica. (23 de Junio de 2023). Recuperado el 19 de Febrero de 2024, de CONICET: <https://www.conicet.gov.ar/apertura-de-espacios-para-la-incubacion-de-empresas-de-base-tecnologica-en-unidades-ejecutoras-del-conicet/>
- Banco Santander. (2024). *¿Qué es un fondo de inversión? – Banco Santander*. Recuperado el 6 de Abril de 2024, de Banco Santander: <https://www.bancosantander.es/faqs/particulares/ahorro-inversion/que-es-fondo-inversion>
- Bojorges, J. (22 de Diciembre de 2023). *La Importancia de las Alianzas Estratégicas en el Emprendimiento*. Obtenido de LinkedIn: <https://www.linkedin.com/pulse/la-importancia-de-las-alianzas-estrat%C3%A9gicas-en-el-jorge-bojorges-ddpce/>
- Bolivar Blanco, G. (Octubre de 2007). Las Empresas De Base Tecnológica E Innovadoras Y Su Relación Con Los Fondos De Inversión En Capital. *Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Bogotá, Colombia: Germán Bolivar Blanco. Recuperado el 20 de Septiembre de 2023, de <https://uis.edu.co/wp-content/uploads/2022/05/3.pdf>
- Calandri, V., & Cánepa, M. (Octubre de 2021). Desarrollo y formulación de proyecto de incubadora social.
- Case Study on Johnson & Johnson. (2023). Obtenido de <https://es.slideshare.net/slideshow/case-study-on-johnson-johnson/101075181>
- Castro Gallardo, N. Y. (Marzo de 2016). Evaluación de la motivación de logro en emprendedores de una incubadora de negocios social en Nuevo León. Recuperado el 19 de Noviembre de 2023, de Evaluación de la motivación de logro en emprendedores de una incubadora de negocios social en Nuevo León.
- Cegarra, J. (2004). *Metodología de la investigación científica y tecnológica*. (1 ed.). Ediciones Díaz de Santos.
- Cellino, A. (18 de Abril de 2012). Parques Científicos – Tecnológicos y el desarrollo regional. Ámbitos para la innovación y la inversión. Bahía Blanca, Argentina.
- ClonAr. (2023). Recuperado el 19 de Febrero de 2024, de Clonar Desarrollos biotecnológicos: <https://clonar.com.ar/>
- Colbert, C., Adkins, D., Wolfe, C., & LaPan, K. (2006). *Best practices in action. Guidelines for Implementing First-Class Business Incubation Programs*. NBIA Publications.

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2017). *La Encuesta Nacional de Dinámica de Empleo e Innovación (ENDEI) como herramienta de análisis*. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/df9eee9d-6269-4799-a35e-976fbe90b577/content>
- Cómo instalarse — PTLC – Parque Tecnológico del Litoral Centro. (2023). Recuperado el 19 de Febrero de 2024, de Parque Tecnológico del Litoral Centro: <http://www.ptlc.org.ar/como-instalarse/>
- CONICET. (15 de Marzo de 2022). CONICET. Obtenido de <https://www.conicet.gov.ar/111599-2/>
- Damanpour, F., & Gopalakrishnan, S. (16 de diciembre de 2002). The Dynamics of the Adoption of Product and Process Innovations in Organizations. *Journal of Management Studies*, 38, 45-65.
- David, F. R. (2013). *Conceptos de Administración Estratégica* (Decimocuarta ed.). Pearson Educación. Obtenido de <https://laurabatres.files.wordpress.com/2018/06/conceptos-de-administracion-estrategica-14edi-david.pdf>
- Del Castillo, J. (1998). *Manual de Desarrollo Local*. Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Dropbox/PC/Downloads/ILPES-manual_desa_local_-_jaime_del_castillo.pdf
- Diez, J. I., & Dileria, Y. S. (30 de Junio de 2020). Parques tecnológicos y desarrollo regional: una experiencia de Argentina. *LIDER*, 28-55. Obtenido de [file:///C:/Users/Usuario/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/TYRJO600/Dialnet-ParquesTecnologicosYDesarrolloRegional-8004675\[1\].pdf](file:///C:/Users/Usuario/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/TYRJO600/Dialnet-ParquesTecnologicosYDesarrolloRegional-8004675[1].pdf)
- Ensinck, M. G. (29 de Marzo de 2022). *La Nación*. Obtenido de <https://www.lanacion.com.ar/tecnologia/sf500-un-fondo-de-inversion-rosarino-invertira-us-300-millones-para-crear-500-nuevas-startups-nid29032022/>
- Escorsa Castells, P., & Maspons Bosch, R. (2001). *De la vigilancia tecnológica a la inteligencia competitiva*. Pearson Educación.
- Escorsa Castells, P., & Valls Pasola, J. (2003). *Tecnología e innovación en la empresa*. Ediciones UPC. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Jaume-Valls-Pasola/publication/260210824_Tecnologia_e_innovacion_en_la_empresa/links/5eecb559299bf1faac629d11/Tecnologia-e-innovacion-en-la-empresa.pdf
- Feld, A. (Junio de 2011). Las primeras reflexiones sobre la ciencia y la tecnología en la Argentina: 1968-1973. *Redes*. Obtenido de https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/192847/CONICET_Digital_Nro.55757bfa-03a9-420e-85de-ed982363317c_B.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Fernández Truchado, J. (2017). Guía Sobre Incubadoras De Emprendimiento Social: Innovación Social al Servicio de las Personas. Fundación Acción contra el Hambre. Obtenido de Acción Contra el Hambre: https://www.accioncontraelhambre.org/sites/default/files/documents/guia_interactiva_ach_incubadoras_72px_1.pdf
- Forbes Argentina. (18 de Mayo de 2023). *El nuevo Parque de la Innovación de CABA tendrá su primer edificio para startups*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2023, de Forbes Argentina: <https://www.forbesargentina.com/innovacion/el-nuevo-parque-innovacion-caba-tendra-su-primer-edificio-startups-n34054>
- Franklin, S. (2023). *Life Science Incubators And Accelerators @ JLABS | JNJ Innovation*. Recuperado el 19 de Febrero de 2024, de Johnson & Johnson Innovation: <https://jnjinnovation.com/jlabs>

- Fundación Argentina de Nanotecnología. (2023). *Espacio de innovación - Fundación Argentina de Nanotecnología*. Recuperado el 13 de Octubre de 2023, de Fundación Argentina de Nanotecnología: <https://www.fan.org.ar/espacio-de-innovacion/>
- Global Entrepreneurship Monitor. (2018). *Entrepreneurial Behaviour and Attitudes*. Obtenido de <https://www.gemconsortium.org/economy-profiles/argentina-2>
- Hartmann, A. (Septiembre de 2006). The role of organizational culture in motivating innovative behaviour in construction firms. *Construction Innovation*, 6(3), 159-172.
- INTEMA. (2023). *Plataforma Tecnológica – INTEMA – Instituto de Investigaciones en Ciencia y Tecnología de Materiales*. Recuperado el 19 de Enero de 2024, de INTEMA: <http://intema.gob.ar/plataforma-tecnologica/>
- Jalisco. Gobierno del Estado. (2023). *Plataformas Tecnológicas*. Recuperado el 19 de Febrero de 2024, de Innovación, Ciencia y Tecnología: <https://sicyt.jalisco.gob.mx/ciencia-y-tecnologia/plataformas-tecnologicas>
- Johnson, B., & Lundvall, B.-A. (1994). *Sistemas Nacionales de Innovación y Aprendizaje Institucional*. Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Dropbox/PC/Downloads/SNI-Lundvall%20(2009).pdf
- Kotter, J. P. (2000). *El líder del cambio*. Mc Graw Hill.
- Manrique, O. L. (2006). Fuentes de las Economías de Aglomeración: una revisión bibliográfica. En *Cuadernos de Economía* (45 ed., Vol. 24). Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-47722006000200003
- Martínez, E. (31 de Julio de 2023). *Importancia de los KPI's en el Control y Gestión de proyectos y servicios en empresas IT*. Obtenido de Medium: <https://zentagroup.medium.com/importancia-de-los-kpis-en-el-control-y-gesti%C3%B3n-de-proyectos-y-servicios-en-empresas-it-f8b22490a8d4>
- Mazzucato, M. (2019). El gobierno... inversor, tomador de riesgos, innovador. Obtenido de Ted: https://www.ted.com/talks/mariana_mazzucato_government_investor_risk_taker_innovator?language=es
- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Agencia Estatal de Investigación. (2023). *Convocatorias Plataformas Tecnológicas*. Recuperado el 19 de Febrero de 2024, de Agencia Estatal de Investigación: <https://www.aei.gob.es/ayudas-concedidas/plataformas-tecnologicas>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. (2015). Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica, VeIE: buenas prácticas para generar sistemas territoriales de gestión de VeIE. 1. Buenos Aires, Argentina. Obtenido de Argentina.gob.ar: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia-nacional-de-vigilancia-e-inteligencia-estrategica-veie-160406185512.pdf>
- Morin, J. (1985). *L'excellence technologique*. Publi-Union.
- Naranjo-Valencia, J., Jiménez Jiménez, D., & Sanz-Valle, R. (19 de Mayo de 2023). *¿Es la cultura organizativa un determinante de la innovación en la empresa?* Recuperado el 19 de Febrero de 2024, de ScienceDirect: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138575811001113>
- Nchang, O., & Rudnik, T. (2018). Incubator and Accelerator Role in the Social Entrepreneurship Process. Obtenido de <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1288030/FULLTEXT01.pdf>
- Palop, F., & Vicente, J. M. (Febrero de 1999). Vigilancia Tecnológica e inteligencia competitiva. Su potencial para la empresa española. Madrid, España. Obtenido de

- <https://docplayer.es/6739015-Vigilancia-tecnologica-e-inteligencia-competitiva-su-potencial-para-la-empresa-espanola.html>
- Parque Tecnológico del Litoral Centro. (2022). 2º Plan Estratégico del Parque Tecnológico Litoral Centro 2023-2025.
- Polo TIC Mendoza. (2023). Recuperado el 19 de Febrero de 2024, de Polo TIC Mendoza: <https://poloticmendoza.org/>
- Prim, M. A. (2017). Elementos constitutivos das redes de colaboraçã para inovaçã social no contexto de incubadoras sociais. Florianopolis.
- Programa Nacional de Gestión de la Propiedad Intelectual y de la Transferencia Tecnológica. (Marzo de 2013). *GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS EN GESTIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN INSTITUCIONES Y ORGAN.* Recuperado el 22 de Febrero de 2024, de Argentina.gob.ar: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia_de_buenas_practicas_web.pdf
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2010). *Administración*. Pearson.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2014). *Administración* (Decimosegunda ed.). Pearson. Obtenido de https://www.academia.edu/29083935/Administracion_libro_12_edicion
- Rodríguez-Pose, A. (31 de Diciembre de 2001). El papel de la OIT en la puesta en práctica de estrategias de desarrollo económico local en un mundo globalizado. Londres: Departamento de Geografía y Medio Ambiente (LSE). Recuperado el Julio de 2023, de <http://municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/ddd.pdf>
- Roure, J., De San José, A., Segurado, J. L., & Parra, C. (Marzo de 2016). Aceleradoras para emprendimiento social. Obtenido de <https://www.iese.edu/media/research/pdfs/ST-0419.pdf>
- Ruiz González, M., & Mandado Pérez, E. (1989). *La innovación tecnológica y su gestión*. Marcombo.
- Sabato, J., & Botana, N. (1968). La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. *Revista de la Integración, INTAL*, 1(3), 15-36.
- SF500. (2022). *SF500*. Obtenido de <https://sf500.com.ar/postulate/>
- SLYDE. (2024). *KPIs: ¿Qué son, cuál es su importancia y cómo utilizarlos? Ve ejemplos*. Obtenido de <https://www.sydle.com/es/blog/kpi-615de90225ce5d3ef29a5570>
- Torres Carbonell, S. (2018). *RESUMEN EJECUTIVO – CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES GEM 2018*. Buenos Aires. Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario/Dropbox/PC/Downloads/resumen-ejecutivo-gem-caba-2018-19-1585655723.pdf>
- Valls Pasola, J. (2009). *Tecnología e innovación en la empresa* (1 ed.). Edicions de la UPC, S.L. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Jaume-Valls-Pasola/publication/260210824_Tecnologia_e_innovacion_en_la_empresa/links/5eecb559299bf1faac629d11/Tecnologia-e-innovacion-en-la-empresa.pdf

ANEXO

Anexo I

A continuación, se presenta la tabla 7, que muestra todas las instituciones relevadas al momento de comenzar el análisis del trabajo.

Título del proyecto	Área	Asociación Ad Hoc
Plataforma para el Desarrollo de Nanobiomateriales y Dispositivos para Diagnóstico y Tratamiento (NANOBIOSENS)	Materiales	CONICET; Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA); Universidad Nacional de La Plata (UNLP)
Consortio Argentino de Tecnología Genómica (CATG)	Genómica	CONICET; Fundación Instituto Leloir; Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Plataforma de células madre reprogramadas humanas (PLACEMA)	Células madre	Fundación Instituto Leloir; Fundación para la lucha contra las Enfermedades Neurológicas de la Infancia (FLENI)
Centro de Bioinformática de Argentina	Bioinformática	Universidad de Buenos Aires (UBA); Universidad Nacional de San Martín; Universidad Católica de Córdoba; CONICET
Servicio de descubrimiento, diseño y desarrollo preclínico de fármacos de la Argentina (SEDIPFAR)	Desarrollo racional de fármacos	Universidad Nacional de Rosario; CONICET; Universidad Nacional de Córdoba
Ensayos Biológicos con Animales de Laboratorio (EBAL)	Ensayos preclínicos	UNLP; UBA; CONICET
Plataforma tecnológica de biología estructural y metabolómica (PLABEM)	Proteómica y biología estructural	CONICET; Fundación Instituto Leloir
Plataforma proteómica CEQUIBIEM (Centro de estudios químicos y biológicos por espectrometría de masa)	Proteómica y biología estructural	UBA; CONICET; UNLP
Fármacos Industria Argentina (FAIR)	Síntesis orgánica	CONICET - Universidad Nacional de Cuyo
Parque Tecnológico Litoral Centro (PTLC)	Biotechnología, TICs, energías renovables, tecnología de materiales	CONICET; Municipalidad de Santa Fe; Universidad Nacional del Litoral (UNL); Gobierno de la Provincia de Santa Fe; Confederación General Económica (CGE); Confederación General de la Industria (CGI)

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

Fundación Argentina de Nanotecnología (FAN)	Nanotecnología	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCyT); Universidad Nacional de San Martín
Distrito tecnológico de Buenos Aires	TICs, software y profesionales de alto valor agregado	Gobierno de la Provincia de Buenos Aires
Parque TIC Mendoza	TICs, biotecnología, innovación tecnológica	Instituto de Desarrollo Industrial Tecnológico y de Servicios; Gobierno de la Provincia de Mendoza;
Parque Austral	Innovación	Universidad Austral; Taurus Investment Holdings
Fundación Parque Tecnológico Misiones	Tecnología, investigación y desarrollo	Gobierno provincial-local de Misiones, Cámaras y Asociaciones Empresariales e instituciones educativas
Parque de Innovación de la Ciudad de Buenos Aires (+54Lab)	Innovación y tecnología	Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires; Universidad de Buenos Aires; Universidad Tecnológica Nacional; Instituto Tecnológico Buenos Aires; ENERI; Universidad Torcuato Di Tella; MIR Cowork; Grupo Sancor Seguros;
Parque Tecnológico Puerto Madryn	Ciencia, tecnología, innovación	Administración Portuaria de Puerto Madryn (APPM); Agencia de Desarrollo Productivo de Puerto Madryn (ADP); Cámara de Industria, Comercio, Producción y Turismo de Puerto Madryn (CAMAD); Cámara Industrial y de Comercio Exterior de Puerto Madryn y Reg. Patagonia (CIMA); Cámara Madrynense de Empresas y Emprendedores de Tecnología de la Información y las Comunicaciones (CAMEETIC); Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET); Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva del Chubut; Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI); Municipalidad de Puerto Madryn; Universidad del Chubut (UdC); Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB) y la Universidad Tecnológica Nacional (UTN-FRCH).
Fondo de inversión SF 500	Emprendimientos tecnológicos, biotecnología	Gestión mixta. Compuesto por centros tecnológicos estatales, universidades nacionales, inversores, aceleradoras, startups, organizaciones de apoyo al talento emprendedor, empresas y sistemas educativos y científicos.
ClonAr Desarrollos Tecnológicos	Desarrollos biotecnológicos	Empresa independiente, colaboración estratégica con FaresTaie
Parque Tecnológico UNNE - Corrientes	Científico-tecnológico	Gobierno de Corrientes; Universidad Nacional del Nordeste UNNE

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

Polo Tecnológico Bahía Blanca	Tecnología	Municipio de Bahía Blanca; Universidad Nacional del Sur; Universidad Provincial del Sudoeste; Instituto Juan 23, Ente Zona Franca Bahía Blanca Coronel Rosales; empresas de tecnología.
Polo Tecnológico Esperanza	Innovación tecnológica	Gobierno de la provincia de Santa Fe, la municipalidad de Esperanza, la Universidad Nacional del Litoral (UNL), la Fundación Instituto Tecnológico El Molino (ITEC) y la Cámara de Industriales Metalúrgicos de Esperanza (CIME).
Polo Tecnológico Regional del Norte Santafesino	Innovación tecnológica	Gobierno de la provincia de Santa Fe, las municipalidades de Reconquista, Avellaneda y Villa Ocampo; la Universidad Nacional del Litoral; Universidad Tecnológica Regional -Facultad Regional Reconquista; el Ente Parque Industrial Reconquista: las empresas Electroluz SRL, Colven SA, From The South, Auxxon, Buyatti, Nutreza y Siid; el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial.
Instituto de Histología y Embriología de Mendoza (IHEM)	Ciencias biomédicas	CONICET; Universidad Nacional de Cuyo; Centro Científico Tecnológico de Mendoza
Polo Tecnológico Rosario	Software, telecomunicaciones, bioingeniería, biotecnología, ingeniería	Empresas, junto a los gobiernos municipal y provincial y las Universidades Nacional de Rosario y Tecnológica Nacional, trabajamos de manera integrada para continuar dinamizando la economía del conocimiento en Rosario y la Región.
Incubadora de Empresas UNMDP	Tecnología, innovación	Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP); Secretaria de Vinculación de la UNMDP

Tabla 7: instrumentos relevados. Fuente: elaboración propia

Para la creación de la Plataforma Tecnológica del INTEMA, se evaluaron los instrumentos de vinculación y transferencia tecnológica en función de diversos criterios:

- **Fomento de la Innovación y el Emprendimiento:** muchos de estos instrumentos, como el Parque Tecnológico Litoral Centro y la Fundación Argentina de Nanotecnología, están enfocados en apoyar la creación de startups tecnológicas y en promover la innovación.
- **Transferencia de Tecnología y Conocimiento:** incubadoras y parques tecnológicos como la Incubadora de Empresas de la UNMDP y el Polo TIC Mendoza facilitan la transferencia de conocimientos y tecnologías desarrolladas en colaboración con instituciones académicas y de investigación hacia el sector productivo.

- **Colaboración Interdisciplinaria:** instituciones como +54Lab del Parque de Innovación de Buenos Aires y ClonAr desarrollos tecnológicos promueven la colaboración entre diferentes disciplinas científicas y tecnológicas.
- **Impacto Social y Económico:** el Fondo de Inversión SF500 y el Instituto de Histología y Embriología de Mendoza tienen como objetivo generar un impacto positivo en la sociedad mediante el desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras.
- **Recursos y Apoyo para el Desarrollo Tecnológico:** estos instrumentos ofrecen acceso a recursos, financiamiento y mentoría, esenciales para el desarrollo de nuevas tecnologías y la creación de empresas de base tecnológica.
- **Posibilidad de comunicación:** se consideró relevante este punto debido a la escasez de información que poseen algunas páginas web y a la necesidad de ampliar la información a los puntos requeridos del trabajo.

Anexo II

Se presenta a continuación una tabla resumen con las entrevistas realizadas a las instituciones relevadas. El objetivo es exponer la OVT, persona entrevistada y su respectivo nivel de responsabilidad dentro de la organización, de cada reunión.

Cod.	OVT	Persona entrevistada	Nivel de responsabilidad
E1	Parque Tecnológico del Litoral Centro (PTLC)	Ing. Rubén Malizia	Director de la Incubadora de EBT PTLC
		Eduardo Matozo	Gerente General del PTLC
E2	Fundación Argentina de Nanotecnología (FAN)	Lic. en administración Katherine Berken	Directora Ejecutiva
E3	Fondo de Inversión SF500 Instituto de Histología y Embriología de Mendoza (IHEM)	Investigador Emanuel Campoy	Coordinador del Comité de Evaluación para ingresos, informes y promociones CPA. Referente de Vinculación Tecnológica.
E4	Polo TIC Mendoza	Comunicación telefónica con el centro de informes del Polo.	
E5	Fondo de Inversión SF500	Ing. Francisco Buchará	Director del fondo de inversión.
E6	ClonAr	Biotechnóloga Julieta Gasparri	Encargada Gestión de Proyectos I+D
E7	+54 LAB		Director del edificio.

Tabla 8: entrevistas resumen. Fuente: elaboración propia.

Documentos Plataforma Tecnológica INTEMA

Anexo III

Formulario F001 Bases y Condiciones de Convocatoria

El Instituto de Investigaciones en Ciencia y Tecnología de Materiales (INTEMA) convoca a la comunidad científico-tecnológica del Instituto y Regional, a la presentación de Proyectos de Innovación Tecnológica para ser desarrollados en el ámbito de la Plataforma Tecnológica INTEMA, y que involucren la generación de nuevos o mejores productos, servicios y/o tecnologías en el campo de la Ciencia e Ingeniería de los Materiales.

1. Objetivos del programa

El INTEMA convoca a investigadores y/o emprendedores, de base científica y/o tecnológica de alto impacto a participar de la Plataforma Tecnológica.

La Plataforma Tecnológica busca incubar empresas y/o emprendedores que tengan como objetivo realizar desarrollos en el área disciplinar de los Materiales en conjunto con los investigadores para fomentar la transferencia y la innovación a fin de hacerla llegar a la sociedad de forma efectiva. Su objetivo general es fomentar la transferencia de conocimiento a través de la generación de nuevas EBT.

Los objetivos estratégicos son:

1. Fomentar la investigación y desarrollo tecnológico: establecer un entorno propicio para la investigación interdisciplinaria y el desarrollo de tecnologías avanzadas en colaboración con los sectores productivos o emprendedores por la creación de EBT, promoviendo la excelencia científica y la transferencia de conocimientos a la industria.
2. Impulsar la innovación y el emprendimiento: apoyar la creación y el crecimiento de *startups* tecnológicas que surjan de investigaciones conjuntas entre el INTEMA y el sector productivo o emprendedores por la creación de EBT, brindando recursos, mentoría y oportunidades de financiamiento. Al promover su desarrollo, se difundirá también en los distintos sectores de la sociedad.
3. Fortalecer la formación de recursos humanos: desarrollar programas de capacitación y formación para que los emprendedores trabajen en conjunto con los investigadores. Los programas promoverán el desarrollo de habilidades técnicas y de liderazgo en el ámbito científico y tecnológico.
4. Potenciar la transferencia de tecnología: facilitar la transferencia de resultados de investigación y tecnología generados por el INTEMA hacia el sector productivo y la sociedad, mediante alianzas estratégicas con empresas y organismos gubernamentales.

5. Contribuir al desarrollo sostenible: enfocar los esfuerzos en proyectos y tecnologías que aborden problemáticas ambientales y sociales, buscando soluciones sostenibles que generen un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente.

6. Internacionalización y colaboración global: establecer alianzas y redes de colaboración a nivel local, provincial, nacional e internacional para promover el intercambio de conocimiento, acceso a recursos y proyectos conjuntos que fortalezcan la posición del INTEMA y el CONICET en la escena global.

La presente convocatoria tiene como objetivo brindar a los grupos de I+D del INTEMA un espacio físico y soporte científico-tecnológico para el desarrollo de bienes y servicios que apliquen en el campo de la Ciencia e Ingeniería de los Materiales.

La Plataforma Tecnológica INTEMA ofrece un espacio de trabajo para desarrollar proyectos tecnológicos contando con equipos específicos de última generación y servicios adecuados para el desenvolvimiento de variadas actividades tecnológicas, así como la tutoría de investigaciones especializadas en la temática.

La Plataforma es el ámbito propicio para el desarrollo de emprendimientos innovadores y la transferencia de tecnología, para la mejora, escalado o creación de nuevos materiales, productos o servicios que ayuden a su producción, la optimización de procesos industriales o de otros eslabones de cadenas de valor, consumidores finales y al mercado en general.

2. Organización y coordinación

El INTEMA será quien, a través de sus colaboradores encargados de la Plataforma Tecnológica, tenga a su cargo la presente convocatoria y la organización de la Plataforma Tecnológica con plena facultad y competencia a fin de adoptar toda decisión tendiente a mantener la integridad, orden y coordinación de la misma, y/o realizar los ajustes que resulten necesarios a las presentes Bases y Condiciones.

3. Metodología de la convocatoria

3.1 Inicio de inscripción

El período de inscripción comienza a regir desde las 12:00 horas del de de 202X y se extenderá hasta las 00:00 horas del día ... de de 202X.

Se deja constancia que todas aquellas propuestas que se efectúen fuera del plazo indicado, serán desestimadas.

3.2 Formulario de postulación

Se requiere completar el formulario F002.

Podrán participar de la Plataforma Tecnológica aquellos emprendedores y/o grupos de I+D del INTEMA que desarrollen un proyecto comercial, productivo o social de base científica y/o tecnológica de alto impacto en la República Argentina.

a) Para el caso de personas humanas, se requerirá la copia del DNI del postulante;

b) Para el caso de personas jurídicas y/o figuras asimilables, se requerirá:

1. copia del estatuto o contrato constitutivo que acredite la existencia de la persona jurídica, y/o del vehículo jurídico debidamente inscripta en el registro público correspondiente;

2. acta de designación de autoridades vigente, debidamente inscripta en el registro público correspondiente;

3. copia del DNI de la persona autorizada a realizar la presentación con las facultades debidamente acreditadas;

Las solicitudes deberán ser redactadas y presentadas en idioma español. En el caso de que el postulante adjunte algún material o carpeta en idioma extranjero, deberá realizar por cuenta propia la traducción oficial de todos los documentos y/o presentaciones, bajo apercibimiento de tomar como desistida su inscripción.

La Plataforma Tecnológica se reserva la facultad de solicitar al postulante, a través del correo electrónico constituido, la documentación e información complementaria y/o que estime corresponder. Deberá ser entregada dentro de los 5 días hábiles de efectuado el requerimiento, bajo apercibimiento de tomar como desistida su inscripción.

Asimismo, los postulantes deben constituir en el "Formulario de postulación" una dirección de correo electrónico que será considerada a todos los efectos como domicilio electrónico válido para todos los efectos del programa y particularmente a los fines de realizar todas las comunicaciones pertinentes en el marco del presente, que se emitan través de la casilla del correo electrónico: plataforma.tecnologica@intema.gob.ar.

3.3 Proceso de selección

3.3.1 Análisis de los elementos mínimos del proyecto

Todos los proyectos deben tener como foco la innovación y/o la transferencia de tecnología, orientados al desarrollo de nuevas competencias tecnológicas para el mercado de bienes y servicios en el área disciplinar de los Materiales.

Básicamente, se tienen dos líneas de acción:

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

- Como *Spin-off*²⁴ a partir de resultados de investigación, con potencial de convertirse en una empresa de base tecnológica.

- Para la transferencia de tecnología, ante el requerimiento de un tercero, con convenio o acuerdo previo.

Una vez finalizado el período de inscripción, se realizará un análisis de las postulaciones a fin de constatar el cumplimiento de cada uno de los interesados respecto de los requisitos formales establecidos en las presentes Bases y Condiciones.

Determinada la nómina de participantes, se efectuará una primera evaluación técnica, la cual consistirá en la verificación de si el proyecto cumple con las siguientes exigencias:

A. Estadio: prototipo, es decir, existencia de un producto mínimo viable; o en el caso de los proyectos de base científica-tecnología prueba de concepto.

B. Antigüedad del proyecto: debe ser mayor que 6 meses y menor de 4 años.

C. Validación externa: carta de recomendación de una entidad/institución/referente de reconocido prestigio en la temática,

D. Espacio que requiere: no deberá superar las disponibilidades informadas en el presente.

A su vez, se realizará una preselección basada en el TRL, equipo técnico de trabajo, requerimientos de incubación y otros aspectos básicos.

La evaluación del análisis de los elementos mínimos del proyecto se llevará a cabo hasta 10 días hábiles posteriores al cierre de la convocatoria, el cual podrá ser prorrogado a discreción de la Plataforma Tecnológica, sin que supere los 25 días hábiles.

3.3.2 Evaluación de postulaciones preseleccionadas y selección de nuevas incubaciones

El Comité de Evaluación conformado por el gerente y el jefe de área de la Plataforma Tecnológica seleccionarán las empresas compatibles para ser incorporadas a la Plataforma Tecnológica del INTEMA. El equipo tendrá un plazo no superior a 30 días hábiles para realizar el análisis.

Durante esta etapa se realizarán reuniones virtuales/híbridas con (al menos) un representante de cada postulación. La asistencia a dichas reuniones y/o entrevistas será de carácter obligatorio y será un requisito a los fines de avanzar en el proceso de selección.

Inscripción a la convocatoria

²⁴ Empresa u organización nacida como extensión de otra mediante la separación de una división subsidiaria.

Preselección de requisitos básicos
Selección de postulaciones a incubar
Envío de propuestas de incubación
Comienzo de incubación

La evaluación se realizará y relevará a partir del formulario de evaluación F003.

3.3.2.1 Criterios de selección

Todas las postulaciones contendrán proyectos con temáticas que acuerden con los objetivos e intereses generales del Instituto, debiendo satisfacer los requisitos mínimos de índole general.

Se admitirán proyectos que están en etapa de desarrollo tecnológico con nivel igual o mayor a TRL 4, desde la validación de componentes o sistemas en un ambiente de laboratorio.

Se ponderarán aquellas propuestas que presenten la mayor interacción con el personal del INTEMA, por la temática de trabajo, la transferencia de conocimientos y/o el uso de equipos y laboratorios.

Los proyectos se seleccionarán atendiendo prioritariamente los requerimientos de espacio y servicios disponibles. Una vez seleccionados y notificados, se acordarán con los postulantes los aspectos técnico-económicos precisos para fijar las condiciones de vinculación con la Plataforma. Los no seleccionados recibirán un informe de la evaluación con la justificación correspondiente.

Los siguientes constituirán los criterios que utilizará el equipo de la Plataforma Tecnológica para la realización de su informe conforme a los puntajes establecidos.

CRITERIO	PUNTAJES		
	Muy bueno	Bueno	Regular
Equipo de Trabajo Se tendrá en cuenta la multidisciplinariedad del equipo, la experiencia en la temática y la participación/nivel de dedicación al <i>proyecto</i> . <i>Aquí se tiene en cuenta la postura del investigador, la experiencia que tiene pertinente en el desarrollo</i>	De 8 a 10	De 5 a 7	De 1 a 4

<p>Factibilidad</p> <p>Se tendrá en cuenta la viabilidad del proyecto, su factibilidad científica-tecnológica, y su potencialidad.</p>	De 8 a 10	De 5 a 7	De 1 a 4
<p>Investigación de mercado y posicionamiento competitivo</p> <p>Se tendrán en cuenta aquellos proyectos que cuenten con un estudio de mercado previo a la postulación. Tienen información sobre las características y el tamaño del mercado en el que está inserto el producto o servicio y en los que pretende insertarse (si fuera el caso). Asimismo, se visualizará la necesidad de mercado detectada y su satisfacción, así como la probable cuota del mercado y la posibilidad de liderazgo en conjunto al reconocimiento de competidores actuales y futuros y sus ventajas competitivas.</p>	De 8 a 10	De 5 a 7	De 1 a 4
<p>Producto y/o servicio</p> <p>Se tendrá en cuenta el concepto novedoso, disruptivo o único que brinda ventaja competitiva, como la tenencia de propiedad intelectual del producto o tecnología propuesta, de corresponder.</p>	De 8 a 10	De 5 a 7	De 1 a 4
<p>Recursos</p> <p>Se evalúa la descripción tanto de los recursos y materias primas disponibles (infraestructura, propiedad intelectual, etc.) como aquellos recursos que necesita el grupo emprendedor para avanzar en su proyecto.</p>	De 8 a 10	De 5 a 7	De 1 a 4
<p>Alianzas y asociaciones</p> <p>Se analizan las distintas asociaciones estratégicas (partes interesadas) que el grupo emprendedor concretó. A su vez, se destacan aquellos que releven las futuras posibles relaciones con agentes estratégicos.</p>	De 8 a 10	De 5 a 7	De 1 a 4
<p>Ambiental, Social y Corporativo (ESG)</p> <p>Se evaluará el impacto estratégico y de enfoque ambiental, social y corporativo (ESG) del producto o servicio que se comercializa o comercializará o principal solución propuesta. A su vez, se analiza la relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU).</p>	De 8 a 10	De 5 a 7	De 1 a 4

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

Conforme con los criterios expresados, el puntaje mínimo para poder ser parte de la Plataforma Tecnológica es de 42 puntos (60%) y la puntuación máxima es de 70 puntos (100%).

Una vez que el equipo pertinente de la Plataforma Tecnológica haya efectuado la evaluación y análisis de acuerdo a los criterios de funcionamiento de la Plataforma Tecnológica, emitirá un dictamen de selección y orden de mérito que contendrá el puntaje alcanzado por cada uno de los postulantes. De existir dos o más postulantes que cuenten con el mismo puntaje, el Comité de Evaluación sugerirá la asignación del mismo, a partir de la valoración superior de acuerdo a la fecha de presentación al programa de manera de priorizar primero en el tiempo primero en la selección. El dictamen y orden de mérito deberá ser ratificado y aprobado por el CD del INTEMA y/o, en caso de corresponder, por la GVT de CONICET.

Elevado el dictamen y orden de mérito, se seleccionarán los equipos emprendedores hasta llenar en su totalidad el espacio disponible, estos resultados serán comunicados a través del correo electrónico oficial de la Plataforma Tecnológica. No se propondrá un límite máximo de equipos a incorporar, a menos que en un futuro se vea como un impedimento para el funcionamiento de la Plataforma Tecnológica.

En el caso de que, durante el inicio y/o curso de la incubación, un participante decida no acceder o continuar con el mismo, se podrá asignar e invitar al siguiente según el orden al mérito; ello, hasta completar el cupo previsto previamente.

4. Beneficios de la convocatoria

Todos los participantes que resulten seleccionados en la presente CONVOCATORIA, obtendrán las siguientes prestaciones:

- Acceso al equipamiento común de la Plataforma Tecnológica
- Acceso a los servicios prestados por los laboratorios de la Plataforma Tecnológica.
- Acceso al espacio común y al espacio de *coworking*.
- Acceso a tutoría personalizada en caso de no contar con un investigador en el equipo emprendedor.

Obtendrán la asignación del uso de un espacio especialmente diseñado y con equipamiento disponible para desarrollar sus proyectos y podrán, de forma complementaria, acceder a distintas actividades de asesoramiento y vinculación.

A saber:

4.1 Especificaciones de los beneficios

4.1 1 Espacio físico

- **Lugar:** otorgamiento de un ESPACIO FÍSICO que se ubicará en el inmueble designado catastralmente como Av. Colón 10850, Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires - piso 4, en el INTEMA. Se otorgará por el plazo de hasta 12 meses (con la posibilidad de hacer hasta dos prórrogas más de 12 meses), el uso de un ESPACIO FÍSICO para que, el beneficiario y su equipo (hasta 6 personas rotativas), lleven adelante las tareas relacionadas con la creación, el desarrollo y la puesta en marcha de su proyecto.

- **Superficies y distribución:** la Plataforma Tecnológica provee de módulos adaptables de la cantidad de metros cuadrados que las distintas empresas y emprendedores necesitan. Estos espacios son privados para que cada empresa pueda desarrollarse en su propio ambiente utilizando tanto sus equipos como los del INTEMA. La Plataforma Tecnológica ofrece espacios de oficinas y laboratorios independientes estructurados a partir de una celda tipo modular de 25 m². Cada módulo es privado y cuentan con sus respectivas llaves que impiden el acceso de cualquier persona ajena al proyecto.

El horario de funcionamiento de la Plataforma quedará determinado por el horario de funcionamiento del Instituto. El horario de apertura del edificio es a las 7 horas y su horario de cierre es a las 19 horas, siendo factible de ser modificado por decisión de las autoridades. Si por alguna razón, personal del emprendimiento debiera trabajar y/o ingresar en un horario no comprendido en el horario de funcionamiento, deberá pedir autorización justificada a las autoridades para su ingreso y/o permanencia en el edificio.

Los proyectos alojados tienen acceso a Sala de Reuniones y Sala de Usos Múltiples (SUM), haciendo uso del sistema de reserva correspondiente. El edificio cuenta con portones para el acceso de equipos y estacionamiento automotor.

A su vez, existen espacios comunes de trabajo, a disposición de todo el sistema de incubación. Los espacios se clasifican como:

- Espacio común: salas de reuniones, comedor, sanitarios y comedores.
- Espacios de *coworking*: ambientes destinados al trabajo de laboratorio de varias empresas en simultáneo.
- Espacio de módulos: ambientes adaptables a cada emprendimiento destinados a los diversos trabajos a realizar.
- **Costos:** a continuación, se presenta el tarifario correspondiente:

El costo de alquiler de estos módulos con acceso a los servicios básicos es USD 20,00 por m² mensuales (al valor del cambio oficial según BNA tipo vendedor). El

pago será de forma anticipada del 1 al 5 de cada mes. El valor calculado para el uso de los servicios específicos será abonado independientemente, a través de instrumentos de vinculación en marcha.

Los m² se integran según los requerimientos de espacio y servicios particulares de cada proyecto y su disponibilidad.

4.1.2 Asesoramiento y vinculaciones

A través de la asignación de profesionales y/o personas con especial versación, en diferentes disciplinas y/o campos del saber, para guiar, estimular, desafiar y alentar el proceso de aprendizaje, en forma individual sobre su plan de acción, con el fin de recomendar los ajustes que sean necesarios. Se desarrollarán en modalidad virtual y/o presencial y por el tiempo que ocupe el lugar físico.

Se busca facilitar la transferencia de conocimiento desde el mundo tecnológico a la industria, investigación y emprendimientos o mejorar sus aplicaciones existentes. Los investigadores propios del INTEMA facilitan herramientas y consultoría especializada para cada caso. El INTEMA cuenta con experiencia en el desarrollo de temas emergentes y su aplicación en proyectos que permitan el crecimiento de las empresas de base tecnológica a nivel nacional.

4.1.3 Servicios

Cada módulo cuenta con la provisión de servicios generales comunes como energía eléctrica, gas, agua (destilada y de red), internet, seguridad, alarma, sistema de cámaras, servicio de limpieza, gestión de residuos peligrosos, aire acondicionado, salas de reuniones, salsa de seminario, comedor e impuestos y servicios.

En aquellos casos que los emprendedores o empresas se encuentren trabajando en conjunto con grupo de Investigación del INTEMA, podrán tener acceso al uso de equipamiento general del laboratorio de dicha división, bajo el sistema de reservas siguiendo las normas de uso establecidas para cada caso. Los daños que pudieren ocasionarse por el mal uso del equipamiento del INTEMA o sobre las instalaciones estarán a cargo de la EBT. Cualquier eventual conflicto que pueda suscitarse será resuelto mediante la intervención del Consejo Directivo.

El ingreso a la Plataforma Tecnológica INTEMA asegura el servicio básico de los siguientes talleres y laboratorios generales a partir del pago de STAN:

- Laboratorio de Microscopía Electrónica (FE, SEM, TEM)
- Laboratorio de Análisis de Superficies (AFM, Nanoindentador)
- Laboratorio de Electrónica Laboratorio de Rayos X (DRX, EDX)
- Taller de Mecánica

- Taller de Vitroplastía
- Biblioteca y Hemeroteca Regional con costos diferenciales mínimos.

Para los proyectos que deriven en un *Spin-off*, la Plataforma actúa como agente de fomento o impulso durante el período que se acuerde. En este caso, los costos o parte de éstos podrán ser absorbidos por la Plataforma acordando previamente las condiciones de entrada, permanencia y salida del emprendimiento.

5. Autorización para utilización, difusión de imágenes y contenidos

La Plataforma Tecnológica del INTEMA podrá difundir los proyectos incubados, a través de los medios de comunicación que crea convenientes, tanto gráficos, radiales, audiovisuales y electrónicos, haciendo mención a la autoría del proyecto/idea, como realizar eventos de difusión y lanzamiento a los fines de generar un mayor alcance.

6. Descargos de responsabilidad

6.1. Aceptación y conocimiento

La presentación de solicitudes de inscripción por parte de los participantes para ser incubados implica el pleno conocimiento y aceptación del contenido de las Bases y Condiciones.

6.2. Incumplimientos y Exclusiones

Cualquier incumplimiento de los términos y condiciones allí previstos, así como la omisión o falseamiento de los datos y/o documentación provista dará lugar a la desestimación y podrá ser causal de exclusión de la Plataforma Tecnológica.

6.3. Interpretación de la relación

La presentación de la solicitud por el interesado, ni su recepción, podrá ser interpretada como la asunción de obligación alguna por parte de la Plataforma Tecnológica.

6.4. Trámite Gratuito

La postulación a la presente convocatoria es gratuita, por lo que la Plataforma Tecnológica no cobra, ni percibe, suma alguna ni posee gestores, intermediarios, o personas autorizadas para la realización del trámite. No obstante, todos los gastos en que incurran los participantes con motivo de la preparación y presentación de sus solicitudes y durante todo el desarrollo de las actividades, serán a su única y exclusiva cuenta.

6.5. Declaración Jurada y Confidencialidad

La información y documentación obrante en las solicitudes, y la presentada a requerimiento de la Plataforma Tecnológica, tendrán carácter de declaración jurada y serán confidenciales.

INTEMA permitirá su acceso solamente a personal previamente informado vinculado con la Plataforma Tecnológica, y a los asesores y evaluadores del Instituto que se designen a tal efecto. INTEMA se compromete a no divulgar información no pública provista por los involucrados como postulación a la presente convocatoria. INTEMA comunicará ante cualquier eventualidad que se considere que pueda alterar este compromiso de confidencialidad.

6.6. Titularidad de los Derechos. Indemnidad

El participante garantiza a la Plataforma Tecnológica, sus autoridades y personal, ser titular de los derechos sobre la idea/proyecto presentado, siendo el único responsable por reclamos de cualquier naturaleza que pudieran surgir en relación con la propiedad intelectual del mismo, y/o cualquier otro concepto, debiendo mantener indemne a la Plataforma Tecnológica sus autoridades y personal.

Los postulantes seleccionados se abstendrán de responsabilizar a la Plataforma Tecnológica o a sus funcionarios y los mantendrán indemnes en caso de reclamos judiciales y/o extrajudiciales, cualquiera fuera su naturaleza, tipo y monto, cuya causa tuviera origen en el uso, modificación y/o utilización indebida, que llevarán a cabo terceras personas de las imágenes que se autoriza a difundir.

6.7. Compromisos del Postulante/seleccionado

(i) Los participantes se comprometen a responder a los requerimientos de la Plataforma Tecnológica, relativos al seguimiento y evolución del proyecto, una vez finalizada la incubación, a fin de optimizar el funcionamiento y desarrollo del mismo.

(ii) Asimismo, al presentarse en esta incubación, el participante reconoce y asume el compromiso de reservar el tiempo acorde para participar y asistir a las entrevistas, reuniones y actividades que puedan tener lugar en el marco del mismo.

(iii) Los participantes se comprometen a hacer uso del espacio sólo para el desarrollo de los objetivos del proyecto informado y aprobado. Además, se comprometen a hacer un uso adecuado y responsable del espacio, haciendo uso de buenas prácticas de funcionamiento manteniendo las condiciones de orden y limpieza de los espacios propios y comunes.

(iv) Los participantes se harán responsables en caso de ocasionar daños a terceros y/o a las instalaciones del edificio por negligencia, impericia o imprudencia.

7. Cláusula anticorrupción

Será causal determinante de rechazo sin más trámite de la participación en la presente convocatoria dar u ofrecer dinero o cualquier dádiva, a fin de que cualquier miembro, autoridad y/o personal de la Plataforma Tecnológica haga o deje de hacer algo relativo a sus funciones, como así también ejercer influencia en otro para que haga o deje de hacer algo

relativo a sus funciones. Serán considerados sujetos activos de esta conducta, quienes hayan cometido tales actos, ya sea como representantes, administradores, socios, mandatarios, gerentes, empleados, contratados, gestores de negocios, síndicos, o cualquier otra persona física o jurídica. Las consecuencias de estas conductas ilícitas se producirán aun cuando se hubiesen realizado en grado de tentativa.

8. Consentimiento de datos

La aceptación de las presentes BASES Y CONDICIONES se manifiesta con la inscripción a la presente incubación, e implica el consentimiento de los participantes para que la Plataforma Tecnológica utilice sus datos (nombre, apellidos u otros que los participantes aporten), así como de su propia imagen (fotografía o video) y voz, para la realización de cualquier actividad publicitaria, promocional o de marketing relacionada con la incubación conforme lo establecido en la Ley N° 25.326 de Protección de los Datos Personales a nivel nacional y/o internacional y/o provincial. La utilización del material descrito no generará remuneración ni beneficio alguno al participante.

9. Independencia de partes

La participación en la presente incubación no implica la creación de vínculo laboral, empresarial o societario, ni de asociación de ninguna naturaleza entre los participantes y la Plataforma Tecnológica, por lo que se excluye cualquier presunción de solidaridad entre ambas en el cumplimiento de sus obligaciones.

Asimismo, el participante es responsable de sus respectivos actos u omisiones, ya sea que estos queden configurados por sus dependientes o cualquier otro personal que le dependa. En el mismo sentido, en toda circunstancia o hecho que tenga relación con la presente incubación, los participantes, mantendrán la individualidad y autonomía de sus respectivas estructuras técnicas y administrativas, por lo que asumirán en forma particular e individual las responsabilidades consiguientes.

Se deja constancia de que no existirá, ni podrá presumirse entre los participantes y la Plataforma Tecnológica, solidaridad alguna. Cada parte conserva su total independencia, autonomía e individualidad jurídica y administrativa. Los participantes se obligan a mantener indemne a la Plataforma Tecnológica ante cualquier reclamo, acción judicial o demanda que sea entablada por cualquier tercero o sus dependientes, en virtud de acciones u omisiones desarrolladas bajo el presente programa.

10. Solución de controversias y jurisdicción aplicable

Para todas las controversias que pudieran surgir que tengan origen y/o fundamento en la interpretación, aplicación, ejecución y/o cumplimiento de las condiciones de esta convocatoria y de los instrumentos que en su marco se suscriban, que incluye el incumplimiento de las presentes Bases, serán competentes para entender los Juzgados en lo Contencioso Administrativo y Tributario de la ciudad de Mar del Plata, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción.

Anexo IV

Formulario F002 Formulario de Solicitud de Incubación

Nombre del proyecto	
---------------------	--

1. Datos de la empresa

- a. Nombre Empresa:
- b. Tipo (SRL, SAS, SA, SH):
- c. CUIT:
- d. Nombre completo del representante Legal:
- e. Objeto social:
- f. Productos o servicios que fabrica o comercializa:

2. Datos de contacto 1

- a. Nombre y Apellido:
- b. Mail de contacto:
- c. Teléfono de contacto:
- d. Carreras, cursos o títulos obtenidos:
- e. Año de inicio de actividades:
- f. A la fecha, ¿han realizado ventas?
- g. ¿El proyecto está vinculado a temas o grupos de investigación de la UNMDP, CONICET u otra institución?
- h. ¿Qué lo motiva a emprender?

*Agregar tantos integrantes como sea necesario

3. Tecnologías involucradas en las actividades de la empresa

- a. Nanotecnología, microtecnología, Otras:

- b. ¿Existen prototipos o Mínimo Producto Viable?
- c. Describa técnicamente su producto/servicio:

4. Diagnóstico del proyecto

- a. Propuesta de valor
 - i. Describir las problemáticas o necesidades de los clientes que se buscan mitigar o resolver con los productos- servicios ofrecidos. ¿Qué necesidad satisface?
 - ii. ¿Qué beneficios recibe el cliente a través del producto/servicio ofrecido?
 - iii. Describir brevemente la situación actual del proyecto:
 - iv. Grado innovativo del producto, proceso o servicio propuesto. Identificación de las características particulares o distintivas que favorecerían su introducción en el mercado:
- b. Rol del investigador
 - i. ¿El proyecto cuenta con un investigador con experiencia pertinente al desarrollo?
- c. Actividades clave:
 - i. Describa brevemente el proceso de fabricación del producto o prestación del servicio en etapas - Cantidad de etapas:

Etapa	Descripción breve	Actividades	Recursos	Personas asociadas
1				
2				
3				
4				

- d. Factibilidad del proyecto
 - i. ¿Hay un estudio que permita validar la factibilidad del proyecto? (En caso afirmativo adjuntar archivos)

- ii. ¿Hay un estudio de mercado previo al comienzo del desarrollo del proyecto?
 - 1. ¿Existen productos competidores o complementarios? Identificar ventajas respecto a la competencia
 - 2. Características de la oferta y la demanda:
 - 3. ¿Cuáles son los distintos segmentos de clientes a los que apunta el emprendimiento?
 - 4. Determinar el mercado objetivo:
 - 5. ¿Quiénes son los competidores actuales directos e indirectos?
 - 6. ¿Cuál es el tamaño del mercado investigado? ¿Tasa de crecimiento? ¿Extensión geográfica?
 - 7. Describir las barreras de entrada en el sector específico:
 - 8. Leyes y regulaciones necesarias:
- e. Recursos
 - i. Describa los recursos (infraestructura, maquinarias, personal, patentes, etc.) de los que dispone actualmente:
 - ii. Describa las materias primas utilizadas:
- f. Alianzas y redes de contacto
 - i. ¿Existen alianzas con clientes y/o proveedores claves para el desarrollo del proyecto?

- ii. ¿Ha formalizado convenios o acuerdos con terceros? ¿Quiénes?

- iii. ¿Reconoce otras entidades con las cuales considere estratégica una relación?

- iv. ¿El funcionamiento de alguna etapa del proceso depende de entidades o personas externas al emprendimiento?

5. Habilitaciones que requiere la empresa para fabricar sus productos o servicios:

- ANMAT (adjuntar normativa / reglamentación y requerimientos a cumplir) SI / NO
- SENASA (adjuntar normativa / reglamentación y requerimientos a cumplir) SI / NO
- RENPRE (adjuntar normativa / reglamentación y requerimientos a cumplir) SI / NO
- Otros
- Ninguno

6. Impacto social y económico

- a. ¿Qué impacto económico tendría su implementación?
- b. ¿Qué impacto social tendría su implementación?
- c. ¿Qué impacto ambiental tendría su implementación? ¿La actividad de su empresa genera algún tipo de residuo peligroso o material patógeno? SI / NO. En caso de respuesta afirmativa, detallar: tipo de residuo, grado de peligro.

7. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente

- a. ¿Realiza acciones de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente?
- b. ¿Maneja sustancias explosivas, inflamables, combustibles, corrosivas, infectantes, irritantes, oxidantes, tóxicas, peligrosas para el medio ambiente?
- c. ¿Está el emprendimiento inscripto en el registro de residuos peligrosos?
- d. ¿Trabaja con recipientes sometidos a presión? (especificar)
- e. ¿Qué tipo de residuos sólidos maneja?

Tipo de residuos	Si	No
Sólidos urbanos		
Sólidos de manejo especial		
Industriales no peligrosos		
Peligrosos		
Patológicos		

- f. ¿Qué tipo de residuos líquidos maneja?

Tipo de efluentes líquidos	Si	No
Asimilables a domiciliarios		

Industriales		
Biosólidos		

g. ¿Genera algún tipo de emisión gaseosa? (especificar)

h. ¿Cómo gestiona los residuos generados?

8. Grado de innovación

- ¿En qué área innova su proyecto? (Producto; Servicio; Proceso; Modelo de negocios; Método de Organización)
- Describa en qué consiste la innovación:
- ¿Cuál es la ventaja competitiva de su producto y/o negocio? ¿Cómo se va a diferenciar de la competencia?

9. Servicios necesarios para llevar adelante las actividades de la compañía

- Energía eléctrica (consumo estimado):
- Agua potable (consumo estimado):
- Gas:
- Otros:

¿La actividad requiere áreas con aire de calidad controlada? En caso de que la respuesta sea afirmativa indicar:

- Metros cuadrados:
- Humedad
- Temperatura
- Cantidad y tamaño de partículas (sala limpia): TIPO (+ o -) y CLASE

10. Liste los equipos que requiere instalar en la Plataforma para su actividad

Adjuntar fichas técnicas o catálogos

¿La actividad de su empresa requiere el uso de una campana de extracción o flujo laminar?
SI / NO. En caso de respuesta afirmativa adjuntar ficha técnica o catálogo de equipo.

11. Total superficie requerida: m²

Altura mínima requerida: m

(Adjuntar *layout*²⁵)

12. Presupuesto disponible para obra seca, adecuación y equipamiento de incubadora

.....

13. Tiempo estimado de incubación: años

14. Plan de negocios y proyección de ventas (año 0, 1, 2, 3, 4)

Tiempo que transcurre entre la instalación de la empresa en la incubadora y la primera venta: (meses)

15. Personal de la empresa - Equipo emprendedor

Cantidad de personas que trabajarán en la Plataforma simultáneamente:

Frecuencia semanal de uso de la Plataforma:

16. ¿Es posible incubar la empresa en un espacio compartido?

SI / NO. En caso de que la respuesta sea negativa, señalar el motivo.

17. Verificación de condiciones obligatorias

- a. ¿Su emprendimiento viola la propiedad intelectual de terceros?
- b. ¿Perjudica al medioambiente o a la población?
- c. ¿Se trata de desarrollos bélicos?
- d. ¿Se trata de actividades ilícitas?

18. Ingresos, costos y financiación

- a. ¿Tiene identificados los costos asociados al proyecto?

- b. ¿Solicitó ANR o subsidio para la etapa de desarrollo o puesta en marcha? ¿Le fue otorgado?

ANEXO DE PLANILLAS

²⁵ Representación de un plano sobre el cual se va a dibujar la distribución de un espacio específico o determinado.

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

8.1.1. Planilla	INVERSIONES PREVISTAS
-----------------	------------------------------

Ref.	Inversiones Previstas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Total											

(*) Proyectar un mínimo de 5 años. Si es posible, 10 años.

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

8.4.1. Planilla	COSTOS ESTRUCTURALES
-----------------	-----------------------------

Ref .	Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Total											

8.4.2. Planilla	COSTOS PROPORCIONALES
-----------------	------------------------------

Ref .	Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Total											

(*) Proyectar un mínimo de 5 años. Si es posible, 10 años.

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

8.5.1. Planilla	FLUJO DE FONDOS
-----------------	------------------------

Ref.	Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos											
	Total Ingresos										
Egresos											
	Costos Estructurales										
	Costos Proporcionales										
	Total Egresos										
FLUJO OPERACIONAL											
	Inversiones previstas										
Flujo antes de financiamiento											
	Financiamiento										
Flujo después financiamiento											
FLUJO ACUMULADO											

(*) Proyectar un mínimo de 5 años. Si es posible, 10 años

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

Adjunte archivos que considere necesarios (Ejemplo: estudio de mercado, plan de negocios, plan de factibilidad, imágenes de desarrollos, etc.)

Firma del Responsable del
Proyecto

Aclaración

DNI Nro.

Anexo V

Formulario F003. Formulario de Evaluación

Evaluador/es:

.....

EMPRENDIMIENTO:

SECTOR DE ACTIVIDAD:

Código de postulación:

Integrantes del equipo emprendedor:

Criterios

1. Equipo de trabajo

Se tendrá en cuenta la multidisciplinariedad del equipo, la experiencia en la temática y la participación/Nivel de dedicación al *proyecto*. Aquí se tiene en cuenta la *postura del investigador, la experiencia que tiene pertinente en el desarrollo*. Tener en cuenta la variedad y complementariedad de competencias, habilidades y experiencias de emprendedurismo individuales y del equipo.

- Experiencia del investigador .../3
- Variedad de competencias, habilidades y experiencias individuales .../3
- Variedad de competencias, habilidades y experiencias en equipo .../4

SUMA DE PUNTAJE			Observaciones
Muy bueno (8-10)	Bueno (5-7)	Regular (1-4)	

2. Factibilidad

- Factibilidad técnica de implementación .../5
- Barreras de entrada analizadas .../1
- Cumplimiento de leyes y regulaciones .../2
- Potencial para conformación de una EBT .../2

SUMA DE PUNTAJE			Observaciones
Muy bueno (8-10)	Bueno (5-7)	Regular (1-4)	

3. Investigación de mercado y posicionamiento competitivo

- Estudio de mercado realizado y verificado .../2
- Cuenta con características del mercado .../1
- Mercado objetivo identificado .../1
- Sabe en qué mercado quiere insertarse .../1
- Cuenta con una cuota estimada del mercado .../2
- Analiza su competencia (productos complementarios y suplementarios) .../1
- Clientes segmentados .../1
- Cuenta con una clara ventaja competitiva. ¿La solución propuesta es superadora a la que existe en el mercado? .../1

SUMA DE PUNTAJE			Observaciones
Muy bueno (8-10)	Bueno (5-7)	Regular (1-4)	

4. Producto y/o servicio

- Describe las problemáticas con claridad que el producto/servicio resuelve .../2
- Producto innovador/novedoso/disruptivo .../2 (0 No innovador - 1 Incremental - 2 Disruptiva)
- Cuenta con propiedad intelectual del producto o tecnología .../2
- Cuenta con avances en el producto/servicio .../2
- Describe los beneficios que recibe el cliente con el producto/servicio .../2

SUMA DE PUNTAJE			Observaciones
Muy bueno (8-10)	Bueno (5-7)	Regular (1-4)	

5. Recursos

- Describe recursos de los que dispone .../4
- Describe materias primas utilizadas .../2
- Describe recursos de los que necesita .../ 4

SUMA DE PUNTAJE			Observaciones
Muy bueno (8-10)	Bueno (5-7)	Regular (1-4)	

6. Alianzas y asociaciones

- Posee alianzas con partes interesadas (clientes/ proveedores clave) .../5
- Ve futuras relaciones con agentes estratégicos .../5

SUMA DE PUNTAJE			Observaciones
Muy bueno (8-10)	Bueno (5-7)	Regular (1-4)	

7. Ambiental, Social y Corporativo

- Impacto estratégico y de enfoque ambiental positivo .../3
- Impacto estratégico y de enfoque social positivo .../3
- Impacto estratégico y de enfoque corporativo/ económico positivo .../3
- ¿Se observa un aporte positivo en relación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU? .../1

SUMA DE PUNTAJE			Observaciones
Muy bueno (8-10)	Bueno (5-7)	Regular (1-4)	

8. Evaluación general

Suma total:

DICTAMEN FINAL EVALUADOR/ES

Firma de los evaluadores

Aclaración

DNI Nro.

Anexo VI

Contrato de Incubación y Servicios

Entre la **Plataforma Tecnológica del INTEMA**, con domicilio en la calle Av. Colón 10850, Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina, Piso 4º, en adelante la "Plataforma Tecnológica", representada en este acto por el Instituto de investigaciones en Ciencia y Tecnología de Materiales (INTEMA) bajo el CUIT: 30-70969269-7, por una parte y por la otra..... empresa de base tecnológica, CUIT, representada en este acto por su Director, el Sr., DNI, en adelante denominado el "INCUBADO", con domicilio legal en la calle Código Postal,, se conviene celebrar el presente CONTRATO sujeto a las cláusulas y condiciones que siguen:

PRIMERA: El presente contrato tiene por objeto la regulación del acceso y utilización del INCUBADO a los servicios de asistencia brindados por la Plataforma Tecnológica en el marco del Sistema Compartido de Incubación, que se lleva a cabo en el edificio del INTEMA.

SEGUNDA: El INCUBADO se incorpora al Sistema Compartido de Incubación y la Plataforma Tecnológica lo acepta, con el objeto de desarrollar, en el espacio pactado, con la determinada cantidad de metros cuadrados acordada, ubicado en el Edificio del INTEMA, sito en la Av. Colón 10850, Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

TERCERA: El INCUBADO se obliga a no transferir, ni ceder, ni vender este contrato sin pena de rescindir automáticamente el mismo.

CUARTA: El plazo del presente contrato es de no menos de 6 meses y no más de 18 meses contados desde el XX de XXXXX de 202X, es decir que su vencimiento operará el día XX de XXXXX de 202X. El vencimiento operará de pleno derecho por el solo vencimiento del plazo acordado, sin necesidad de notificación alguna por parte de la Plataforma Tecnológica. Sin perjuicio de ello, las partes de común acuerdo podrán prorrogar el plazo acordado.

QUINTA: A los efectos del objeto señalado en la cláusula SEGUNDA, la Plataforma Tecnológica ofrece y el INCUBADO acepta, el uso de los siguientes bienes y servicios: a) el espacio detallado, b) Energía eléctrica (220V/380V), c) Internet, d) aire acondicionado propio y en áreas comunes, e) servicio de mantenimiento, limpieza y recolección de residuos en áreas comunes, f) sistema de monitoreo por cámara y g) espacios comunes (sala de reuniones, comedor, cocina, sanitarios, recepción). La Plataforma Tecnológica administra en la medida de su disponibilidad y razonabilidad propios del sistema compartido estos bienes y servicios.

SEXTA: El INCUBADO declara que tiene un consumo eléctrico inferior a 1,2 kW por mes, valor que la Plataforma acepta. En caso de que el INCUBADO supere el límite de consumo, se requerirá comunicar esta situación a la Plataforma Tecnológica para que ambas partes procedan a una nueva evaluación de los servicios proporcionados. Por incumplimiento, se advierte que el INTEMA tiene el derecho de considerar resuelto el presente contrato y poner fin al uso de los bienes y servicios contemplados en la cláusula QUINTA por parte del INCUBADO.

SÉPTIMA: El espacio mencionado en la cláusula SEGUNDA, es de uso privativo del INCUBADO y afectado exclusivamente al objeto del presente, debiendo informar a la Plataforma Tecnológica de aquellos cambios sustanciales que puedan modificar el espíritu del presente contrato.

OCTAVA: El incubado se compromete a incorporar en su página Web el logo de la Plataforma Tecnológica, como participante del sistema compartido de incubación y servicios de la Plataforma Tecnológica y a comunicar el apoyo brindado al emprendimiento/proyecto durante la participación en eventos institucionales y/o medios de comunicación.

NOVENA: Dentro de los servicios brindados por la Plataforma Tecnológica en el marco de la presente incubación se encuentra el acceso a los equipamientos de la categoría “generales del laboratorio”, mediante el uso de STAN instrumento bajo el cual serán facturados. A tales fines, se deberá coordinar su uso previamente con el personal del INTEMA, quienes les compartirán una planilla de reserva de equipos.

La utilización de equipos que estén por fuera de los listados en las Bases y Condiciones deberá abonarse como servicio externo, y coordinar la utilización, de acuerdo con la disponibilidad del equipo y del personal.

DÉCIMA: El incubado se compromete a asignar personas idóneas y previamente capacitadas para desempeñar sus labores dentro de los espacios de trabajo de la Plataforma Tecnológica. El personal de la empresa incubada deberá además de seguir los lineamientos de higiene y seguridad brindados por el laboratorio del INTEMA, comprometiéndose asimismo a cumplirlo y a hacerlo cumplir a todas las personas afectadas al desarrollo del proyecto.

Corresponderá al Incubado la adquisición de los insumos necesarios para su operatoria diaria, por ejemplo, paños especiales, guantes, solventes, etc.

DECIMOPRIMERA: El uso de los espacios y servicios enumerado en la cláusula QUINTA se ajustará a las “*Reglamento para la gestión de espacios de la Plataforma Tecnológica del INTEMA*”, que se adjunta como Anexo V.I y que el INCUBADO manifiesta aceptar, comprometiéndose, asimismo, a hacerlo conocer y cumplir a todas las personas afectadas al desarrollo del proyecto.

DECIMOSEGUNDA: El INCUBADO acepta que las instalaciones que se toman son de exclusiva propiedad de la Plataforma Tecnológica y que las recibe en perfecto estado de aseo y conservación, obligándose a mantener las instalaciones en las mismas buenas condiciones y funcionamiento y se compromete a restituirlas a la Plataforma Tecnológica al término del contrato, en las mismas condiciones en que las recibió y en su caso pagar los importes de los objetos que faltasen o estuviesen rotos y los deterioros ocasionados, excepto los que resultan del buen uso y la acción del tiempo.

DECIMOTERCERA: Las partes evalúan los servicios de asistencia otorgados por la Plataforma Tecnológica del INTEMA al INCUBADO en el marco de la presente incubación, en la suma mensual de \$XXX (Pesos XXXX). Dicho importe será incrementado en forma mensual de acuerdo al índice de Precios al Consumidor, publicado por el INDEC, para el mes inmediatamente anterior y será pagadero del 1 al 5 de cada mes en la cuenta del INTEMA, CUIT 30-70969269-7, CBU XXXXXXXXXXX Banco XXXXX-Suc Central, Cuenta Corriente en Pesos N° 000-XXXXXX/x o en cualquier otra que el INTEMA indique en el futuro.

DÉCIMO CUARTA: El incumplimiento del INCUBADO en el pago de los importes acordados, lo hará incurrir en mora de pleno derecho sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna. Deberá abonar al INTEMA en concepto de intereses un 0,36% por día de atraso. En caso de alcanzar tres meses seguidos de incumplimiento, el INTEMA tiene derecho a rescindir el contrato con el INCUBADO.

DÉCIMO QUINTA: El presente contrato podrá ser resuelto anticipadamente por el INCUBADO, debiendo notificar dicha voluntad en forma fehaciente al INTEMA con 30 días de anticipación. La resolución anticipada no generará a favor de la Plataforma Tecnológica derecho indemnizatorio alguno.

DECIMOSEXTA: A los efectos de la supervisión del cabal cumplimiento del presente contrato y del consumo de energía eléctrica, el INCUBADO le permitirá al INTEMA el acceso a las instalaciones, brindará toda la documentación que se le solicite, dará todas las facilidades y colaborará con las inspecciones y controles que se realicen.

DÉCIMO SÉPTIMA: Se deja constancia que la celebración del presente Contrato, no constituye ningún tipo de sociedad, asociación ni dará lugar al nacimiento de relación laboral alguna entre las partes; como así tampoco entre el INTEMA y los trabajadores que presten sus servicios para el INCUBADO.

DÉCIMO OCTAVA: Las partes acuerdan que el INCUBADO, contratará y asumirá los costos de los seguros de responsabilidad civil y laboral, que resulten menester contratar, de conformidad con la normativa vigente, así como también obtendrá las inscripciones y registros requeridos por las autoridades para la actividad que desarrolla.

DECIMONOVENA: Asimismo, el INCUBADO se compromete al cumplimiento de todas obligaciones derivadas de la legislación impositiva, de seguridad social y asistenciales, aplicables en la República Argentina y de otros organismos reguladores y fiscalizadores de la actividad que desarrolla, incluyendo la gestión de residuos y la inscripción -en caso de corresponder- en el Registro Nacional de Precursores Químicos.

VIGÉSIMA: Al vencimiento del plazo del contrato el INCUBADO deberá restituir al INTEMA los espacios. Caso contrario, quedará constituido en mora automáticamente, sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna, quedando el INTEMA y la Plataforma Tecnológica la facultada al cese de los servicios de asistencia relativos a la incubación brindados; ello, sin perjuicio de la acción judicial que pueda iniciarse.

VIGÉSIMA PRIMERA: El incumplimiento de cualquiera de las cláusulas del presente contrato y/o de las normas de convivencia por parte del INCUBADO facultará al INTEMA y a su Plataforma Tecnológica a dar por rescindido el mismo. Sin perjuicio de ello, las partes de común acuerdo podrán convenir su resolución.

VIGÉSIMO SEGUNDA: En ningún caso la Plataforma Tecnológica ni el INTEMA serán considerados solidariamente responsable con el INCUBADO, por ninguna cuestión de responsabilidad civil o laboral en las que haya incurrido. En caso de que aun así resultare requerida ante la Instancia Administrativa o Judicial que fuera, el INCUBADO se compromete a mantener indemne al INTEMA y a su Plataforma Tecnológica de acuerdo con lo expresado.

VIGÉSIMO TERCERA: El INTEMA y el INCUBADO constituyen domicilio especial en: INTEMA: Av. Colón 10850, Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina; El INCUBADO:, Código Postal,, donde tendrán validez todas las notificaciones judiciales y extrajudiciales que se cursarán

VIGÉSIMO CUARTA: Para cualquier cuestión judicial, de común acuerdo las partes se someten a la competencia de los Juzgados Nacionales de Primera Instancia con competencia en lo Contencioso Administrativo.

De plena conformidad con lo convenido, se firman dos ejemplares de un mismo tenor, en la ciudad de Mar del Plata, el día de de 202X. -----

Firma

Director/a del INTEMA

Plataforma Tecnológica del INTEMA

Anexo V.I

Reglamento para la gestión de espacios de la Plataforma Tecnológica del INTEMA

Espacio de creación de EBT

Los espacios destinados a la incubación de proyectos con objetivo de creación de EBT se encontrarán ubicados en el cuarto piso del edificio emplazado en Avenida Cristóbal Colón 10850 de la ciudad de Mar del Plata, sede del INTEMA. El Instituto destinará una superficie de 1200 m² para el funcionamiento de la Plataforma donde se conformarán módulos de 25 m² como mínimo, con posibilidad de expansión.

Cada módulo será individual por proyecto y estará delimitado por un cerramiento, dichos módulos dispondrán de una mesada, provisión de agua, desagüe y conexión eléctrica. Los módulos podrán ser adaptados a requerimientos específicos de los proyectos, siempre y cuando se realice el trabajo con aprobación de las áreas de obras y seguridad del Instituto y con un costo adicional a cargo de la empresa o equipo emprendedor.

Cada módulo dispondrá de los siguientes servicios

• Servicios generales incluidos

La Plataforma Tecnológica incluye servicios generales como *WiFi*, seguridad, alarma, sistema de cámaras, salas de reunión, salas de seminario, comedor, impuestos y servicios, recepción de correo postal, teléfono, agua, estacionamiento, higiene y seguridad y gestión de residuos peligrosos.

• Servicios específicos ofrecidos

Además, mediante la contratación de Servicios Tecnológicos de Alto Nivel (STAN) los proyectos podrán acceder a servicios específicos como el laboratorio de Rayos X, laboratorio de electrónica, taller de mecánica, laboratorio de vitroplastia, laboratorio de microespectroscopía, laboratorio de análisis de superficies y laboratorio de Microscopía Electrónica.

Admisión y permanencia

Los postulantes deberán presentarse ante la convocatoria realizada por el INTEMA con el formato que el Instituto establezca para postulación. Se podrán postular, empresas y/o emprendedores, para el desarrollo de nuevos materiales o tecnologías que ayuden a la producción u optimización de procesos para el desarrollo de materiales.

La propuesta será evaluada por un comité evaluador conformado por expertos *ad hoc* designados por las autoridades de Plataforma Tecnológica del INTEMA. La evaluación y/o orden de mérito deberá ser ratificada por el Consejo Directivo del INTEMA y/o, en caso de corresponder, por la GVT del CONICET

Proceso de Incubación

Formulación y desarrollo de proyecto de Plataforma Tecnológica del INTEMA

El período de incubación inicial será de un año y se podrá extender acordando entre las partes hasta un máximo de tres años, sujeto a un proceso de aprobación por la dirección del INTEMA. En caso de finalización anticipada, la empresa deberá notificarlo con un mínimo de 30 días de anticipación.

Cada empresa o grupo emprendedor podrá solicitar la cantidad de módulos que considere necesarios para la puesta en marcha del proyecto, sujeto a la aprobación del Consejo Directivo del INTEMA y disponibilidad de espacio de la Plataforma Tecnológica. El costo de cada módulo de trabajo será de 20 USD por m² (al valor del cambio oficial según BNA tipo vendedor) de pago anticipado del 1 al 5 de cada mes e incluirá los servicios mencionados en los apartados anteriores.

El arancel para el uso de los servicios específicos será abonado en forma independiente mediante instrumentos de vinculación en marcha, como es el caso de STAN.

El consejo directivo del INTEMA se reserva el derecho de rescindir el contrato por causas de fuerza mayor.

Acceso de personal de la empresa ajeno al CONICET

Todos los integrantes del equipo de trabajo deberán ser informados a las autoridades de la Plataforma Tecnológica y autorizados para su ingreso. Cada integrante de la empresa deberá estar asociado a un módulo específico y contar con el seguro correspondiente, que quedará a cargo de la empresa o grupo emprendedor, y demás requisitos exigidos por CONICET. El personal ajeno a CONICET deberá adherir y respetar el código de convivencia en INTEMA, así como hacer uso de buenas prácticas. La empresa se hará cargo en caso que el personal actúe con negligencia, impericia o imprudencia.

Uso de equipamiento general

En aquellos casos que los emprendedores o empresas se encuentren trabajando en conjunto con grupo de Investigación del INTEMA, podrán mediante un acuerdo con el grupo de investigación tener acceso al uso de equipamiento general del laboratorio de dicha área, bajo el sistema de reservas siguiendo las normas de uso establecidas para cada caso. Los daños que pudieren ocasionarse por el mal uso del equipamiento del INTEMA o sobre las instalaciones estará a cargo de la EBT. Cualquier eventual conflicto que pueda suscitarse será resuelto mediante la intervención del Consejo Directivo.

Bonificaciones especiales

El Consejo Directivo podrá establecer un período de gracia en una etapa de preincubación de las EBT.

No se exigirá en ningún caso preferencia de contratación de servicios del Instituto y/o CONICET.

Mentoría y compromiso

Se creará un listado de integrantes del INTEMA los cuales se ofrecen a colaborar con las EBT mediante la forma de tutorías, aportando su conocimiento, experiencia, contactos y toda la ayuda a su alcance con el fin de maximizar las chances de éxito de la nueva empresa. Las asesorías estarán regidas por servicios de STAN de asesoramiento.

Anexo VII

Acta de Confidencialidad

El abajo firmante, en mi carácter de EVALUADOR de los proyectos de la convocatoria de *emprendimientos de base tecnológica 202X* de la Plataforma Tecnológica del INTEMA, por la presente me obligo a mantener en secreto y confidencial cualquier información revelada oralmente, por escrito, mediante soporte informático y/o por cualquier otro medio, y relacionada con los restantes proyectos así como también todo tipo de proyecto y procesos de esta Incubadora, compartidos en carácter de "Confidencial".-----

Asimismo me obligo a no publicar, difundir, intercambiar, transferir y/o revelar la Información Confidencial a ninguna persona y/o entidad de la forma que sea y/o por el título que fuese, incluyendo fotocopias, facsímil o cualquier otro tipo de reproducción y soporte, sin la previa autorización dada por escrito por el Director de la Plataforma Tecnológica del INTEMA, observando las mismas garantías, respecto de la preservación de la confidencialidad de la Información, que las contenidas en la Normativa pertinente de la mencionada Incubadora.-----

Mar del Plata, de 202X. -----

Anexo VIII

Reglamento Interno

Introducción

El reglamento interno de la Plataforma Tecnológica del INTEMA formaliza los aspectos operativos en los espacios dentro del edificio.

Hay que mencionar que, de acuerdo a lo pactado en los convenios de incubación, el incumplimiento del reglamento interno constituye una de las posibles causas por la que puede finalizar tempranamente la relación entre un equipo emprendedor y la incubadora.

Reglamento interno

1) Los equipos emprendedores deben abstenerse de llevar a cabo actividades que puedan poner en riesgo la seguridad de otras personas o de las instalaciones. De igual forma, no se permite que realicen actividades que interfieran con las operaciones de otros equipos,

como la generación de ruido molesto, vibraciones excesivas, olores desagradables o emisiones de humo perjudiciales, entre otras.

2) Los emprendedores no pueden pintar, mostrar o instalar ningún tipo de letrero, dibujo, cartel publicitario o similar, ni tampoco colocar luces en ninguna parte del edificio, ya sea en su interior o en el exterior, sin obtener previamente el consentimiento del equipo de gestión de la incubadora.

3) Los emprendedores no están autorizados para obstruir o colocar objetos en áreas comunes como el patio, ascensor, pasillos, entradas, vestíbulos o escaleras del edificio sin obtener la aprobación del equipo de gestión de la incubadora.

5) No se permitirá la presencia de animales en el interior del edificio.

6) El funcionamiento de la EBT se debe adaptar al horario normal del Instituto, de lunes a viernes de 7 a 19 horas. La última persona que abandona el módulo, debe cerrar con la llave correspondiente. Únicamente se puede permanecer en el edificio por fuera de ese horario si es por autorización u excepción.

7) Los emprendedores se comprometen a hacer un uso responsable de los recursos, evitando el desperdicio de agua y electricidad, y cooperando plenamente con el equipo de gestión en la operación eficiente de la calefacción y el aire acondicionado central. La última persona al salir de cada piso, ya sean emprendedores o miembros del personal de gestión de la incubadora, debe asegurarse de que las luces, el sistema de calefacción y aire acondicionado estén apagados.

8) El equipo de gestión proporcionará a cada equipo emprendedor una llave correspondiente a su módulo. Al finalizar el período de incubación, los emprendedores deben devolver la llave proporcionada al equipo de gestión.

9) Los emprendedores no pueden instalar cortinas o revestimientos en las ventanas de sus oficinas sin obtener previamente la autorización del equipo de gestión.

10) El equipo de gestión puede requerir la identificación de todas las personas invitadas por los emprendedores, como colaboradores ocasionales u otros visitantes que ingresan y salen regularmente del edificio. Sin embargo, la institución no asume responsabilidad por pérdidas o daños que puedan sufrir los emprendedores dentro del edificio.

11) A partir de la colaboración entre empresas o emprendedores e investigadores del CONICET, se podrá acceder al equipamiento general del laboratorio del área correspondiente mediante un acuerdo con el grupo de investigación. Este acceso estará sujeto a un sistema de reservas, siguiendo las normas establecidas para cada caso. Los daños resultantes del mal uso del equipamiento o las instalaciones serán responsabilidad de la EBT. Cualquier conflicto será resuelto por el Consejo Directivo. Para garantizar la planificación adecuada, los

emprendedores deben programar previamente el uso de equipos y la sala de reuniones, comunicándose con la secretaría.

12) Los emprendedores deben obtener la aprobación del equipo de gestión antes de introducir o sacar muebles o equipos del edificio. Los emprendedores son responsables de los riesgos y daños relacionados con la movilización de sus pertenencias dentro o fuera del edificio.

13) No se permite la instalación de máquinas o equipos que no estén directamente relacionados con el proyecto incubado. El equipo de gestión puede solicitar a los emprendedores información detallada sobre las características de las máquinas o equipos que deseen instalar en sus oficinas, incluyendo su tamaño, peso y aspectos de seguridad.

14) Queda estrictamente prohibido introducir agentes combustibles como queroseno, nafta, benceno u otros compuestos inflamables o explosivos en el edificio, así como cualquier otro dispositivo intrínsecamente peligroso.

15) Ninguna persona o contratista puede realizar actividades de mantenimiento, reparación, limpieza o decoración dentro de las oficinas de los emprendedores sin la autorización previa del equipo de gestión.

16) Las oficinas no pueden utilizarse como alojamiento ni para cocinar, con la excepción de calentar agua con pavas eléctricas o utilizar máquinas de café.

17) Los emprendedores deben evitar arrojar sustancias extrañas en los inodoros, urinarios, lavabos y otras instalaciones de baño compartidos. Los emprendedores serán responsables de cualquier daño causado como resultado de no cumplir con esta regla.

18) No se permite fumar en el interior del edificio.

19) El período de incubación inicial será de hasta un año y puede extenderse hasta tres años mediante acuerdo y aprobación de la dirección del INTEMA, con notificación anticipada de 30 días en caso de terminación anticipada. El Consejo Directivo del INTEMA tiene el derecho de rescindir el contrato en casos de fuerza mayor.

20) Las empresas pueden solicitar módulos para sus proyectos, sujetos a aprobación del Consejo Directivo de la Plataforma, con un costo de 20 USD/m², abonando anticipadamente entre el 1 y el 5 de cada mes, incluyendo los servicios mencionados. El uso de servicios específicos tendrá un arancel independiente pagadero mediante instrumentos de vinculación, como Servicios Tecnológicos de Alto Nivel (STAN).

Anexo VIII

Planilla Excel Adjunta