



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL

**LA INCUBACION DE NEGOCIOS EN CHILE. ESTUDIO DE TRES CASOS
DE EMPRESAS INCUBADAS EN OCTANTIS DE LA UNIVERSIDAD
ADOLFO IBAÑEZ.**

Memoria para optar al Grado de
Licenciado en Ciencias en la
Administración de Empresas y al
Título de Ingeniero Comercial

MEMORISTA:
CARLOS TERAN SANCHEZ

PROFESOR GUIA:
SR. CLAUDIO LEON DE LA BARRA SOTO

2009

INDICE

ÍNDICE.....	i
PRIMERA PARTE.....	1
CAPITULO I.....	1
INTRODUCCION.....	1
A. Razones Personales.....	1
B. Planteamiento del Problema.....	2
<u>B.1 Mecanismos de Fomento a la Creación de Empresas (Emprendimiento) y a la Innovación.....</u>	<u>3</u>
B.1.1 Innovación.....	4
B.1.2 Emprendimiento.....	6
B.1.3 Incubadora de Negocios.....	7
B.1.4 Proceso de incubación	9
C. Objetivos de la memoria.....	14
<u>C.1 Objetivo general N°1.....</u>	<u>14</u>
C.1.1 Objetivo específico N°1.....	14
<u>C.2 Objetivos general N°2.....</u>	<u>14</u>
C.2.1 Objetivo específico N°2.....	14
D. Metodología.....	15
<u>D.1 Tipo de Diseño.....</u>	<u>15</u>
<u>D.2 Universo de Estudio y Selección de la Muestra</u>	<u>16</u>
<u>D.3 Captación y análisis de datos.....</u>	<u>19</u>
<u>D.4 Procedimiento para el Análisis de los Datos</u>	<u>21</u>
E. Limitantes del Estudio	23
CAPITULO II.....	25
A. La Incubación de Negocios.....	25
<u>A.1 La Incubación a Nivel Nacional.....</u>	<u>26</u>
A.1.1 La Incubación Chilena en Cifras.....	26
B. Incubadora de Negocios como Mecanismo de Cooperación, transferencia tecnológica e innovación	31
<u>B.1 Las Transferencias Tecnológicas.....</u>	<u>32</u>
<u>B.2 Stakeholders y ámbitos comunes entre actores de la incubadora.....</u>	<u>37</u>
C. Definiciones de Incubadora de Negocios y Estructuras Afines.....	37
<u>C.1 Definiciones de Estructuras similares a una incubadora de negocios.....</u>	<u>37</u>
<u>C.2 Definiciones de Incubadora de Negocios.....</u>	<u>45</u>
D. Tipos de Incubadoras	48
E. El Proceso de Incubación Empresarial	56
<u>E.1 Modelo de Incubación de la Consultora Holandesa Science Alliance.....</u>	<u>56</u>
<u>E.2 Metodología de Incubación de la Asociación Británica de Incubadoras UKBI.....</u>	<u>68</u>
<u>E.3 Modelo de Incubación del Instituto de C&T Coreano, KAIST.....</u>	<u>78</u>
<u>E.4 Factores Claves en Incubación de la Consultora Colombiana Nodriza.....</u>	<u>85</u>
<u>E.5 Comentarios Respecto a Los Modelos Internacionales y Factores Claves.....</u>	<u>92</u>
<u>E.6 Descripción de Diagrama de un Proceso de Incubación Genérico Propuesto por el autor.....</u>	<u>96</u>
F. Fuentes de Financiamiento para Empresas en Formación.....	108
<u>F.1 Fuentes de Financiamiento según Fase de de Desarrollo de Emprendimiento.....</u>	<u>108</u>
<u>F.2 Tipos de Financiamiento para Participantes de Programas de Incubación.....</u>	<u>110</u>
F.2.1. Principales Fuentes de Financiamiento.....	110

F.2.2 Programas CORFO para Capital Semilla, Incubadoras de negocios, Capital de Riesgo e Inversiones Ángeles.....	117
F.2.3. Programa FONDEF de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONITYC).....	118
F.2.4. Línea de Financiamiento Banca Tradicional para la Micro y Pequeña empresa.	120
F.2.5 Fondos Sectoriales para el Desarrollo Empresarial.....	121
SEGUNDA PARTE.....	122
CAPITULO III.....	122
ESTUDIO EMPIRICO DE ASPECTOS CLAVES EN LA INCUBACION DE NEGOCIOS EN CHILE.....	122
A. Incubadora en Estudio: OCTANTIS de la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI).....	122
<u>A.1 Descripción del Proceso de Incubación y sus fases en Potenciadora Octantis.....</u>	123
B. Descripción y Análisis de Casos de 3 Empresas Incubadas en Estudio.....	151
<u>B.1 Caso de Biomec</u>	152
B.1 1 Descripción de la Empresa.....	152
B.1 2 Análisis de Datos Obtenidos.....	156
B.1 3 Comentarios.....	159
<u>B.2 Caso de Surikat</u>	162
B.2 1 Descripción de la Empresa.....	162
B.2 2 Análisis de Datos Obtenidos	165
B.2 3 Comentarios.....	169
<u>B.3 Caso de Wiseconn.....</u>	172
B.3 1 Descripción de la Empresa.....	172
B.3 2 Análisis de Datos Obtenidos.....	177
B.3 3 Comentarios.....	180
<u>B.4 Comentarios a los Casos de las Tres Empresas.....</u>	183
CAPITULO IV.....	186
CONCLUSIONES.....	186
A. Resumen.....	186
B. Conclusiones Respecto al Estado del Arte.....	192
C. Conclusiones Respecto de la Aplicación Practica.....	193
D. Consideraciones y Recomendaciones.....	202
BIBLIOGRAFÍA.....	205
ANEXOS.....	207

PRIMERA PARTE

CAPITULO I

INTRODUCCION

A. Razones Personales

Para el autor, el desarrollo de este trabajo brinda la posibilidad de profundizar en el estudio de las incubadoras de empresas como mecanismos de fomento a la creación de nuevos negocios y a la innovación.

A su vez, significa un aporte concreto en una unidad que concita alto interés por diversos agentes del sector público, empresarial y universitario, cual es el emprendimiento innovador, como elementos de alto impacto económico y que son un motor de apoyo a la diversificación y adición de valor de nuestra matriz productiva.

Por ultimo, tanto el conocimiento práctico como teórico adquirido durante la memoria y en particular sobre las incubadoras de negocio, a nivel internacional y local, como mecanismos de apoyo al emprendimiento y creación de nuevos negocios y la aplicación del estudio en empresas reales que participan de estos programas en universidades nacionales, permite al autor profundizar en aspectos que le significan un valioso aporte a su formación profesional.

B. Planteamiento del Problema

La idea de desarrollar esta memoria nace a partir del trabajo realizado por el autor en la Asociación Gremial de Empresas de la V Región (ASIVA) y en el Centro de Desarrollo Empresarial (CINDE), implementando diversos proyectos dirigidos a apoyar y fortalecer la creación y sustentabilidad de pequeñas empresas en la región. El contacto con estas unidades productivas, a través de la asistencia y seguimiento de este tipo de programas, le ha permitido conocer con mayor detalle a sus gestores, técnicos y profesionales con cualidades para asumir cambios y riesgos de forma autónoma, y que a partir de la propia experiencia han percibido necesidades no satisfechas en su entorno transformando muchas de ellas en oportunidades de negocios de rápido crecimiento. Sin embargo, las condiciones adversas a las que se ven afectos en los primeros meses de gestación determinan, en ocasiones, el abandono del proyecto o quiebra del mismo. Ambas dimensiones, por una parte el alto impacto económico y social que generan en las localidades donde se desarrollan y por otro, la vulnerabilidad que presentan en la etapa inicial de creación y operación del negocio, han motivado el presente estudio sobre *la Incubación de Negocios en Chile como mecanismo de fomento y apoyo a nuevos negocios, proceso, fases y factores claves, a partir de la experiencia de empresas participes de sus programas, y como afectan en su gestación, despegue y sustentabilidad en la etapa inicial de sus ciclos de vida.*

Introducción

Existe casi total consenso al momento de explicar las razones de base del alto nivel de competitividad y productividad alcanzado por las principales economías emergentes¹ en las últimas décadas, tal teoría se sustenta en una estrategia de crecimiento fundamentada en el desarrollo del capital humano, y específicamente el desarrollo del conocimiento como elemento de impulso de este cambio². Así, nuevas formas, procesos, métodos son incorporados como soluciones de investigación, de trabajo y de negocio más eficientes y para satisfacer una diversidad de demandas cada vez más complejas.

En este escenario se requiere entonces, por el lado de la oferta, motivar y reclutar a potenciales líderes, investigadores, creativos, inventores, ya sea recién egresados, desempleados o trabajadores que ven frustrada la posibilidad de realizar sus propios proyectos en las empresas o instituciones donde han laborado, a que vean en sus actuales

¹ Ver Anexo N°1

² José Miguel Banavente, Director Académico del Diploma en Políticas de innovación y emprendimiento, Departamento de Economía, U. de Chile.

ideas un potencial comercial a ser desarrollado, fuente de ingresos, de empleo, de autonomía laboral y de favorable impacto social y ambiental en su entorno.

Tales personas deberán ser capaces de asumir riesgos personales, adaptarse a los cambios que el medio exija, a crear valor y crecer rápidamente a partir de sus iniciativas, a trabajar en colaboración insertos en un mundo global, buscar recursos y concretar las oportunidades que se les presenten.

Desde el lado menos alentador, estos emprendedores³ y sus apuestas de negocios deben afrontar un sinnúmero de factores que frenan su despegue y aumentan el riesgo de fracaso, entre los que es posible de mencionar: la dificultad para insertarse en la cadena productiva, estado de desinformación y aislamiento, desconocimiento práctico y falta de desarrollo de sus habilidades empresariales, captar y mantener clientes, menor poder de negociación con proveedores y compradores, alto riesgo inherente, menores cuotas de mercado, menores márgenes, trabas burocráticas para su formalización, falta de financiamiento adecuado a sus particulares necesidades, entre otras.

Por último para favorecer la creación de tales nuevos negocios e innovaciones⁴ e inhibir el riesgo inminente de fracaso observado, se requiere promover la existencia de instituciones, recursos y redes tanto en el ámbito público como en el privado y académico, nacional e internacional, articulados para favorecer y potenciar que tales ideas se pongan en marcha y sean sustentables en el tiempo.

En este marco, se presenta la reciente actividad incubadora de negocios, como un mecanismo más de apoyo al sistema nacional de innovación para fortalecer y dinamizar la capacidad creativa y emprendedora, y conciente del impacto económico que genera en su medio y lo complejo y frágil de los entornos y procesos que envuelven su desarrollo.

B.1 Mecanismos de Fomento a la Creación de Empresas (Emprendimiento) y a la Innovación.

Muchas veces es importante disponer de una red de trabajo interdisciplinaria que permita potenciar las cualidades de la idea inicial y proveer de herramientas para acelerar su “despegue”, en donde la primera tarea crítica sería cómo conducir efectivamente este soporte tendiente a validar, determinar y desarrollar dicha idea de negocio, además de la oportunidad de establecer una comprensión adicional y más profunda de ésta, así como de su potencial comercial.

³ Ver definición en pag 6

⁴ Ver definición en pag 4

Se busca entonces, una vinculación mas estrecha entre los actores de la generación o incorporación, transformación y utilización del conocimiento científico-tecnológico, su transferencia y difusión, apoyo en la gestión y desarrollo de capacidades empresariales, así como el diseño de mecanismos de financiamiento, atracción de inversionistas y capitales de riesgo, un mercado financiero maduro, entre otros factores.

Existen diversas modalidades en que se manifiesta el esfuerzo conjunto orientado a estimular la innovación y la creación empresas o emprendimiento, como son la formación y puesta en marcha de: Parques científicos, tecnológicos o de investigación; Modelos de *spin-off* o empresas derivadas; Centros de Innovación, Incubadoras de Negocios, etc.

Esta memoria se enfocará en analizar una de estas modalidades denominada **Incubadora de Negocios**.

Por su relevancia para la presente memoria, a continuación se definirán los conceptos de *Innovación, Emprendimiento, Incubadora de negocios y Proceso de Incubación*.

B.1.1 Innovación:

Diversos autores y en distintas épocas han definido y clasificado el término innovación entre los cuales se cuentan:

Definición N° 1:

Freeman, C., 1982, citado por Medina Salgado y Espinosa Espíndola, 1994.

El proceso de integración de la tecnología existente y los inventos para crear o mejorar un producto, un proceso o un sistema. Innovación en un sentido económico consiste en la consolidación de un nuevo producto, proceso o sistema mejorado

Definición N° 2:

Manual de Frascati⁵ de la OCDE.

“La transformación de una idea en un producto nuevo o mejorado introducido en el mercado, en un proceso nuevo o mejorado utilizado en la industria o el comercio, o desde una nueva perspectiva en servicios sociales. El termino innovación puede tener diferentes significados en diferentes contextos y la definición escogida dependerá de los objetivos particulares de la medida o análisis....”

Señala además, *“La innovación incluye nuevos productos y procesos y cambios tecnológicos significativos en productos y procesos. Una innovación se ha implementado si se ha introducido en el mercado (innovación de producto) o utilizado en un proceso productivo (innovación de proceso).*

La innovación incluye un conjunto de actividades científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales.”

⁵ Manual de Frascati: Propuesta de Norma Práctica para Encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental 2002. Ediciones FECYT.

Definición N° 3: la Comisión Europea ⁶
<i>“la renovación y ampliación de la gama de productos y servicios y los mercados asociados; el establecimiento de nuevos métodos de producción, suministro y distribución, la introducción de cambios en la gestión, la organización del trabajo, Condiciones de trabajo y aptitudes del recurso humano”.</i> Por ejemplo, las oportunidades de mejora de productos o procesos de fabricación que se encuentran a la luz de los resultados de una investigación.

Definición N° 4: André Piatier (francés)
<i>Una idea transformada en algo vendido o usado.</i>

Definición N° 5: Sherman Gee (norteamericano)
<i>Es el proceso en el cual a partir de una idea, invención o reconocimiento de una necesidad se desarrolla un producto, técnica o servicio útil hasta que sea comercialmente aceptado.</i>

Definición N° 6: Pavón y Goodman
<i>Es el conjunto de actividades, inscritas en un determinado período de tiempo y lugar, que conducen a la introducción con éxito en el mercado, por primera vez, de una idea en forma de nuevos o mejores productos, servicios o técnicas de gestión y organización.</i>

Definición N° 7: Peter F. Drucker
<i>El medio con el cual explotar el cambio como una oportunidad para un negocio diferente.</i>

Definición de Innovación según el autor:
<i>El autor define la innovación como “la forma de desarrollar nuevas ideas, conceptos, productos, servicios y/o procedimientos, en base a nuevo conocimiento o a la combinación novedosa de conocimiento preexistente, con una finalidad práctica de mejorar la productividad y competitividad de las organizaciones. Esta forma de hacer mejor las cosas esta fundamentada, finalmente, en el éxito comercial”.</i>

Adicionalmente existen clasificaciones del término. Se han recabado las siguientes:

Tipos de Innovación

<i>Clasificación N° 1:</i> Schumpeter, 1934
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La introducción de un nuevo método de producción, es decir, un método aún no experimentado en la rama de la industria afectada, que requiere fundamentarse en un nuevo descubrimiento científico; y también puede existir innovación en una nueva forma de tratar comercialmente un nuevo producto. ▪ La introducción en el mercado de un nuevo bien, es decir, un bien con el cual los consumidores aún no están familiarizados, o de una nueva clase de bienes. ▪ La apertura de un nuevo mercado en un país, tanto si este mercado ya existía en otro país como si no existía. ▪ La conquista de una nueva fuente de suministro de materias primas o de productos semi-elaborados, nuevamente sin tener en cuenta si esta fuente ya existe, o bien ha de ser creada de nuevo. ▪ La implantación de una nueva estructura en un mercado, como, por ejemplo, la creación de una posición de monopolio.

⁶ European Commission’s 1995, “Green Paper on Innovation com”, 1995.

Clasificación N° 2:
El Manual de Oslo⁷

- *La innovación de producto*, que implica cambios significativos en las características de las mercancías o de los servicios. Se incluyen tanto las mercancías totalmente nuevas como los servicios y las mejoras significativas de los productos existentes.
- *La innovación de proceso*, que representa cambios significativos en los métodos de producción y de distribución.
- *La innovación de organización*, referida a la puesta en práctica de nuevos métodos de trabajo, tanto de la organización como del lugar de trabajo y/o de las relaciones exteriores de la empresa.
- *La innovación de comercialización*, que refleja la puesta en práctica de nuevos métodos de comercialización; desde cambios en el diseño y el empaquetado hasta la promoción del producto mediante nuevas políticas de precios y de servicios.

Clasificación N°3:
Kuriloff, Hemphill y Cloud (1993)⁸

1. Un producto o servicio ya existente en un mercado ya existente: Si el mercado del producto ya existe, la innovación ocurrirá en algún otro aspecto, como cambiar la técnica de ventas; nuevas campañas publicitarias, etc.
2. Un nuevo producto o servicio en un mercado ya existente: En este caso cambia el producto o servicio en el mercado ya existente.
3. Un producto o servicio ya existente en un mercado nuevo: Llevar los productos a un nuevo mercado en busca de nuevos clientes.
4. Un nuevo producto o servicio en un nuevo mercado: Este tipo de innovación es semejante al de iniciar una nueva empresa, ya que tanto el producto como el mercado son nuevos.

Cada una requiere investigación del ambiente económico en busca de oportunidades, tener una buena idea y saber quién es la competencia.

*Por ultimo, se complementa información sobre innovación en **anexo n° 2**.*

B.1.2 Emprendimiento:

Esta palabra proviene del francés entrepreneur (pionero), y se refiere a la capacidad de una persona para hacer un esfuerzo adicional por alcanzar una meta u objetivo, siendo utilizada también para referirse a la persona que iniciaba una nueva empresa o proyecto⁹, término que después fue aplicado a empresarios que fueron innovadores o agregaban valor a un producto o proceso ya existente.

Definición N° 1:
Global Entrepreneurship Monitor (GEM)¹⁰ (2003, p.5),

Cualquier tentativa de creación de nuevo negocio, como por ejemplo, una actividad autónoma, una nueva empresa o una expansión de un emprendimiento existente, por un individuo, grupos de individuos o empresas ya establecidas.

⁷ OCDE, “Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación”, Ediciones Tragsa. 3ra Edición, 2005

⁸ Arthur H. Kuriloff John M. Hemphill y Douglas Cloud, “Starting and Managing the Small Business”, McGraw-Hill, 1993.

⁹ Nassir Sapag Chain define a un proyecto como “la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantas, una necesidad humana”.

¹⁰ Proyecto de investigación anual sobre emprendimiento creado por London Business School (Inglaterra) y Babson Collage (EE.UU).

Definición N° 2:
Kundel, 1991

Gestión del cambio radical y discontinuo, o renovación estratégica, sin importar si esta renovación estratégica ocurre adentro o afuera de organizaciones existentes, y sin importar si esta renovación da lugar, o no, a la creación de una nueva entidad de negocio.

Definición N° 3:
Stevenson 1983, 1985, 1990, 2000¹¹

Emprender es perseguir la oportunidad más allá de los recursos que se controlen en la actualidad

Definición N° 4:
William Bygrave (2002), in Dornellas (2002, p.4).

Emprendedor es aquella persona que percibe una oportunidad y crea una empresa para perseguirla.

El autor elabora la siguiente definición de este tema:

Definición de Emprendimiento según el autor:

Es una actitud y aptitud personal que motiva a comenzar nuevos desafíos y proyectos; tal rasgo humano permite avanzar al individuo por sobre un estado ya alcanzado. Es aquello que hace que una persona esté insatisfecha con su actual posición y metas, y con lo cual, quiera llegar a cumplir nuevos propósitos.

Adicionalmente, el termino *autoempleo* es utilizado en un contexto similar.

Entendiendo emprendimiento como insumo básico del proceso de incubación empresarial, aspectos concernientes a este termino como características del emprendedor, obstáculos para desarrollarse y técnicas necesarias para contrarrestar tales obstáculos son detalladas en anexo n° 3.

B.1.3 Incubadora de Negocios:

Según NBIA¹² se define a las incubadoras de negocios como “un proceso de apoyo empresarial destinado a acelerar el desarrollo exitoso de nuevos negocios a través de la prestación de un conjunto de determinados recursos y servicios”. Y continúa señalando que “estos servicios son usualmente organizados por la gerencia de la institución que los ofrece tanto dentro de su infraestructura como a través de su red de contactos”. En cuanto al objetivo perseguido por éstas, NBIA lo plantea como “llegar a producir empresas exitosas que abandonarán el programa como entes financieramente viables e independientes. Los futuros graduados poseen un potencial para crear

¹¹ Definición citada por Mario Dehter en su artículo “Intraempreneurship”.

¹²National Business Incubation Association, www.nbia.org

puestos de trabajo, revitalizar localidades, comercializar nuevas tecnologías, y fortalecer las economías locales y nacionales”.

Schorr, M. (2006) las define como *“un mecanismo eficiente y potenciador que contribuye a la creación de nuevas empresas, proporcionándoles soporte y asesoría en la etapa inicial de gestación”.*

Estas entidades están abocadas, en líneas generales, a ofrecer: infraestructura, entrenamiento y redes de trabajo a empresas en etapa temprana de gestación.

Desde una visión más amplia, estas unidades se entienden como organizaciones articuladas en un modelo de producción basado en el espíritu emprendedor y en la difusión del conocimiento. Se han creado con el objetivo de apoyar nuevos emprendimientos de proyectos innovadores, aportando el ambiente necesario para su crecimiento, por medio de servicios especializados, orientación y consultoría, además de espacio físico, infraestructura técnica, administrativa y operacional. Así, se observan como una real oportunidad de fomento productivo, aprovechando así las ventajas y capacidades que ofrecen las universidades y otras entidades a cargo, en materia de capital intelectual, investigación y desarrollo, información, etc.

De acuerdo a lo anterior, el autor ha definido *incubadora de empresas* como sigue:

Definición de Incubadora de negocios según el autor:
<i>Es un proceso de apoyo integral orientado a impulsar la creación y puesta en marcha de nuevos negocios en etapas tempranas de desarrollo. Tal soporte consiste en proveer a los emprendedores de un conjunto de servicios tanto de gestión empresarial (plan de negocio, marketing, finanzas, etc.) y conocimientos técnicos en áreas específicas de interés, como en el acceso a infraestructura y recursos (alojamiento, equipos, laboratorios, etc.) con valores y mecanismos diferenciados del mercado. Este ambiente e incentivos pretenden minimizar el riesgo de fracaso inherente a la creación de un proyecto empresarial en gestación. Además del apoyo en servicios, consultoría y/o instalaciones, el centro de incubación se vuelve intermediario con las instituciones financieras y de inversión de manera de completar el stock de capital necesario para el despegue y escalamiento del proyecto. Estos proveedores pueden ser inversionistas privados (amigos, familiares, arriesgados), capitales semillas y en fases posteriores, inversionistas ángeles, capitales de riesgo, bolsas de valores afines y la banca tradicional.</i>

El proceso de creación de empresas en una nación tiene mucho que ver con la ventaja competitiva de los sectores nacionales. Una posibilidad para ello, es el establecimiento de empresas completamente nuevas, éstas pueden formarlas empresarios que trabajan solos e independientemente o pueden derivarse de empresas ya establecidas, que pueden fundarlas sus empleados, proveedores y clientes o que son el resultado de ideas surgidas durante la formación académica o la investigación universitaria. Las circunstancias que propician esta forma de creación son muy variadas.

Este concepto será desarrollado en el *capítulo II*.

Las empresas incubadas participes de estos programas serán la unidad base, desde donde se analice el proceso de incubación empresarial como mecanismo de creación, despegue y sustentabilidad de nuevas empresas innovadoras.

Finalmente, se desarrollará brevemente el proceso de incubación.

B.1.4 Proceso de Incubación

De la bibliografía internacional encontrada, se han recopilado los siguientes Modelos de Incubación:

- ***Proceso de Incubación según Science Alliance¹³.***

Para Science Alliance, el proceso consta de tres fases: preincubación, incubación y post-incubación.

- **Pre incubación:**

- En esta fase se organiza el ingreso de los seleccionados a los servicios posteriores (incubación y post-incubación) que harán uso si son elegidos. Durante este proceso, se identifican los proyectos que cuenten con un potencial valor para desarrollar en conocimientos y factibilidad comercial que permita visualizar un rápido crecimiento.

- **Incubación**

- En general, las incubadoras ofrecen diferentes tipos de servicios a sus empresas-clientes, entre los que se pueden agrupar: servicios de Infraestructura (duros) y servicios de gestión y financieros (suaves).

- **Post Incubación:**

- La salida del programa de incubación, no necesariamente significa que la empresa-cliente no pueda utilizar algunos servicios que todavía le son necesarios, sin embargo, deberá pagar los precios de mercado para estos efectos.

- ***Propuesta Metodológica de la UKBI para un Análisis Comparativo (Benchmarking) de Incubación Marco¹⁴.***

El proceso de Incubación es parte de la fase de desarrollo y crecimiento de una incubadora, junto con los ámbitos de infraestructura y gerencia.

Los elementos básicos del proceso de incubación para este modelo son: Asesoría, Enlaces o Networking, Recursos para el Desarrollo de Negocios, Acceso a financiamiento, Acceso a conocimientos e ideas, y Seguimiento.

¹³ Science Alliance, “Exploring Best Practices in Incubation in Europe and Israel”, 2007.

¹⁴ Uk Business Incubation, “The National Business Incubation Framework”, 2004.

○ ***Modelo de Incubación del Instituto de C&T Coreano, KAIST.^{15, 16}***

La bibliografía sobre Incubación tecnológica empresarial en Asia es más escasa que la Europea o Norteamericana, no por eso menos interesante, al contrario, luego de la crisis financiera de 1997, las estrategias de innovación nacional asiáticas, en este caso, la coreana, se han abocado fuertemente a desarrollar nuevos negocios de alta tecnología y con alto énfasis en la globalización. Es en este contexto, que el HTVC del Instituto de C&T Coreano, KAIST, se ha posicionado como un centro de incubación de excelencia a pesar de su corta existencia implementando en esta década programas de incubación y emprendimiento exitosamente, y la creación de centros de apoyo a la incubación de gran ayuda para los emprendedores tecnológicos, como el COTAC y CTTL, sobre patentamiento, evaluación y certificación de calidad de las tecnologías incubadas allí.

Objetivos:

- Reunir la capacidad tecnológica nacional de manera eficiente incluyendo los resultados de de proyectos de I+D.
- Fomentar y apoyar a emergentes negocios de alta tecnología para reforzar la base industrial de Corea.
- Contiene elementos comunes de un entorno de incubación: Infraestructura, servicios de consultoría, formación y capacitación, y servicios de apoyo externo. Lo que mas llama la atención es su foco en la excelencia de la calidad de los productos de los emprendedores y su reciente perfil hacia la internacionalización de los mismos.

El programa de incubación más reciente del HTVC KAIST es:

- El Centro para el Emprendimiento Basado en Ciencias del KAIST (CSE KAIST) ha elaborado un *Business Economic Plan Forum* que basa la asistencia de incubación en 3 pilares: *Technology & Business Review; Venture Clinic & Consulting Y Mentoring*, en donde la competencia entre los incubados es fundamental. Cuenta por ultimo, con un *holding* que agrupa sus empresas incubadas llamado DIT y que apoya en la transferencia de tecnologías incubadas.

○ ***Factores Estratégicos y Operativos Claves en Incubación de la consultora Nodriza, Colombia¹⁷***

El ultimo estudio a revisar, es el elaborado por la consultora colombiana Nodriza, en él es posible complementar los Procesos de Incubación anteriores, incorporando al análisis un número de indicadores estratégicos y operativos tendientes a determinar como y en que grado afectan los modelos de incubación. Para este fin, se seleccionarán sólo los factores que se relacionen directamente con tal proceso, descartando los elementos que no contribuyan con dicho objetivo.

Los factores hallados en la bibliografía revisada se resumen en los siguientes:

¹⁵ Jun HO OH. Experiences of Technology Incubation System operation in Republic of Korea. Publicado en "Technology Incubation Regional Workshop on Promoting Technology Incubation, UN/ESCAP", 2004.

¹⁶ Prof. Jun ho Oh. "KAIST Overview for Education, Research and technology Commercialization". publicado en Seminario "Reform of Technical Higher Education: Promoting Innovation-Based Growth, World Bank Moscow Office, Russia", 2005.

¹⁷ Nodriza-Sena-Fonade, "Guía de Buenas Practicas para las Incubadoras de Empresas", Colombia, 2005.

Tabla N° I.1

Indicadores estratégicos	Indicadores Operativos
1. Gestión Estratégica (Ge)	1.1 Gerencia y Staff de la Incubadora
2. Gestión Financiera (Gf)	2.1 Capitalización y Financiamiento de Incubados
3. Infraestructura (I)	3.1 Infraestructura Física
4. Modelo De Incubación (Mi)	4.1 Selección y Graduación de Incubados 4.2 Programa de Servicios de la Incubadora 4.3 Apoyo a la Internacionalización
5. Networking (N)	5.1 Redes De Cooperación 5.2 Networking de Incubadoras 5.3 Gestión de Relaciones de la Incubadora con las Partes Interesadas 5.4 Networking entre empresas clientes
6. Evaluación (E)	6.1 Evaluación de Desempeño y Medición de Impacto

Fuente: Elaboración propia basado en Nodriz.

A continuación se detallan brevemente los indicadores del cuadro anterior:

- **Gestión Estratégica (Ge)**

- **Gerencia y Staff de la Incubadora**

El rol del gerente y su staff es asegurar la puesta en marcha y continuidad operacional de la incubadora en el tiempo, incluida cada fase del proceso de incubación. La gerencia deberá priorizar el trabajo directo con sus usuarios secundado por su staff, verificando que efectivamente se este cumpliendo con la entrega de servicios ofrecida. El gerente provee visibilidad, como imagen pública de la incubadora, y al interior de ella, infunde liderazgo a los incubados y colaboradores del staff.

- **Gestión Financiera (Gf)**

- **Capitalización y Financiamiento de Incubados**

El acceso a capital y su flujo continuo es uno de los elementos más sensibles para los emprendedores y la sustentabilidad de sus proyectos. Aun cuando se cuente con un equipo gerencial, un mercado potencial e innovación tecnológica de excelencia para alcanzar etapas de alto impacto y desarrollo, sus posibilidades de éxito son todavía bajas si no cuenta con un plan y alternativas de financiamiento efectivos, que se materializa en plazos acotados y en condiciones favorables contempladas en el plan inicial.

- **Infraestructura (I)**

- **Infraestructura Física**

Este término presenta ciertas diferencias entre los modelos encontrados, ya que UKBI no lo incluye dentro del Proceso de Incubación, pero, Science Alliance de la Comisión Europea si lo incorpora.

Además, este ítem reúne elementos tales como edificios, oficinas acondicionadas, laboratorios, etc., adicionalmente se incluyen elementos funcionales como por ejemplo, la conectividad, capacidad tecnológica y equipos incluidos en la prestación de los servicios de la Incubadora.

- **Modelo De Incubación (Mi)**

- **Selección y Graduación de Incubados**

Este elemento es también altamente sensible para el desarrollo futuro del proceso y el funcionamiento futuro de la incubadora, por tanto, del grado de compromiso, experiencia e intuición empresarial y profesional de la gerencia dependerá la eficaz selección de los incubados, también del directorio y su independencia y diversidad sectorial e industrial, para deliberar sobre las cualidades de los elegidos y su potencial. Además, asegura un mejor uso de los limitados recursos y permite un continuo flujo de clientes y graduados, entre otros aspectos. Los hitos cumplidos para determinar el egreso de los residentes y las políticas de uso de los servicios luego de la graduación, deberán estar claramente establecidas para el normal funcionamiento de la incubadora y entorno armónico para sus residentes.

- **Programa de Servicios de la Incubadora**

El objetivo del programa de servicios estará vinculado directamente a la misión principal de la incubadora, brindando apoyo continuo a las nuevas empresas para que desarrollen y aceleren su potencial de crecimiento con éxito.

- **Apoyo a la Internacionalización**

Se debe promover la creación y fortalecimiento de redes con organizaciones internacionales y alianzas estratégicas foráneas como un elemento clave para que las empresas incrementen y consoliden contactos y operaciones más allá del mercado nacional.

- **Networking (N)**

- **Redes De Cooperación**

Los servicios profesionales están compuestos por tres elementos básicos: Una Red de Know-How, un Programa de Mentores y un Directorio de Consejeros. El rol de cada uno se indica a continuación:

- ◊ *Red De Know-How:*

El objetivo de esta red es expandir el rango de experiencia profesional y técnica disponible para las empresas incubadas.

- ◊ *Mentores o Tutores:*

La red de mentores provee de acceso a un conjunto de individuos con prestigio empresarial e industrial y con expertise en formación y desarrollo de nuevas empresas.

◊ *Directorio De Consejeros:*

Este directorio de consejeros proporciona a los clientes en su etapa inicial de una estructura organizacional (directorio temporal) para desarrollar su idea de negocio.

- **Networking de Incubadoras**

La colaboración entre incubadoras, ya sea a través de apoyo de incubadoras más experimentadas, o alianzas que potencien la incubación entre pares, el desarrollo de ideas de negocio globales o actualización de procesos y metodologías a partir de soporte de instituciones fuera de las fronteras posibilitan, en definitiva, superar barreras a los incubados con la celeridad que requiere una empresa en etapas iniciales de creación a la vez de proveer un completo abanico de servicios y gestión experta acorde a tales necesidades.

- **Gestión de Relaciones de la Incubadora con "Stakeholders"**

Existe también una amplia gama de Grupos Interesados vinculados (directorio, auspiciadores, organizaciones públicas y/o privadas, académicas, gubernamentales y/o empresariales).

- **Networking entre empresas clientes**

El ambiente de incubación, tanto físico como virtual, facilita el contacto y la comunicación entre los incubados, lo que a su vez propicia la alta moral y motiva a seguir trabajando a pesar de los obstáculos.

• **Evaluación (E)**

- **Evaluación de Desempeño y Medición de Impacto**

La fase de evaluación de la incubadora consiste en valorar el estado de los servicios, operaciones y productos derivados del plan de negocios.

Conclusión

La revisión de modelos internacionales de incubación de negocios descritos en esta memoria son base para el posterior análisis de factores claves y procesos de incubación implementados en centros nacionales, y aspectos relacionados, como su vinculo con instituciones de fomento, de cooperación y transferencia tecnológica, inversionistas de riesgo, etc., a través de la observación de empresas incubadas o egresadas de tales centros.

Dicho análisis como objetivo y su metodología, se vuelve una herramienta relevante para cualquier incubadora debido a que permite la retroalimentación y seguimiento del desempeño íntegro de sus servicios, la satisfacción de sus usuarios, de la continuidad en el proceso de apoyo, favorece el esfuerzo conjunto de programas y estamentos relacionados, y promueve el uso eficiente de estos fondos.

Tanto el proceso como el concepto de incubadora serán abordado con mayor detalle en el capítulo II.

C. Objetivos de la memoria

C.1 Objetivo General N° 1

- Analizar el proceso de incubación empresarial en Chile. En el caso específico de esta memoria, a través de la *Incubadora Octantis de la Universidad Adolfo Ibáñez*.

C.1.1 Objetivos Específicos N° 1

- Describir las fases de un modelo de incubación chileno (pre-incubación, incubación y post-incubación) y componentes claves.
- Describir los servicios de apoyo proveídos por las incubadoras de empresas para desarrollar nuevas ideas de negocios.
- Describir la incubadora de negocios como intermediaria en temas de cooperación y transferencia de conocimientos y tecnologías.
- Describir las fuentes de capital e instrumentos de fomento con que cuentan las incubadoras de negocio para dar soporte a nuevos proyectos empresariales.

C.2 Objetivos General N° 2

- Determinar un modelo genérico aplicable al caso chileno a la luz de modelos de incubación empresarial internacionales y contrastarlos con la experiencia local.

C.2.2 Objetivos Específicos N° 2

- En base a la experiencia internacional, determinar un modelo genérico aplicable al caso chileno: *Incubadora Octantis*.
- Evaluar la incubadora *Octantis* a la luz del modelo genérico propuesto.

D. Metodología

La primera parte de la metodología, consistirá en un análisis descriptivo de la actividad y modelos de incubación empresarial locales e internacionales y posteriormente, la revisión del estado actual de fuentes de financiamiento y mecanismos de cooperación enfocados al segmento de las nuevas ideas de negocio.

Luego, se diseñará un instrumento de medición que identifique factores claves en las distintas fases y/o áreas relevantes del proceso de incubación para, en una segunda etapa, analizar cómo esas dimensiones afectan o aceleran la puesta en marcha y crecimiento de nuevos negocios. El grupo de interés al cual aplicar el instrumento estará acotado a partir del catastro de empresas manejado por cada incubadora de negocios a seleccionar. Adicionalmente se apoyará el trabajo con entrevistas a gerentes de las empresas incubadas seleccionadas.

Para lo anterior, en el presente estudio se seleccionará un único caso cuya unidad principal de análisis está comprendido por el propio programa de incubación empresarial seleccionado, siendo el segundo nivel de análisis, o sub-unidades dentro de la unidad principal, empresas que fueron o están siendo incubadas en tal institución (esta investigación se centrará en analizar tres de ellas)¹⁸.

Con ello se espera que esta memoria sea un complemento al trabajo de otros alumnos y/o instituciones para recabar información de la operación de las distintas incubadoras nacionales en base a indicadores similares que permitan conocer el estado actual de los servicios proveídos por ellas, el entorno, fases y otros aspectos relacionados, y su efecto en las empresas residentes en sus centros.

Basados en el planteamiento metodológico de Yin (1989) se procederá a explicar la forma en que se realizó el proceso de aplicación práctica de la investigación, detallando las diferentes etapas que conformaron el análisis y la forma de capturar los datos en las empresas objeto de estudio. Adicionalmente, se explica el procedimiento para el tratamiento estadístico y empírico de la información.

D.1 Tipo de Diseño

Esta memoria se basa en un estudio de tipo descriptivo-exploratorio, ya que pretende analizar el proceso de incubación de negocios en sus diferentes fases, ámbitos de actuación y alcance a partir de empresas-clientes residentes o egresadas de estas

¹⁸ El diseño de esta investigación adoptará la tipología de un estudio de caso holístico (Yin, 1989).

instituciones, tomando en cuenta el escaso material investigativo existente del tema y, por lo mismo, el interés por validar el marco teórico y modelos descritos en él. De acuerdo a la información recabada al momento de este trabajo no existen estudios nacionales que analicen factores claves en el proceso de incubación.

D.2 Universo de Estudio y Selección de la Muestra

Universo de Estudio

De la información revisada, se obtuvo un Universo de 390 Empresas apoyadas en los Centros de Incubación de Negocios pertenecientes a IncubaChile (Asociación Nacional de Incubadoras de Negocios) a 30-Marzo de 2009. De este universo, 246 proyectos pertenecen a incubadoras universitarias y forman el marco muestral. La información obtenida fue a partir de web de las incubadoras, contacto telefónico, Asociación ChileIncuba e InnovaChile (ver Anexo N°4)

Selección de la Muestra

El tipo de muestreo escogido es el *estratificado y por conveniencia*, debido a que el estudio posibilita analizar diferentes sub-poblaciones, tanto *entre* como *dentro* de las incubadoras (tipo de incubadora, gerentes de incubadora, empresas en diferentes estados de formación, etc.), una vez escogidos los estratos se aplica una técnica de muestreo por conveniencia.

Así, de las 24 incubadoras consignadas en la tabla IV.7 (Anexo N° 4), 17 son universitarias, de estas se ha procedido a seleccionar las incubadoras que cumplan con el rango geográfico (*Región metropolitana*), tipo de incubadora y tipo de ranking que avale su selección. A partir del Informe Inc. Innova Chile 2007/ Estudio Gerens 2006¹⁹, se seleccionaron incubadoras que cumplieron tales requerimientos, ellas son incubadoras *universitarias* que concentran *mayor n° de proyectos línea 2 presentados a Corfo* (ver gráfico IV.4, anexo n°4). Estas instituciones son las siguientes: *GeneraUC* y *Octantis*, de estas dos incubadoras, se seleccionará *Octantis de la Universidad Adolfo Ibañez*, por haber sido la única que presentó disponibilidad para ser evaluada y hacer el nexo con empresas participes de sus programas.

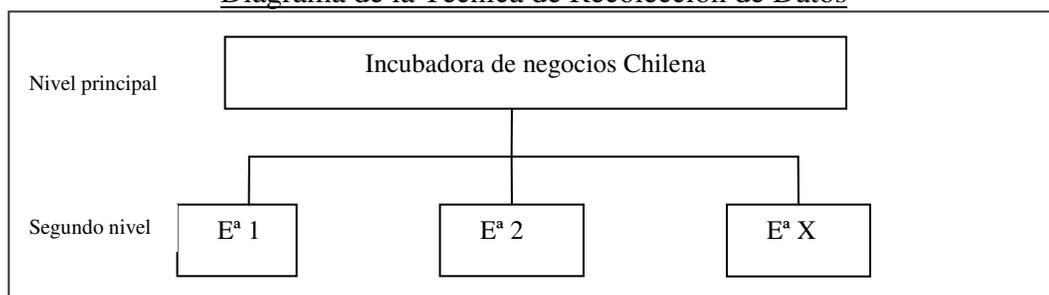
Del análisis anterior, se ha obtenido un marco muestral de *36 unidades*_(ver tabla IV.9, anexo n° 5), las cuales corresponden a proyectos activos posibles de ser seleccionados de

¹⁹ Extracto del informe en presentación de Magendzo, Adrian, “Modelo de Emprendimiento Dinámico”, Innova Chile CORFO, Agosto 2007.

la incubadora Octantis UAI (muestra revisada de las paginas web de la incubadora, principalmente).

A continuación se detalla la técnica de recolección:

Figura N° I.1
Diagrama de la Técnica de Recolección de Datos



Fuente: elaboración propia.

Como criterio para seleccionar las unidades muestrales a analizar se optó por considerar empresas que hayan alcanzado al menos 3 de los siguientes hitos:

- Acreedor de Capital Semilla L1 y L2.
- Ganadores de premios nacionales y/o internacionales de Emprendimiento,
- Adjudicantes de capitales en la red de inversionistas ángeles.
- Adjudicantes de Fondos de Programas de Ciencia y Tecnología (CONICYT, FONDEF)
- Antigüedad mínima de creación e incubación (3 años)

Al respecto, se recabó información desde buscadores de Internet, ChileIncuba, Southern Angels y web de la misma institución.

De las 36 empresas unidades muestrales, las que alcanzaban al menos 3 criterios mencionados son las siguientes:

Tabla N° I.2.
Síntesis de hitos alcanzados por principales incubados Octantis²⁰

Nombre	C. Semilla L.1 y L.2	Capital Ángel	Premios		Fondos CyT	> 3 Años creada
			Nac.	Int.		
Biomec	√	Presentación en Forum	√	X	√	√
Surikat	√	Presentación en Forum	√	√	√	√
Wiseconn	√	adjudicado	X	X	√	√
Recycla	√	X	√	√	X	√
Altalé	√	adjudicado	X	X	X	√
Oncobimed	√	X	√	X	√	√
Rethink	√	adjudicado	√	X	√	√

Fuente: Elaboración propia.

De estas 7 empresas seleccionadas, todas pertenecen a la región metropolitana excepto Wiseconn con casa matriz en Viña del Mar.

Además, la adjudicación de Fondos CORFO, de Ciencia y Tecnología, Premios de emprendimiento y/o Inversión Ángel, avala y destacan meritos y buen desempeño de las mismas empresas.

Por ultimo, la antigüedad de incubación de al menos 3 años de las empresas permitirá recabar información sobre las tres etapas de incubación Pre, post e incubación propiamente tal.

Posteriormente se contactó a estas siete empresas sin embargo no se obtuvo respuesta favorable, o en los plazos requeridos, de Recycla, Altale, Oncobiomed y Rethink por tanto, sólo se pudo trabajar con 3 empresas. Estas fueron las siguientes:

- **Surikat**
- **Biomec**
- **Wiseconn**

Con lo anterior, las unidades de muestreo, fueron empresas incubadas en la institución *OCTANTIS de la Universidad Adolfo Ibáñez*, mientras que las unidades de análisis, de las cuales se obtuvo la información, fueron gerentes de dichas empresas que participaron en el proceso de incubación (en algunos casos pudieran ser la misma unidad).

²⁰ Ver Anexo N° 5

A continuación se presenta un resumen de las Unidades de Análisis por cada empresa consultada.

Tabla N° I.3
Unidades de Análisis

Empresa	Cargo	Cantidad de encuestados	Incubadora que egresó
Biomec	-Gerente General -Gerente Procesos y TI -Director Médico	2	Octantis
Surikat Group S.A.	-Gerente General -Gerente Administración y Finanzas -Gerente Producción y Operaciones -Gerente de Desarrollo	2	Octantis
Wiseconn	-Gerente General -Gerente de Investigación y Desarrollo - Gerente de Adm. Y Ventas	2	Octantis
	Total	6	

Con respecto a las unidades de análisis, en las 3 empresas fue posible encuestar a personas del mismo cargo (tanto para la gerencia general como para el encargado de producción). En definitiva, se ha seleccionado una muestra de 3 *empresas* para analizar, a priori, debido a la dificultad para acceder a la información, pero lo suficientemente heterogénea para enriquecer el objeto de análisis.

D.3 Captación Y Análisis De Datos

Se ha elaborado y aplicado un cuestionario tipo en esta investigación, como instrumento de observación, para medir los objetivos planteados en un comienzo y realizado entrevistas abiertas, semi-estructuradas a gerentes de empresas apoyadas por la incubadora para precisar mejor los resultados y conclusiones del análisis.

Cuestionario:

El objetivo básico fue el de verificar si los factores claves del proceso de incubación, en base a los modelos revisados en el marco teórico, a juicio de los gerentes de las empresas incubadas, estuvieron presentes durante su estadía, y por otra parte, aceleraron el despegue, crecimiento y sustentabilidad del proyecto.

Los principales aspectos a explorar fueron:

Tabla N° I.4
Categorías de Estudio²¹

Definición	Indicadores	Sub-indicadores	variables	preguntas
Conocimiento, experiencia y apoyo emocional entregado por el gerente y staff de la Incubadora.	1. Gerencia de Incubadora(GI)			1-3; 5-12 ;17-21 ;23 ;26 ;31-39 ;41 ;43 ;44a ;44b ;45; 46 ;48 ;49 ;53; 54; 58
la retribución de los servicios de la incubadora por parte del incubado y apoyo en la búsqueda de diversas modalidades de capital	2. Financiamiento de Incubado (FI)			15-17; 22
Acceso a Espacios físicos y virtuales, y Servicios generales (secretaría, vigilancia, bibliotecas, etc.)	3. Infraestructura (I)	3.1 Infra física		14; 25; 27-30; 38; 46
		3.2 Infra virtual (Tic's)		4; 29; 44c; 46
Asesoría para postular a etapas de preincubación, incubación, guía base para elaborar plan de negocios, criterios de admisión y egreso, seguimiento en post-incubación, Programa de formación/ entrenamiento en el desarrollo del producto/servicio	4. Programa de Incubación (PI)	4.1 Selecc. y Apoyo Preincubación		1; 10-12; 15; 17; 18; 24;31-35; 42; 43; 49; 53; 59
		4.2 Egreso y Apoyo Post-incubación		15; 38; 49; 53; 55; 58-60
		4.3 Apoyo Incubación		2; 10-12; 15; 17; 18; 20; 24; 31; 33-36; 39; 40; 42; 43; 45; 49; 53; 58-60
Ambiente de cooperación que permite y favorece el flujo de información. Se reconoce intereses común de las partes y área relacionadas que resulta en la identificación de un propósito unificador y el establecimiento de una red de trabajo	5. Networking (N)	5.1 Redes Colaborativas	5.1.1 Serv. Externos Especializados	8; 10; 13; 14; 17; 18; 23; 31; 32; 36; 37; 39; 41; 44b; 44c; 44d; 48; 53
			5.1.2 Red de tutores	8-11; 17; 18; 23; 31; 32; 35; 37; 39; 41; 44 ^a ; 47; 48; 50; 53; 59
			5.1.3 Directorio Temporal	8-11; 17-20; 23;26; 31; 32; 35; 37; 39; 44 ^a ; 48; 53; 58; 59
			5.1.4 Red Alumnos/ Investigadores	8; 10; 23; 31; 32; 37; 39; 52; 53
		5.2 Redes entre Incubadoras		56
		5.3 Vínculos con Grupos de Interés		17
		5.4 Redes entre incubados		16; 17; 46; 55; 59

²¹ Al abordar sólo una incubadora en particular como objeto de estudio existen sesgos y limitaciones propios de lo acotado de la muestra al momento de analizar resultados y desarrollar conclusiones, en este caso, el cuestionario incluyó preguntas referentes a *Infraestructura física* (específicamente preg.14;25;27-30;38) y *Egreso de incubación* (específicamente preg.55), las cuales fueron elaboradas con la premisa de que una incubadora genérica contiene tales elementos en su programa y a su vez, que preliminarmente se planteaba estudiar a empresas de otras incubadoras, es por ello el sesgo que pueda surgir de las respuestas con estas dos categorías ya mencionadas.

Evaluaciones permanentes en forma de encuestas, benchmarking, mejores prácticas aplicados a los actores del sistema de incubación.	6. Evaluación (E)	6.1 Ev. Y Monitoreo del Incubado		6; 56
		6.2 Ev. de la Incubadora		54; 56
Enfoque de la incubadora hacia el desarrollo de mercados internacionales que conduzcan hacia la posibilidad de exportar sus productos/servicios e incrementar y consolidar contactos y operaciones más allá del mercado local.	7. Internacionalización (Int)			51; 57
	Preguntas Filtro			19 y 26; 23 y 37

El cuestionario definitivo se encuentra en el Anexo N° 6, y su estructura fue desarrollada sobre los modelos y metodologías internacionales (KAIST, UKBI, Science Alliance y Nodriza) descritos en el marco teórico.

El cuestionario se compone de *60 preguntas*, de tipo SERVQUAL, adaptado para determinar la “forma ideal” de las variables medidas (expectativas) y lo “real” (percepciones) de cada atributo. Para las medidas de las variables, en términos cuantitativos, se recurrió a una escala Lickert de cinco posiciones. Este tipo de escala es generalmente utilizada como escala de intervalos, de lo que deriva el tratamiento de los datos como si fueran cuantitativos, todo lo cual redundó en la posibilidad de utilizar procedimientos estadísticos que favorecieron la precisión de los resultados.

Recolección de Datos

Para llevar a cabo la aplicación del cuestionario, se contacto a las empresas vía telefónica y correo electrónico. Para ello, se solicitó una entrevista presencial para explicar los detalles de la investigación, y aprovechar la misma instancia para entregar el cuestionario, y recabar detalles de su experiencia en el programa de incubación asistido.

D.4 Procedimiento para el Análisis de los Datos

El procedimiento de análisis de los datos se efectuó en dos etapas:

- *Análisis Preliminar (Descriptivo)*

Se recogieron y contabilizaron los seis cuestionarios contestados (6). Luego se tabularon las respuestas considerando la escala Lickert y se ordenaron en una Tabla General de

Datos (Anexo N° 7), con esa base se procedió a la determinación de Promedios, Varianzas y “Brechas” o diferencias para las clasificaciones propuestas (categorías, indicadores y sub-indicadores), que junto con la entrevista personal, a su vez permitieron analizar, inferir y argumentar resultados con ellas como base.

- *Estudio de Casos de 3 Empresas Incubadas en Instituciones Universitarias Nacionales. En este caso, Octantis de la Universidad Adolfo Ibáñez*

Una vez efectuado el procesamiento de los datos, se obtuvo una serie de indicadores estadísticos, los cuales se procedieron a interpretar, considerando la descripción general de las unidades de trabajo, observaciones de campo y entrevistas con los gerentes y/o dueños de las empresas analizadas.

A continuación, se presenta un resumen con las principales características del diseño metodológico de la investigación.

Tabla N°1.5:
Ficha Técnica de la Investigación

Universo de la Población	Empresas Participes de Programas de Incubación de Negocios (390) ligados a ChileIncuba.
Ámbito Geográfico de unidad muestral	Región Metropolitana
Técnica de Muestreo	Muestreo Estratificado y por Conveniencia
Unidad Muestral	Empresas Participes de Programas de Incubación de Negocios de Universidades Nacionales (Incubadora Octantis de la UAI)
Unidad de Análisis	Gerentes y/o Dueños de las empresas Participes y/o Egresadas de Programas de Incubación de Negocios de Universidades Nacionales
Tamaño de la Muestra	3 Empresas de Programas de Incubación (específicamente, de Octantis)
Período Temporal	20 de 03 al 10 de 04 de 2009.

E. Limitantes del Estudio

- ✓ Una vez revisada la bibliografía existente sobre Modelos de Incubación Empresarial, se constata que mayoritariamente se basa en estudios internacionales, principalmente norteamericanos y europeos, encontrándose pocos trabajos referidos a programas de este tipo a nivel nacional. Por tanto, se infiere que la información sobre casos chilenos de incubación es también escasa²². Si bien lo anterior, dificulta la extrapolación de los modelos, procesos y casos a la realidad local, es posible unificar criterios y agrupar en aspectos o componentes comunes existentes en el ecosistema de incubación adaptándolos en una propuesta metodológica genérica aplicable a los casos a analizar. Por otra parte, en la aplicación práctica no existiría uniformidad en la composición de la muestra, esto debido a que no se podría contar en todos los casos con un responsable de igual cargo y/o función en la organización, en razón de la poca disponibilidad de tiempo con que cuenta la gerencia de alguna de las empresas a contactar.

- ✓ Debido a lo acotado del tiempo de investigación y de forma de ser más exhaustivo en ámbitos considerados relevantes para este trabajo, no se abordará la totalidad de los aspectos del modelo de incubación de negocios, sino sólo los que atañen directamente al proceso mismo, dejando fuera entre otras variables: a) enfoque y planificación, b) marketing de la incubadora y c) soporte financiero y sustentabilidad de la incubadora. Cabe destacar que no existe un modelo único, sobre todo al observar modelos de distintos continentes y niveles de desarrollo económico, en donde cada cual se enfoca y concibe según características propias, tanto tecnológicas, sociales y económicas desde donde fue gestado y los lineamientos y directrices políticas en el ámbito de la innovación y emprendimiento adoptadas por sus autoridades para el mediano y largo plazo. Por tanto, se reconoce un sesgo al considerar arbitrariamente solo algunas dimensiones en el análisis y tratamiento del instrumento de evaluación con la consiguiente omisión de los efectos de las variables descartadas. Así también, al inclinarse el autor, por un modelo o proceso de incubación por sobre otro, se incurre en la misma imprecisión anterior sobre la aplicación. A su vez, tampoco se profundizará en la ponderación de cada etapa en función del proceso de incubación general y por tanto no podrá elaborarse conclusiones tomando en cuenta la magnitud del efecto e influencia de cada etapa o sub-proceso en las unidades analizadas.

²² El único documento que se tiene conocimiento, fue elaborado el año 2007 por la Consultora Gerens, encargado por CORFO Innova, con la limitante, al momento de recolección de información para esta memoria, de ser un documento de carácter privado.

- ✓ En cuanto al instrumento de medición, no se aplicará al total de empresas definidas en el universo muestral, sino que se centrará el estudio en analizar unidades elegidas por conveniencia, lo que podría quitar robustez el análisis y conclusiones finales al no contar con toda la información.

- ✓ Sobre la limitante anterior, se debe agregar que no fue posible entrevistar más de una incubadora nacional, acotándose el estudio a analizar sólo el centro de incubación *Octantis de la Universidad Adolfo Ibáñez*.

- ✓ Finalmente, el instrumento de observación, no será estandarizado sino sólo diseñado para este trabajo, pudiendo restar una vez aplicado, validez y confiabilidad al posterior análisis de los datos.

CAPITULO II

A. La Incubación de Negocios

A partir de la experiencia de economías emergentes y desempeño exitoso se reconoce que para crecer de manera sostenida, un país necesita aumentar su competitividad y capacidad productiva, siendo elementos necesarios para ello el reforzamiento de sus sistemas de innovación y el desarrollo de estrategias de competitividad empresariales que incorporen la innovación como herramienta distintiva.

La incubación de negocios es un elemento más de ese contexto como herramienta de promoción y facilitación de innovación y transferencia tecnológica, estimulando la creación de nuevas empresa.

Esta nueva forma de apoyo ha demostrado ser un mecanismo eficiente y comprobado para aumentar tanto la velocidad de nacimiento y de desarrollo de nuevas empresas, como su tasa de éxito a mediano plazo.

Ello ha llevado a que al 2001, se identificaron cerca de 3000 incubadoras en marcha en países industrializados y en economías en transición, destinadas a potenciar el desarrollo, tanto regional, como en ciertas áreas estimadas como estratégicas. Según datos del programa de fomento INNOVA Chile, se estima que existen unas 50 en Australia y cerca de 200 tipos de instituciones de incubación en Francia. En Alemania, cerca de 200 incubadoras ofrecen servicios a unas 5000 empresas en formación. En Inglaterra existen, sobre 100 incubadoras que operan con diversos esquemas y se estima que existen, al menos, 550 incubadoras en Estados Unidos. Sin embargo, por tratarse de una industria muy joven, las evaluaciones de su impacto son aun muy escasas.

En muchos países, diferentes tipos de instituciones han implementado este tipo de instrumento: gobiernos locales y regionales, agencias de desarrollo, universidades, cámaras de comercio, parques de ciencia y tecnología, organizaciones sin fines de lucro, etc.

Así también, se han desarrollado muchos modelos de incubación, siendo el elemento común la orientación a asistir a los emprendedores en el proceso de despegue y consolidación de su idea de empresa. Esto se materializa proveyendo un espacio de trabajo, normalmente con condiciones preferenciales y en términos flexibles, así como concentrando especialmente el acceso a servicios, instalaciones y equipos. Sobre esta base mínima, una serie de otros servicios pueden ser puestos a disposición de los emprendedores, siendo de particular importancia la cercanía a las fuentes del conocimiento y a las iniciativas de investigación y desarrollo tecnológico.

Los fines de las incubadoras pueden ser múltiples, tales como comercializar los resultados de investigaciones universitarias; fortalecer las capacidades tecnológicas de empresas locales y fomentar el desarrollo de una localidad; brindar un sitio seguro para el desarrollo de ideas altamente innovadoras o de base tecnológica o para, simplemente, fomentar la creación de empresas con valor agregado.

En Chile, la incubación empresarial es una industria incipiente, debiéndose desarrollar todavía más los mecanismos de articulación y redes de apoyo, así como instrumentos específicos hacia la oferta y la demanda. La creación de nuevas incubadoras representa una oportunidad para transformar el conocimiento, las nuevas iniciativas y las actividades de innovación en nuevas empresas y negocios innovadores. Para ello, se requiere compartir el esfuerzo financiero inicial y mejorar la vinculación del mundo universitario con los sectores empresariales emergentes. Y con ello cumplir el principal objetivo para lo que fueron ideadas cual es entregar apoyo a los emprendedores en el proceso de generación, puesta en marcha y operación inicial de sus empresas.

Tanto el desarrollo de la *actividad incubadora chilena* como el concepto de *emprendimiento*, objetivo principal de la incubación, serán tratados en la siguiente sección.

A.1 La Incubación a Nivel Nacional

En Chile y con cierto rezago, han comenzado a surgir iniciativas que buscan impulsar el emprendimiento. Uno de los factores relevantes en este sentido es la creación de incubadoras de negocios (Schorr M., 2006), mecanismo eficiente y potenciador que contribuye a la creación de nuevas empresas, proporcionándoles soporte y asesoría en la etapa inicial de gestación. Estas nuevas organizaciones, superan en la actualidad la veintena a lo largo de nuestro territorio. La actividad incubadora en países como Brasil, E.E.U.U. y Taiwán, ha sido responsable de la creación de nuevas empresas y de la generación de nuevo empleo.

En nuestro país, la primera experiencia de una incubadora de empresas fue la realizada por Incubadora Chile en 1974. Hoy en día se pueden reconocer varios organismos dedicados a la incubación de nuevas ideas, la mayoría de estas incubadoras pertenecen a centros universitarios y las restantes, a municipios u organismos privados del ámbito empresarial.

De estos centros, la mayoría han sido creados a partir del “Fondo Innova Chile (ex FDI-Fontec)” de CORFO²³ y dentro de su línea de incubación se encuentra principalmente el desarrollar empresas con fuerte base en nuevas tecnologías. En relación al resto de las incubadoras, ellas se plantean desarrollar emprendimientos sin importar que tipo de negocio se trate o si es de base tecnológica, permitiendo ampliar el rango de ideas a ser evaluadas.

A modo de complemento y contextualización de lo anterior, a continuación se describirá el tema de *emprendimiento* y la realidad de la *incubación chilena en cifras*.

A.1.1 La Incubación Chilena en Cifras

Actualmente en Chile dentro de las organizaciones que prestan el servicio de incubación están:

²³ Ver Anexo N° 8

Tabla II.1

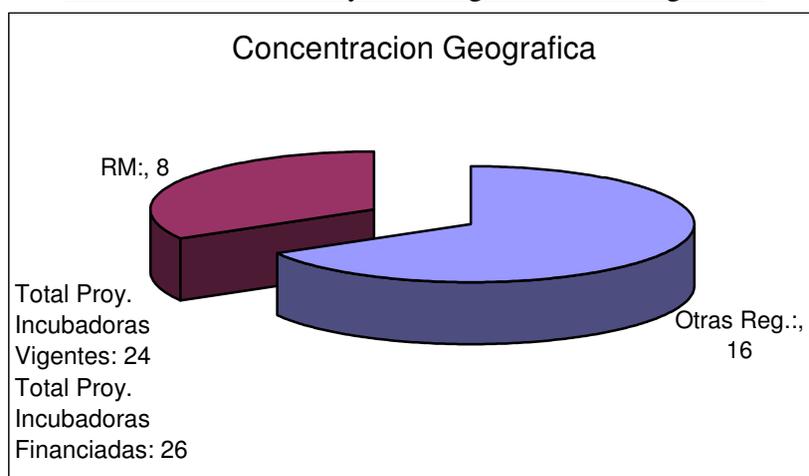
	ENTIDAD BENEFICIARIA	NOMBRE INCUBADORA	REGIÓN
1	U. Arturo Prat, Iquique	Incubaunap	I
2	U. de Tarapacá	Tarapacá Incuba	I
3	U. de Antofagasta	Incuba2, Antofagasta	II
4	U. Católica del Norte, Calama	Incuba2, Calama	II
5	U. de la Serena y Católica del Norte	Asoincuba	IV
6	U. Federico Santa María	3IE	V
7	U. de Rancagua	Proy. Inc.Rancagua	VI
8	U. Católica del Maule	Crece	VII
9	U. de Talca	Proy. Inc.Talca	VII
10	U. de Concepción	Idea Incuba	VIII
11	U. del Bío Bío	Centro de Desarrollo de Empresas, CDEUBB	VIII
12	Inacap	Inetec	VIII
13	U. de Concepción-Sede Chillán	Proy. Inc.Chillán	VIII
14	U. de la Frontera	Incubatec	IX
15	U. de Los Lagos, Puerto Montt	Iner Los Lagos	X
16	U. Austral	Austral Incuba	X
17	U. Adolfo Ibáñez	Octantis	RM
18	Dictuc/PUC	GeneraUC	RM
19	Pontificia U. Católica	VentanaUC	RM
20	U. de Chile, Facultad de Agronomía	Sabio	RM
21	Corporación Santiago Innova	Santiago Innova	RM
22	Endeavor Chile	Endeavor	RM
23	Fundación Chile	Inc. Fundación Chile	RM
24	U. de Santiago de Chile	Xpande	RM

Fuente: Sistemas Innova Chile., Agosto 2007

Innova CORFO ha financiado la creación de 26 incubadoras, de las cuales actualmente 24 continúan en ejercicio, y que 21 son del tipo universitarias.

En cuanto a su distribución geográfica y ciclo de vida se puede observar lo siguiente:

Gráfico II.1
Concentración De Proyectos Según Sector Geográfico.



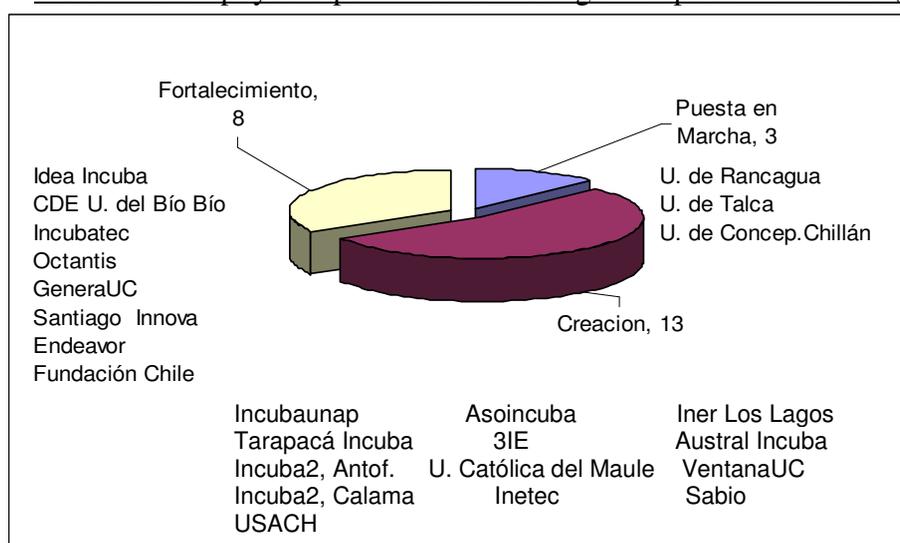
Fuente: Magendzo, Adrian, "Modelo de Emprendimiento Dinámico", Innova Chile CORFO, Agosto 2007²⁴.

Según el gráfico II.1, el 66.6% de las incubadoras en operación pertenecen a regiones y el 33.3% a la región metropolitana.

²⁴ www.alide.org.pe/.../0703-02_Modelo-Empr-Dinam_%20AdrianMagendzo.pdf

Gráfico II.2

Incubadoras Apoyadas por InnovaChile según Etapa de Desarrollo (24)

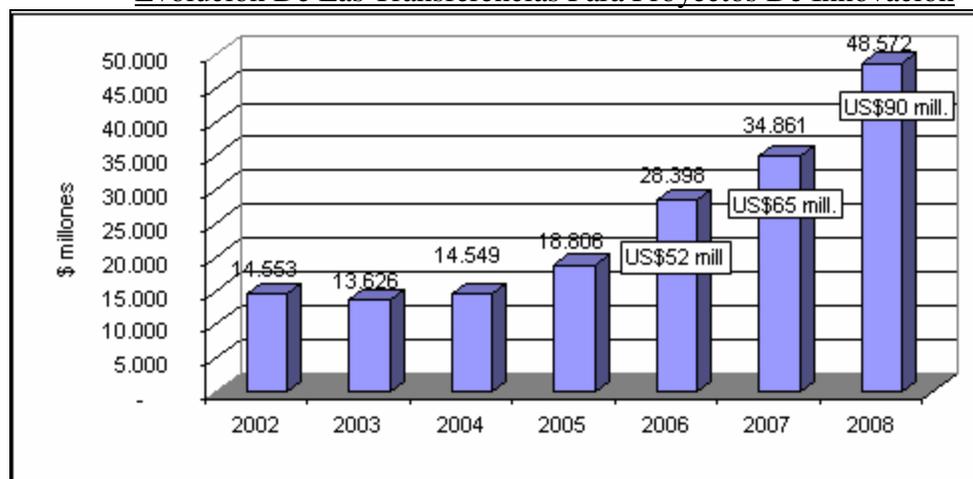


Fuente: Magendzo, Adrian, “Modelo de Emprendimiento Dinámico”, Innova Chile CORFO, Agosto 2007.

En gráfico II.2, de las 24 incubadoras registradas por CORFO, 13 (54%) se encuentran en etapa de gestación, 3 (13%) en puesta en marcha y 8 (33%) en etapa de fortalecimiento.

Gráfico II.3

Evolución De Las Transferencias Para Proyectos De Innovación



Fuente: Magendzo, Adrian, “Modelo de Emprendimiento Dinámico”, Innova Chile CORFO, Agosto 2007

Tabla II.2

Apoyo INNOVA a Proyectos 2002-2008

Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Nº proyectos	355	313	383	409	798	s/i	s/i
Nº beneficiarios	864	610	874	971	2083	s/i	s/i
Aporte INNOVA CHILE (MM\$)	14.553	13.626	14.549	18.806	28.398	34.861	48.572
Aporte beneficiarios (MM\$)	22.889	16.651	17.684	22.432	28.744	s/i	s/i

Fuente: Innova Chile, 2007-2008.

Los recursos destinados a proyectos innovadores no variaron mayormente hasta el año 2006 donde aumentaron un 51%; el 2007, un 23% y el 2008 un 39%, por tanto se

observa el cambio en las políticas de fomento a la I+D+i (gráfico II.3). La misma apreciación puede hacerse al ver el número de proyectos y beneficiarios el 2006, los cuales aumentaron cerca de un 100% (tabla II.2).

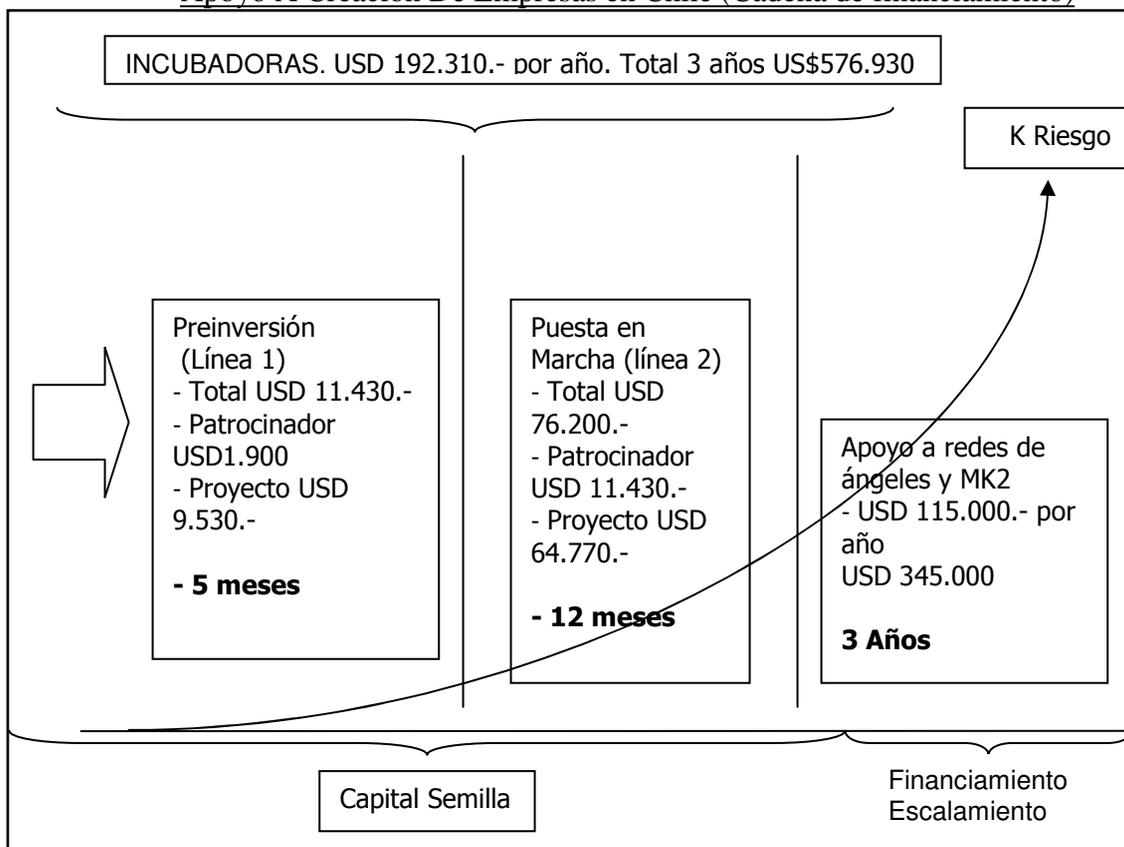
En cuanto a Capital Semilla, CORFO indica que:

- Más de \$16.500 millones en apoyo al emprendimiento innovador 2005/2008
- Más de 1.200 emprendedores apoyados
- Más de 200 proyectos de Capital Semilla
- 40 patrocinadores

En cuanto a las incubadoras, el presidente de Chileincuba señala que: “El Estado ha invertido cerca de nueve millones de dólares para apoyar las incubadoras. Además, junto con apoyar a empresas que están en las incubadoras, también lo hace con algunas que están fuera de ellas con capital semilla del orden de los cuatro millones y medio de dólares (Bustos, 2007)”²⁵.

A su vez, para la puesta en marcha de estas incubadoras, los privados han desembolsado aproximadamente 11 millones de dólares. Además, las pocas empresas que han salido al mercado y que han facturado en el periodo 2001 - 2007, lo han hecho por el orden de 25 millones de dólares.

Figura II.1
Apoyo A Creación De Empresas en Chile (Cadena de financiamiento)



Fuente: Políticas y Programas Para la Promoción de la Innovación y Competitividad en Chile, Álvaro Bustos, Pdte. de ChileIncuba, Noviembre, 2007.

La figura II.1, nos permite dimensionar montos adjudicables para cada etapa del proyecto:

En la etapa de preinversión en un periodo de 5 meses se puede acceder a un subsidio de \$6 millones, de los cuales 1 millón se desembolsa como pago al patrocinante. En la

²⁵ Entrevista a Álvaro Bustos, Pdte. De Chileincuba en La Nación, Suplemento Incubadoras de Negocios; Lunes 23 de julio de 2007.

Puesta en Marcha o L.2 (en un periodo de 12 meses) de los 40 millones adjudicables, 6 millones son para pagar los servicios del patrocinante. Finalmente, los recursos provenientes de fondos ángeles ascienden aproximadamente a 60 millones por año de un total de tres que debe durar el proyecto a financiar.

Además, la incubadora puede acceder a subsidios de creación y fortalecimiento de incubación por montos cercanos a los 300 millones contemplados en un horizonte de tres años.

Finalmente Innova señala que para completar el ciclo de apoyos a proyectos en un estándar internacional se debe:

- Tener un sistema eficiente de búsqueda y captura de oportunidades de negocios innovativos a nivel de proyectos; más de 200 perfiles apoyados el 2006
- Potenciar emprendedores; más de 70 proyectos en Desarrollo el 2006
- Tener una red de inversionistas que busque activamente nuevas oportunidades; al menos 4 redes de ángeles formalizadas al 2006, con más de 60 inversionistas activos. Apoyar la creación de Fondos de inversión especializados en Capital semilla

B. Incubadora de Negocios como Mecanismo de Cooperación, transferencia tecnológica e innovación

El Directorio General de Empresas, DG Enterprise, para la Comisión Europea²⁶ define *Mecanismo de Cooperación* como:

“Una institución duradera de relaciones privilegiadas entre empresas, fundadas sobre la reciprocidad de ventajas, la concertación sistémica, y la búsqueda en común de todos los progresos y avances que puedan contribuir a conseguir en conjunto, de carácter general o específico. La cooperación es una asociación de fuerzas, que permite compartir recursos, evitar riesgos, y facilitar la realización de proyectos comunes, con el fin de alcanzar un objetivo preestablecido, o de realizar una acción determinada”.

Los mecanismos de cooperación son de diferente naturaleza con un objetivo básico y común, que es poder articular los requerimientos o demandas específicas de la empresa, con la oferta de la universidad.

Dentro de sus funciones, en primer término, formalizan la oferta de las capacidades de la universidad buscando la cooperación con el medio externo en general. En segundo término, impulsan y dinamizan la transferencia de los resultados de la I+D de la universidad y su posterior aplicación en procesos, productos y servicios. Por último, facilitan la difusión, conocimiento e interrelación de la universidad dentro del Sistema de Innovación; esta función implica actividades promocionales o de sensibilización y de contacto (lobbying, desayunos y almuerzos de trabajo con empresarios, folletos, sitios Web, páginas editoriales sobre temas de relevancia y actualidad, entre otros), para consolidar la imagen institucional.

Al establecer una incubadora, además de definir propósitos y objetivos se debe buscar vincular y configurar una red que apoye su puesta en marcha y crecimiento, y dejar claramente identificados sus integrantes. Entre los posibles participantes de esta red se encuentran:

- gobiernos locales, regionales y nacionales
- organizaciones comunitarias
- organizaciones sin fines de lucro
- asociaciones gremiales y cámaras de comercio
- empresas y grandes grupos corporativos
- corporaciones financieras y bancos
- corporaciones de desarrollo inmobiliario
- parques científicos, tecnológicos e industriales
- universidades e institutos privados

Una vez que los actores involucrados en la operación de la incubadora materialicen su apoyo, demandarán cumplimiento de ciertas garantías, ser retribuidos según acuerdos y harán prevalecer sus intereses en ámbitos de decisión competentes a ellos. En este sentido, Lalkaka²⁷ señala que en etapas de puesta en marcha de una Incubadora se requiere establecer redes y alianzas estratégicas con organizaciones que faciliten el acceso a fuentes de financiamiento y que avalen iniciativas y proyectos de innovación, así también con fuentes de capital de emprendimiento, atrayendo a inversionistas privados e institucionales, o bien, creando sus fondos propios, aun cuando se debe velar por mantener consensos durante su implementación., esto es, que mientras el proceso de

²⁶ European Commission Directorate General Enterprise, “Innovation Management and the Knowledge-Driven Economy”, 2004.

²⁷ Lalkaka Rustam and Bishop Jack, “Business Incubators in Economic Development: An initial assessment in industrializing countries”. PNUD, New York, 1996.

establecimiento y operación de una incubadora pueda ser similar en varios entornos, los resultados varían dependiendo de los objetivos con que fueron concebidos, por tanto, de la configuración de los patrocinadores y/o directorio dependerán los objetivos a conseguir. Cada uno de estos actores influirá en el establecimiento y logro de tales objetivos en función de sus intereses. Esta relación se puede observar en el siguiente cuadro:

Tabla N° II.3
Objetivos deseados de los patrocinadores.

Patrocinador	Objetivos deseados
Universidad Técnica/ Instituto de investigación	Innovación, docentes/estudiantes graduados participando activamente. Comercialización de la investigación
Asociación público-privada	Inversión, empleo y otros beneficios sociales.
Patrocinio estatal	Desarrollo regional, reducción de la pobreza, equidad.
Iniciativa del sector privado	Rentabilidad, Patentes, spin-offs, capitales de sus clientes, imagen
Basado en capital de riesgo	Empresas exitosas comercialmente, altos retornos de los porfolios.

Fuente: Elaboración propia basado en Lalkaka R., 2001.

Los diferentes intereses y motivaciones que convergen en este tipo de organizaciones y el tipo estructura operativa, requieren entonces, del involucramiento de patrocinadores, fundadores y grupos de interés comprometidos con metas y acciones estratégicas establecidas. De lo anterior, pueden surgir ciertas dificultades en el desarrollo futuro de estas organizaciones si no se consideran desde un comienzo tales motivaciones, expectativas e intereses que confluyen y su naturaleza. Un ejemplo de discrepancia podría derivarse, por ejemplo, en un co-patrocinio entre una agencia estatal (en busca de maximizar la creación de empleo) y un parque de investigación (en busca de desarrollo de negocios de alta tecnología). El eventual conflicto radicaría en la idea de que los negocios de alta tecnología crean pocos empleos y por su parte, las empresas que son fuentes de mayor empleo tienen un bajo grado de I+D tecnológico.

B.1 Las Transferencias Tecnológicas

Uno de los elementos claves en la transferencia de resultados de I+D en universidades, Centros de investigación, incubadoras y otros organismos similares, pasa por el grado de normalización de vínculos entre empresa y estos centros. Los centros más avanzados en este aspecto han desarrollado unidades académicas definidas y dotadas de autonomía y han profesionalizado este tipo de gestión, proveyendo directo vínculo y aproximación con los usuarios.

Según el grado de desarrollo, algunas instituciones pueden involucrarse en mayor número a iniciativas de cooperación por su capacidad de I+D; desde el lado opuesto, las de menor envergadura o más nuevas; sólo les es posible analizar su papel como broker tecnológico mediante el desarrollo de una capacidad de gestión tecnológica que identifique oportunidades, diseñe y venda proyectos de I+D, movilice la voluntad y capacidades internas de la universidad en torno a ellos, contrate capacidad faltante y supervise y facilite la realización de los proyectos (Ramírez, 1994; Martínez, 1998b, 1999,2001).

La organización en este ámbito es clave para una institución con el objetivo de transferir resultados de sus investigaciones exitosamente y de esta forma responder a las

necesidades de I+D regionales, conformando una capacidad que no está disponible y que se enriquecerá con el trabajo de los especialistas externos. Cada región debiera apoyarse implementando un análisis estratégico de las potencialidades a desarrollar y utilizar la capacidad y masa crítica de estas instituciones en pos del crecimiento local como polo de I+D específico y acorde a sus fortalezas y oportunidades.

Las actividades de vinculación universidad-empresa relacionadas con la transferencia tecnológica se pueden agrupar en cuatro áreas según sus objetivos.

- Actividades relacionadas con la docencia, en la forma de cursos de perfeccionamiento y entrenamiento profesional. Esta actividad es quizás la más natural para la universidad y representa un potencial de rentabilidad alta dentro de un entorno muy competitivo.
- Servicios de laboratorio, mediante los cuales la universidad presta servicios puntuales técnicos a la empresa utilizando sus equipos, maquinarias e instalaciones.
- Actividades relacionadas con la prestación de servicios de asesoría/ consultoría en las cuales se involucra mayormente el profesor con su conocimiento y puede o no incluir el uso de equipos, maquinarias e instalaciones de la universidad.
- La actividad más relevante para efectos del tema tratado, es la de la transferencia de los resultados de la investigación hacia la empresa y la economía en la forma de contratos de investigación, licencias y generación de empresas tecnológicas.

Un elemento a considerar, es que muchos proyectos deben ser precedidos por investigaciones de mercado, estudios de factibilidad y considerar aspectos de propiedad intelectual; también es importante que ellos se originen más por demanda que por oferta y que las empresas que puedan dar apoyo estén a la par del mercado del producto o proceso bajo investigación.

Las universidades actualmente, a través de sus capacidades físicas y humanas, debe orientarse a contribuir en:

- ✓ La creación de nuevas empresas tecnológicas como base del desarrollo de nuevas oportunidades para la explotación de la investigación universitaria, la creación de nuevas fuentes de trabajo y el desarrollo de sectores con potencialidad exportadora y de sustitución.
- ✓ La formación de una capacidad de gestión e innovación tecnológica como elemento fundamental para el desarrollo científico y empresarial para enfrentar la fuerte competitividad y generar nuevas oportunidades de mercado.
- ✓ El desarrollo de capacidades de emprendimiento como elemento básico para la creación de nuevas empresas.
- ✓ El diseño de políticas, instrumentos y estrategias dirigidas a potenciar la cooperación con la empresa.
- ✓ La identificación de fuentes de cooperación internacional para apoyar el desarrollo de su entorno.

En este sentido, las universidades y centros similares deben procurar establecer empresas y mecanismos de transferencia y difusión tecnológica. Entre las iniciativas empleadas por

estas instituciones se cuentan creación de empresas propias para comercializar sus servicios (holding), establecimiento de nuevos centros de investigación, con apoyo financiero propio, gubernamental y privado para llevar a cabo investigación tecnológica de avanzada. Esto, también, significa la cooperación con otros organismos para establecer centros de tecnología u otras formas de promover la transferencia tecnológica y mejorar los vínculos con la industria. El éxito en esta iniciativa, tiene su base en factores como: El contexto urbano e industrial de la universidad, su cultura y tradición, los campos y calidad de su investigación, la presencia de individuos talentosos y motivadores, la existencia de recursos financieros, tiempo y compromiso de las autoridades públicas y políticas.

Otros elementos claves dicen relación con la organización de la universidad orientada al logro de tales desafíos, así también, motivar el trabajo creativo de sus investigadores y académicos, la profesionalización en la gestión, el diseño de políticas de incentivos, patentes, etc. es necesario que la universidad provea apoyo profesional y financiero para consolidar la transferencia tecnológica a la empresa, en la forma de mecanismos de enlace universidad-industria que articulen la demanda de empresas con la oferta de la universidad.

En la selección de los programas y proyectos se deberá considerar su carácter estratégico; es decir, aquellos que persigan hacer aportes significativos al desarrollo, su orientación a problemas estructurales existentes en las regiones y el grado de innovación que los programas y proyectos presenten, posean un carácter integrador e intersectorial y que al mismo tiempo resulten atractivos para entes financiadores por su potencial de replicabilidad.

Resultará necesario investigar programas de cooperación internacional que pueden servir de apoyo a los esfuerzos nacionales del desarrollo a través de acciones que apunten a superar algunas limitantes y a explotar potencialidades. Es así como pueden desarrollarse las siguientes acciones: 1) diseño de proyectos de innovación tecnológica para aumentar la competitividad en sectores con ventajas donde es importante incorporar valor agregado a la producción local; 2) introducción de cambios en los sistemas de gestión de empresas productivas, así como en la organización de la producción; 3) asistencia técnica vinculada a la identificación de problemas regionales y búsqueda de soluciones a los problemas estructurales de las economías regionales; 4) perfeccionamiento de recursos humanos, tanto en el extranjero como en el país; y 5) transferencia de modelos.

En resumen, se deben desarrollar estrategias de mercado claras y definidas para captar potenciales emprendedores y demandantes de tecnología, considerando las prioridades de I+D del país, así como su capacidad tecnológica. No obstante, para producir un efecto balanceado, será necesario combinar las prioridades tecnológicas del mercado con el talento particular de potenciales empresarios.

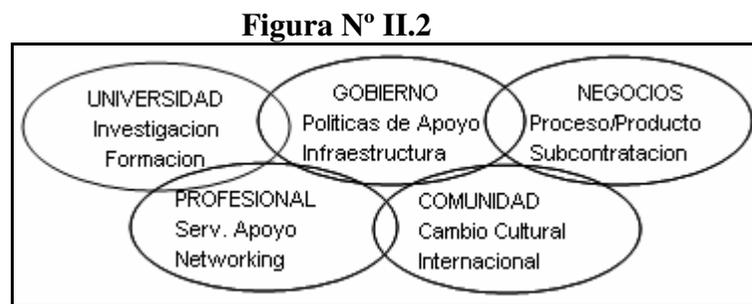
Estas instituciones pueden participar en el rubro de la transferencia tecnológica, como productores de tecnología, promotores, intermediarios y ejecutores de servicios tecnológicos diversos como son la investigación, la capacitación, el control de calidad y servicios técnicos, entre otros.

El desafío inicial presente consiste en el diseño de estrategias para que los distintos sectores industriales puedan adquirir la tecnología originada al interior de estas casas de estudio. La función es doble: capacitando a la empresa en una gestión tecnológica y apoyándola en la búsqueda de recursos financieros para adquirirla. El siguiente desafío es que la universidad desarrolle mecanismos de transferencia tecnológica; es decir, que sea capaz de cumplir con los roles señalados anteriormente, sin dañar su misión principal encomendada de organismo formador de recursos humanos de excelencia. El último desafío que emana de los dos anteriores, consiste en lograr vincular al empresario por sí o por su grupo sectorial, con la universidad en torno a proyectos de variada índole.

B.2 Stakeholders y ámbitos comunes entre actores de la incubadora

En inglés *stakeholder* significa tenedor (holder) de valor (Stake), ellas son personas u organizaciones que están comprometidas activamente con la organización o aquellos que pueden ver afectados sus intereses como consecuencia del accionar presente, pasado o futuro de la organización. Una clasificación de estos grupos de interés (Mitchell, Agle y Word, 1997: 853-886), se origina de acuerdo a la combinación de atributos que tengan: poder (numero de mecanismos para ejercer influencia en la organización), legitimidad (validez de los intereses que reclaman) y urgencia (lo apremiante de la necesidad). Por tanto, la efectividad de una organización se pondrá a prueba una vez cumpla, de alguna manera, con los intereses de todos los grupos de stakeholders, tanto internos como externos, al relacionarlos en el ámbito de la incubadora de negocios, éstos pueden ayudar con sus recursos (financieros, físicos, humanos, técnicos, etc.) y guiar como mentores a los nuevos empresarios, además de promoverla en la comunidad, entre otros entornos.

En el diagrama a continuación se observan los diferentes grupos interesados y ámbitos en que puede actuar la incubadora:



Fuente: Lalkaka, Best Practice, 2001.

A nivel de países en desarrollo (Lalkaka, 2001), los vínculos en la cadena suelen ser débiles y no estructurados, y por lo general los más débiles son los vínculos con las universidades y el sector privado.

A continuación se presenta una tabla con las formas de colaboración universidad – empresa:

Tabla II.4

FORMAS DE COLABORACION	ACCIONES
Intercambio de ideas	Contactos informales favorecidos por la utilización conjunta de instalaciones no directamente relacionadas con el trabajo (cafetería, restaurante, deportes, gimnasio,...).
Intercambio de personas	Cesión de personal investigador a la empresa, participación de personal de la empresa en las investigaciones de la universidad, realización por parte de los estudiantes de prácticas, proyectos o tesis en empresas.

Fuente: GDS, Gobierno regional de Lima, Perú

Un ejemplo concreto de interrelación tri-estamental en el entorno de incubación es el caso de la comunidad europea que creó para sus socios, los Business Innovation Centers (EC BICs) como un sistema homologable y comprensivo para detectar y seleccionar proyectos comerciales, y una fuente de guía para los futuros emprendedores. Estos centros crean y desarrollan nuevos e independientes negocios que ofrecen, junto a un profesional, una estructura efectiva de costos, un completo rango de servicios de apoyo de negocios. Cada BIC es visto como una asociación público-privada, involucrando autoridades locales, cámaras de comercio, asociaciones profesionales (industria, cooperativas, sector artesanal), instituciones financieras, pequeñas y grandes empresas, universidades, centros de investigación, y otros grupos de intereses locales. El apoyo de la Comunidad Europea oscila desde asistencia técnica y financiera en etapa preparatoria de desarrollo de negocio hasta soporte financiero para constructoras y mantenimiento de dependencias físicas, costos operacionales y programas de entrenamiento.

C. Definiciones de Incubadora de Negocios y Estructuras Afines

Las incubadoras de empresas dotan a los empresarios de un entorno propicio para ayudar a establecer y desarrollar sus proyectos mediante la prestación de servicios en una "ventanilla única", permitiendo con ello, que los gastos fijos se reduzcan al compartir dependencias, es por esto que las incubadoras de empresas pueden mejorar significativamente la supervivencia y las perspectivas de crecimiento de pequeñas empresas en etapa temprana de desarrollo.

En su sentido genérico, el término "incubadora de empresas" se utiliza a menudo para describir una amplia gama de organizaciones que de una u otra forma ayuden a los empresarios a desarrollar sus ideas desde el inicio hasta la comercialización y el lanzamiento de una nuevo negocio.

Una definición amplia del término, abarca a los centros de tecnología y parques de ciencia y de incubadoras de empresas, centros de innovación y de negocios, las organizaciones que no tienen una sola ubicación física y se concentran en cambio en la gestión de una red de servicios de apoyo a las empresas ("incubadoras sin muros"), denominadas "de la nueva economía" y una variedad de otros modelos.

A continuación nos detendremos en la definición de organizaciones que desarrollan funciones similares a las de las incubadoras y que muchas veces operan en entornos comunes

C.1 Definiciones de Estructuras similares a una incubadora de negocios

Es posible identificar un número importante de mecanismos o estructuras que operan en entornos similares a los de una incubadora²⁸ (Sellar, 1990; Martínez, 1993, 1994b, 1994c, 1994d, 1996a, 1996c, 1997, 1998a, 1999, 2001; dos Santos, 1994; Fernández y Conesa, 1996; Fernández, 1997^a, 1997b), y son los siguientes:

Oficinas de cooperación industrial o enlace.

Sus funciones básicas son identificar los recursos disponibles, crear y mantener bases de datos y otras formas de información requerida, promover y comercializar los conocimientos científicos y tecnológicos y servicios, negociar y asesorar sobre contratos e identificar fuentes de financiamiento para llevar a cabo actividades conjuntas con la empresa.

Centro de cooperación industrial

Normalmente, realizan las mismas funciones de una oficina de enlace, con la misión adicional de intermediar con la empresa para ayudar a identificar sus necesidades reales de servicios científico-tecnológicos y de formación continua y facilitar, de este modo, la cooperación o ayuda necesaria. Se requiere que el personal encargado de estas funciones, sea la más alta capacidad de gestión y competencias técnicas.

Centro de investigación industrial

²⁸ Martínez, C., "Gestión de la Tecnología y Desarrollo de Negocios Tecnológicos". Facultad de Ingeniería, Universidad Mayor. Chile, 2002.

Estos centros se caracterizan por poseer capacidad de especialización e interdisciplina para satisfacer demandas de la empresa y responder a requerimientos específicos en I+D y desarrollo tecnológico.

✚ Asociados industriales

Un número importante de universidades ha seguido la estrategia de suministrar conocimientos en investigación básica y aplicada, que puedan orientarse hacia las necesidades de un determinado sector industrial o de una empresa en particular. Esta acción se lleva a cabo mediante reuniones técnicas entre grupos de investigadores y profesionales de la industria. Las reuniones y visitas, tanto en el campus como en la empresa, permiten identificar problemas y posibles soluciones, así como transferir información y acrecentar los vínculos personales.

✚ Estructuras internas para la transferencia tecnológica

Se ocupan de la cooperación general y del proceso de transferencia mismo. Su principal función es la interacción eficiente con organizaciones externas lo que da como resultado la transferencia de derechos de propiedad intelectual y de otros servicios. Para cumplir estas funciones, se debe identificar la idea y su potencial desarrollo para luego proteger el invento, asesorar en aspectos legales, negociar acuerdos, comercializar los resultados y conocimientos técnicos, identificar socios industriales, obtener financiamiento para I+D y desarrollar, eventualmente, otras estructuras de transferencia o empresa, para explotar comercialmente las innovaciones producidas.

✚ Estructuras autónomas para la transferencia tecnológica

Estas estructuras situadas fuera de la administración institucional, pueden enfrentar en mejor forma la gestión de la transferencia a la empresa. Aunque sus funciones son idénticas a las de la estructura interna, su independencia les trae ventajas en la constitución de los órganos de dirección y gestión, en sus planes y programas de desarrollo y en el uso de conocimiento, sin las limitaciones académicas y organizacionales de la universidad.

✚ Centros de inventos

Tienen por propósito, crear la necesaria base innovadora para la identificación y desarrollo de una idea, facilitar el trabajo comercialmente creativo del personal, generar espíritu empresarial y prestar servicios a los inventores, empresarios o empresas innovadoras. Además, poseen la capacidad para identificar, seleccionar y evaluar las ideas novedosas, incluyendo pruebas y construcción de prototipos, proporcionar información sobre propiedad intelectual, asesoría en contratos de licencias y de financiamiento, en administración de innovaciones, cursos y seminarios.

✚ Centros de incubación o incubadoras de empresas

Martínez, C., señala que existen centros con muy similar propósito y estructura pero con diferente denominación según los países en que se insertan, como lo son centros de excelencia y centros de innovación:

Tabla N° II.5

<p><u>Incubadoras de Empresas:</u></p> <p>Martínez, C. (2002)</p>	<p>Tiene el propósito de proveer espacio común y una serie de servicios compartidos a los nuevos emprendedores. Existe en este caso, reglamentación referente a las condiciones de entrada y salida para aquellos emprendedores que se vinculan a la incubadora, dependiendo de las características propias de la misma.</p> <p>En cada una de estas variedades de incubadoras, el factor común lo constituye la provisión de espacio apropiado y servicios compartidos, todos entregados a precios más convenientes que permite a los emprendedores orientar todo su esfuerzo, con más tranquilidad, hacia los aspectos técnicos y de negocios del proyecto.</p>
<p><u>Centro de Excelencia</u></p> <p>Martínez, C. (2002),</p>	<p>Se caracterizan por un fuerte apoyo privado y vínculos estrechos con universidades o programas de investigación con financiamiento público, su propósito básico es llevar ciertas tecnologías a la fase de comercialización.</p>
<p><u>Centros de Innovación.</u></p> <p>Martínez, C. (2002)</p> <p>Asociación Internacional de Parques Científicos y Centros de Innovación, SPICE Group²⁹</p>	<p>No se orienta al desarrollo de nuevas tecnologías, sino a aplicaciones más eficientes de tecnologías conocidas o de innovación tecnológica.</p> <p>Un nombre típico para incubadora de empresas, a menudo se utiliza en combinación con el término Centro Tecnológico. El uso de este nombre indica un enfoque sobre nuevas empresas innovadoras, pero no necesariamente basadas en tecnología (por ejemplo, Centro/Agencia de Fomento/Promoción). En Alemania el término Centro de Innovación se utiliza como un término común tanto para incubadora de empresas, como para parques científicos/tecnológicos, etc.</p>

²⁹ <http://www.spicegroup.de/abc/?id=16>

Comunidad Europea (Programa SPRINT, 1994) estos centros	Proporcionan servicios y apoyo a nuevas empresas que desarrollen (o quieran desarrollar) y vendan nuevos productos o procesos tecnológicos cuyos mercados encierren un alto grado de riesgo. El objeto del centro es que nazcan y se desarrollen negocios en sectores de alta tecnología. El centro puede proporcionar servicios y apoyo en áreas muy variadas: finanzas, marketing, tecnología, administración. A veces los centros de innovación son parte integrante de un proyecto mayor de tipo Parque Científico.
---	---

El termino *Incubación de Empresas* y su clasificación serán detallados con mayor detención en la sección siguiente.

✚ Empresas derivadas/conjuntas o Spin off

Las spin-off son empresas que se crean en el seno de otra empresa o entidad ya existente, y, normalmente, como iniciativa de algún empleado de la misma. La gran mayoría de las spin-off nacen de las universidades o los centros de investigación públicos o privados. Estas empresas o entidades de las que surgen hacen la función de matriz o incubadora, y sirven de apoyo para el despegue de las spin-off.

Las spin-off tienen su propia estructura jurídica, con independencia de la empresa o entidad matriz. Por lo tanto, son empresas de nueva creación.

Las empresas spin-off que surgen de las universidades ayudan a transferir el conocimiento y la investigación científica al mundo empresarial, buscando su aplicación directa en los procesos productivos, incluso su comercialización. Además, mejora la comunicación entre las universidades y la industria. En este sentido, una eficaz interacción entre instituciones de I+D y la industria pueden ser un elemento crucial en el fomento de nuevas empresas innovadoras.

Tres cuestiones fundamentales son consideradas factores de éxito en este sentido³⁰:

- Cultura de emprendimiento.
- Disponibilidad de capital Semillas y de riesgo.
- Multiplicidad de redes.

Los mecanismos mediante los cuales la cooperación fomenta la creación de spin-off de empresas innovadoras, en términos generales, incluyen las siguientes categorías:

- Acciones de sensibilización.
- Apoyo logístico a través de los spin-off de las incubadoras.
- Evaluación de las ideas.
- Análisis de las patentes.
- Financiamiento a través de capital semilla.
- Formación del emprendimiento.
- Asesoramiento de expertos.

³⁰ European Commission Directorate General Enterprise, "Innovation Management and the Knowledge-Driven Economy", 2004.

- Networking.

Existen dos enfoques:

- El Spin-Off expresa la idea de nuevas actividades económicas creadas en el seno de empresas existentes que acaban adquiriendo independencia y viabilidad propias, en términos de estructura jurídica, técnica y comercial. Desde el punto de vista del sector empresarial representa la acción dinámica de una empresa dirigida a apoyar, por diversos medios, los proyectos e iniciativas empresariales que surjan entre sus asalariados.
- Desde la perspectiva del trabajador, entra en el concepto aquella persona que deja la empresa donde trabaja para crear una nueva, vinculada o apoyada de alguna manera por la primera, con la intención de lanzar nuevos productos o servicios al mercado.

Los modelos de Spin Off se detallan a continuación:

Tabla N° II.6

MODELOS	SUBDIVISIONES
Spin-off reactivo	<u>De conversión</u> : su objetivo es gestionar planes sociales explícitos o anticipar situaciones de excedentes de empleo potenciales.
	<u>De externalización</u> : busca preservar una competencia reconocida cuya gestión externa permite su conservación y desarrollo.
Spin-off proactivo	<u>Estratégico</u> : se produce para favorecer el crecimiento externo de actividades o productos en relación directa con la empresa principal. <u>Ofensivo</u> : favorece la creación de empresas innovadoras organizadas en red, para la explotación de nuevos productos o nuevos mercados

Fuente: Schutte, F y Van der Sijde, P: "Entrepreneurship Skills and incentives" Univ. Twente, 2000.

Además, se enuncian (Schutte, 2000) elementos tanto a favor como en contra de este tipo de actividad:

Elementos a favor:

- Mejoran la investigación Universitaria aplicada
- La cooperación universidad-empresa atrae estudiantes y científicos con talento. Su perspectiva profesional mejora.
- La educación universitaria se beneficia de las experiencias de Spin off.
- La imagen y cultura de la Universidad mejora atrayendo más fondos para investigación.

Elementos en Contra:

- La universidad debería concentrarse en su actividad principal (investigar y formar). Los acuerdos de cesión de licencias y las inversiones internas, son más sencillos de manejar que las Spin offs
- Los Spin-off universitarios necesitarían disponer de cultura empresarial, lo que no se adecua a la cultura académica tradicional.
- Es difícil motivar emprendedores ya que por definición son automotivados. La investigación se ocultaría y los mejores serían apartados. La incorporación de gestores genera recelo en los investigadores por la posible pérdida de control. No hay muchos recursos disponibles para Spin-offs.

Finalmente, estas iniciativas spin-off ofrecen una posibilidad cierta en la creación de empleo para los investigadores, profesores, alumnos o miembros del personal administrativo y de servicio. Son una nueva manera de generar empleo estable y una alternativa a otras opciones de trabajo para la comunidad científica.

En cuanto a los requisitos para ser contratado mediante las ayudas de este tipo de programas está entre otros, en el caso español³¹:

"No tener, ni haber tenido durante los tres años anteriores a la fecha de solicitud, vinculación contractual con la entidad que le contrata ni con ninguna otra relacionada accionarialmente con la misma. En el caso de empresas *spin-off*, no será necesario cumplir este requisito si la vinculación laboral se ha mantenido con una institución pública de I+D que participa en el accionariado de la nueva empresa."

Parques científicos, de investigación o tecnológicos

Martínez, C. (2002) en general los agrupa y define como estructuras orientadas a mejorar el proceso de transferencia y difusión de tecnología, promover la creación de nuevas empresas y consolidar el desarrollo de las existentes. Los parques más exitosos han sido aquellos en que sus criterios de ocupación han sido claramente identificados y respetados estrictamente y donde las empresas que ocuparon el parque, han tenido intereses de I+D vinculados con los conocimientos académicos existentes en el mismo. Estos parques requieren de la participación de una institución de educación superior con una sólida base en investigación, de la presencia y participación de una masa crítica de académicos e investigadores, empresarios y personal técnico, fuente de financiamiento, sistemas de información, acceso a las instalaciones, apoyo administrativo y facilidades de acomodación, junto a la calidad de vida del entorno.

La definición oficial³² adoptada por la Asociación Internacional de Parques Tecnológicos (IASP³³) en febrero de 2002 ha establecido que:

"Un parque científico es una organización gestionada por profesionales especializados, cuyo principal objetivo es aumentar la riqueza de su comunidad mediante la promoción de la cultura de la innovación y la competitividad de sus empresas asociadas e instituciones basadas en conocimiento. Para lograr que esta meta se cumpla, un parque científico estimula y gestiona el flujo de conocimiento y tecnologías entre universidades, instituciones de I + D, empresas y mercados, ello facilita la creación y el crecimiento de empresas basadas en innovación a través de la incubación y procesos de spin-off, y proporciona otros servicios de valor añadido junto con espacios y equipos de alta calidad. La definición de la IASP también señala que la expresión "parque científico" puede ser sustituida en esta definición de las expresiones "parque tecnológico", "tecono-polo" o "Parque de Investigación."

³¹ www.fecyt.es/especiales/spin_off/1.htm, Web de la Fundación Española para la Ciencia y Tecnología.

³² http://www.unesco.org/science/psd/thm_innov/unispar/sc_parks/concept.shtml

³³ www.iasp.ws

Por su parte, la Asociación Americana de Parques Universitarios de Investigación define en común aspectos tales como:

- Una relación contractual, formal u operacional con una o más instituciones de educación superior de ciencia e investigación.
- Un papel de la universidad en la promoción de Investigación y Desarrollo (I+D) a través de asociaciones industriales, ayudando en el crecimiento de nuevas empresas y promoción del desarrollo económico.
- Un papel al ayudar a la transferencia de tecnología y competencias empresariales entre equipos de la universidad e industria.
- Un papel en la promoción del desarrollo económico impulsado por la tecnología/conocimiento/innovación para la comunidad o región.

Finalmente, Martínez, C. (2002) agrupa y clasifica los distintos tipos de parques en los siguientes:

Tabla II.7

<p><u>Parque de Negocios:</u></p> <p>Martínez, C. (2002)</p>	<p>Es un desarrollo que provee acomodación de alta calidad donde puede tener lugar una gran variedad de actividades o áreas de una empresa , tales como, producción, ventas, distribución, etc.; de aquí que el parque de negocios no requiera estar localizado cerca de una institución de educación superior o tener residentes que estén vinculados exclusivamente a industrias de alta tecnología.</p>
<p><u>Parque Científico</u></p> <p>United Kingdom Science Park Association (UKSPA, 1991)</p> <p>Comunidad Europea (Programa SPRINT, 1994),</p> <p>Martínez, C. (2002)</p>	<p>Es un desarrollo urbanístico que se caracteriza por: vínculos formales y operacionales con universidades o centros de investigación, están diseñados para promover la formación y crecimiento de negocios basados en conocimiento y otras organizaciones existentes, normalmente, emplazados en el recinto y facilitan mediante intervención activa, la transferencia tecnológica hacia las organizaciones existentes en el parque. El principal objetivo de los Parques Científicos es la investigación, el desarrollo y el diseño, concibiendo nuevos productos y desarrollándolos hasta la etapa del marketing.</p> <p>Las actividades realizadas por las empresas en los Parques Científicos terminan frecuentemente en la etapa de diseño de prototipos, mientras que la producción está localizada en otra parte.</p> <p>Es un sitio con atractivo (<i>green field</i>) donde pequeñas manufacturas se puede llevar a cabo; es lo que diferencia del <i>parque de investigación</i> en el hecho de que este último prohíbe todo tipo de manufactura excepto para la producción de prototipos.</p> <p>Finalmente, esta definición excluye aquellos desarrollos que se orientan sólo como proyectos para la ubicación de</p>

	empresas de alta tecnología (parque industrial) sin que exista un estímulo organizacional o de facilidades de acceso a tecnología.
<u>Parque de Investigación:</u> Comunidad Europea (Programa SPRINT, 1994)	Es una iniciativa normalmente localizada muy cerca de una o más universidades o instituciones académicas y de investigación similares. El énfasis se sitúa en la investigación más que en el desarrollo y la clave es la vinculación entre investigación académica y aplicada.
<u>Parque Tecnológico:</u> Martínez, C. (2002) Comunidad Europea (Programa SPRINT, 1994),	Es esencialmente un desarrollo urbanístico orientado a empresas de tecnología sin facilidades de administración y vinculado con instituciones de educación superior. Son iniciativas en las que se localizan empresas que se dedican a aplicaciones comerciales de la alta tecnología, y que entre sus actividades realizan, o pueden realizar I+D, producción, ventas y servicios. Lo que les distingue del Parque Científico es el énfasis en producción. La presencia de instituciones académicas no es imprescindible. El acento se pone en la proximidad de empresas de alta tecnología en áreas afines o complementarias. Pueden existir condiciones de admisión para las empresas (realización de I+D, tipo de productos, etc.).

En la mayor parte del desarrollo de los parques e incubadoras, se han involucrado una región y sus autoridades y la universidad local, particularmente en la provisión de terrenos, infraestructura y la promoción misma de los desarrollos; estas acciones han estado normalmente vinculadas a una estrategia promocional de una región o ciudad. Se reconoce que la imagen y reputación de la universidad, el ambiente verde tipo parque, de baja densidad en edificios y diseños apropiados de los espacios físicos, son los elementos claves que permiten atraer a las empresas de alta tecnología.

En términos de tamaño, los parques van desde los que son esencialmente incubadoras en centros de ciudades hasta grandes extensiones de tierra en zonas urbanas o suburbanas que no sólo ofrecen espacio de incubación, sino también instalaciones empresas en diferentes etapas de madurez. Además existe variedad en el tipo de tecnologías de apoyo, algunas se centran en una tecnología específica, mientras que otros cubren la mayoría.

La administración puede variar desde un único gerente hasta un equipo completo de expertos, de igual modo, cuanto mayor sea el equipo, mayor es la sobrecarga y, a menos que estos costos sean subsidiados, este tipo de carga puede hacer de un parque un lugar poco atractivo para empresas que prioricen su plan de costos.

Unidades de entrenamiento industrial

Estas estructuras de transferencia se han dado en dos formas: la primera como una simple interacción entre la universidad y la empresa, a través de sus académicos en el trabajo en proyectos orientados a mejorar el funcionamiento y la productividad industrial, así como el entrenamiento de los profesionales de la industria; también,

existen programas de intercambio de profesionales para beneficio mutuo de la enseñanza y la investigación. El segundo enfoque ha consistido en la creación de estructuras específicas orientadas a la formación y capacitación.

C.2 Definiciones de Incubadora de Negocios.

En el *Workshop* de Helsinki de 1998, una incubadora de negocios fue definida como³⁴:

Definición N° 1: Workshop de Helsinki, 1998

"Un lugar donde las empresas de reciente creación están concentradas en un espacio limitado. Su objetivo es mejorar el crecimiento y la tasa de supervivencia de estas empresas poniendo a su disposición construcciones y dependencias (fax, computadores, edificios, laboratorios, etc.), como también asesoría gerencial y servicio de apoyo. El principal énfasis se centra en el desarrollo económico local y la creación de empleo³⁵".

Esta definición que se remonta a 1996 pone demasiado énfasis en los aspectos físicos de las operaciones de la incubadora. Sin embargo, una definición alternativa que destaca otros servicios ofrecidos por las incubadoras, es propuesta por la Asociación Nacional de Incubadoras de Negocio de EE.UU. (NBIA, de su sigla en inglés):

Definición N° 2: Asociación Nacional de Incubadoras de Negocio de EE.UU.

"La Incubación de empresas es un proceso dinámico de desarrollo empresarial. Las Incubadoras fomentan la creación de empresas, ayudándoles a sobrevivir y crecer durante el período inicial, es decir cuando son más vulnerables. Las incubadoras proporcionan asistencia en la gestión de negocios, al acceso de financiamiento y la orientación organizada y orientada hacia un servicio de apoyo técnico y empresarial crítico. También proporciona a las nuevas empresas servicios de oficina, acceso a equipos, arriendos flexibles y espacio ampliable, todo bajo un mismo lugar.³⁶"

Las definiciones adoptadas por la UK Business Incubation, UKBI (Asociación de incubadoras británicas) y la alemana ADT (Arbeitsgemeinschaft Deutscher Technologiezentren) son similares. Mientras que el servicio del espacio físico para la incubación de empresas es visto como una característica común de Incubadoras de empresas, se hace hincapié en otros aspectos, como, en el caso de la UKBI en la formación, tutoría y visibilidad al emprendedor, que no contempla la definición de la NBIA:

Definición N° 3: Asociación de Incubadoras Británicas y Alemanas (UKBI y ADT)

"Una incubadora de negocios es un proceso de desarrollo empresarial dinámico. Este es un término que cubre una amplia variedad de procesos que ayudan a reducir la tasa de fracasos de firmas en etapa temprana y aceleran el crecimiento de empresas que tienen el potencial para llegar a ser generadores claves de empleo y riqueza. Una incubadora de negocios es usualmente una propiedad con pequeñas unidades de trabajo que proveen un entorno apropiado de apoyo y tutela a los emprendedores en la puesta en marcha y durante las primeras etapas de su negocio. Las incubadoras proporcionan tres principales componentes para el crecimiento exitoso de negocio: entorno de aprendizaje y emprendimiento, acceso a investigadores y a inversionistas, visibilidad en el mercado"

En contraste, la definición utilizada por la francesa ELAN³⁷ no hace referencia a los atributos físicos de una incubadora y en su lugar propone un objetivo de promoción de nuevas empresas y dar apoyo en sus inicios. Una similar aproximación, con un énfasis en el proceso de salida de la incubación, es adoptada por la European BIC Network, EBN.

³⁴ Centre for Strategy & Evaluation Services (CSES) for the European Commission's Enterprise DG, "Benchmarking of Business Incubators". 2002.

³⁵ European Commission OJ C186 – 51/52 dd. 27, July 1990

³⁶ NBIA, "Best Practice in Action: Guidelines for Implementing First Class Business Incubation Programs", 2001.

³⁷ www.pepinieres-elan.org

Esta definición va más allá de la salida inmediata del proceso y pone el acento en la misión orientada territorialmente de las incubadoras de negocio:

Definición N° 4: European Business & Innovation Centres Network (EBN)

“En los Centros de innovación y Negocio de la Comunidad Europea (su sigla en inglés, EC BICs), las incubadoras son organizaciones de apoyo para la innovación en pequeñas y medianas empresas (PYME) y emprendedores.....su operación se basa en el interés público, ellos son parte de los principales operadores económicos en un sector o región determinada, en orden a ofrecer un rango de guía íntegra y servicios de apoyo para proyectos llevados a cabo por Pymes innovadoras, y así contribuir con el desarrollo local y regional .”³⁸

Para el propósito de este estudio se ha usado el término “incubadora de negocio” para describir la familia de organizaciones incluidas en varias definiciones - la francesa “Pépinières d' Entreprises”, la alemana “Technologiezentren” y “Gründerzentren”, Los Business & Innovation Centres (Bic), y otros. Una definición general puede resumirse en las siguientes líneas:

Síntesis de Definiciones

Una incubadora de negocios es un organismo destinado a acelerar y potenciar el proceso de creación de empresas poniendo a su disposición una amplia e integrada cobertura de apoyo, que incluye: infraestructura física y virtual, apoyo en desarrollo de prácticas y habilidades de gestión y asesoría relacionada, ofrece además, oportunidades de desarrollar clusters y redes de información y trabajo, vínculos con inversionistas y empresarios-mentores especializados y experimentados para “alimentar” la idea de negocios y también, reducir gastos al compartir servicios comunes, lo que debiera traducirse en una mayor capacidad de supervivencia y perspectivas de crecimiento de las empresas asistidas. Una incubadora de negocios exitosa generará un flujo constante de nuevas empresas que aportará a la creación de empleo y de riqueza potencial de la localidad donde se inserte. Finalmente, las diferencias de las partes interesadas en temas sobre objetivos de la incubadora, criterios de admisión y de salida, la intensidad de conocimiento de los proyectos, y la configuración precisa de las instalaciones y servicios, distinguirá un tipo de incubadora de negocios de otra.

Adicionalmente, R. Lalkaka (Lalkaka, R., 1996) vincula a la definición de incubadora, a priori, un número de demandas que estas entidades deben simultáneamente barajar como las que siguen³⁹:

- ✓ Movilizar el apoyo público a través de fondos para iniciar la incubadora, implementar las operaciones del plan y cubrir operaciones de puesta en marcha.
- ✓ Promover activa participación con la comunidad y miembros de la industria probadamente, del gobierno local, socios patrocinadores, y el involucramiento de tutores, proveedores y clientes.
- ✓ Organizar el apoyo a los emprendedores por un pequeño pero experimentado grupo de gestión.
- ✓ Implementar un criterio de selección y graduación, ya que la característica principal de la incubadora es desarrollo de negocios viables en un periodo relativamente corto de tiempo.
- ✓ Asegurar la sustentabilidad económica de la incubadora.

De este modo, a través de la creación de la incubadora, se pretende dar solución al problema del desligamiento que se produce entre las ideas y los recursos necesarios para ponerlas en marcha, dando un apoyo integral a las nuevas ideas desde su proceso de planificación en la generación del anteproyecto pasando por la formulación del plan de negocios, la formalización de la empresa, la entrega de financiamiento, facilitación de infraestructura base y asesorías en todas las áreas pertinentes, tendiente a que las

³⁸ Asociación de Incubadoras Europeas, EBN, 1998.

³⁹ Lalkaka Rustam and Bishop. Jack, “Business Incubators in Economic Development: An initial assessment in industrializing countries”. PNUD, New York, 1996.

empresas saquen el máximo provecho al potencial de mercado que tengan para poder desarrollarse plenamente y transformarse en empresas exitosas y líderes en el área que se desempeñan.

Conclusiones

A lo expuesto hasta el momento sobre *definiciones de incubadora*, es posible señalar al menos dos conclusiones que sintetizan elementos comunes al concepto en cuestión: en primer lugar, existe un grado considerable de coincidencias con el enfoque centrado en el fomento a las Pymes, y la gama tanto de centros de incubación como servicios de apoyo proveídos por éstos a los emprendedores, en cuanto a la evolución que han tenido y los objetivos perseguidos por cada uno, que hacen que la función de la incubadora sea vista, en su esencia, como un concepto único; En segundo lugar, las diferencias que existiesen, se darían según el énfasis que ponderen de los aspectos físicos (mayor uso de salas, laboratorios, equipamiento versus la incubación virtual, por ejemplo), en contraposición a otros servicios proveídos por éstos (apoyo a la gestión, networking, atracción de capitales), y al propio proceso de incubación de empresas (selección, ingreso, estadía, egreso y condiciones asumidas durante tal proceso), que constituyen la esencia del concepto.

A continuación se describirán los tipos de incubadoras a partir de la bibliografía recabada.

D. Tipos de Incubadoras

La definición, el tipo y el enfoque de las incubadoras de empresas varían mucho dentro y entre los países. En gran medida, los patrocinadores de incubadoras deben determinar sus objetivos: por ejemplo, agencias de desarrollo económico local, en general deben tratar de estimular el crecimiento y el empleo, mientras que la universidad pretende fomentar la transferencia de tecnología y su difusión.

❖ 1ra Clasificación

En los Estados Unidos, la NBIA⁴⁰ ha identificado cinco tipos de incubadoras de acuerdo con los patrocinadores y las partes interesadas:

Clasificación N° 1: NBIA
<ul style="list-style-type: none">- Con fines de lucro y Promoción Inmobiliaria;- Sin fines de lucro (económico), corporaciones de desarrollo;- Las instituciones académicas;- Empresas de capital de riesgo; y- Mezcla de las anteriores.

❖ 2da Clasificación

Una 2da clasificación de las incubadoras de empresas se presenta en función de su objetivo y las características de las empresas arrendatarias. Tres tipos de incubadoras pueden ser identificados como las siguientes:

Clasificación N° 2: OCDE ⁴¹
<ul style="list-style-type: none">- <u>Incubadoras General / de uso mixto</u>: El principal objetivo de estas incubadoras es promover continuamente la industria regional y el crecimiento económico mediante el desarrollo de las empresas en general. Las incubadoras poseen no tan solo un uso intensivo de los conocimientos, sino que también incluyen la tecnología de las empresas de servicio y la industria manufacturera. Uno de los principales apoyos es el acceso a las fuentes de información técnica locales y regionales, de gestión, comercialización y recursos financieros.- <u>Incubadoras Desarrollo Económico</u>: Estas son incubadoras de empresas cuyo objetivo principal es estimular las metas económicas principales trazadas por la autoridad, como son la creación de empleo y la reestructuración industrial. A menudo el resultado de las iniciativas del gobierno local, el objetivo primordial es contribuir a la creación de nuevas empresas y fomentar la creación de puestos de trabajo. En algunos países, este objetivo puede dirigirse a grupos etareos específicos como son los jóvenes, los desempleados de larga duración, las mujeres y las minorías.- <u>Incubadoras Tecnológicas</u>: Estas son incubadoras cuyo objetivo primordial es promover el desarrollo de Empresas de base tecnológica. Estas entidades se encuentran principalmente en o cerca de las universidades y los parques científicos y tecnológicos. Se caracterizan por la existencia de enlaces institucionalizados con las fuentes de conocimiento incluidas las universidades, Organismos de transferencia de tecnología, centros de investigación, laboratorios nacionales y personal experto en I+D. Los sectores industriales tecnológicos específicos también pueden ser objeto de interacción, como son las áreas de la biotecnología, el software o tecnologías de la información y las comunicaciones. Un objetivo principal de estas entidades es promover la transferencia de tecnología y la difusión y al mismo tiempo fomentar el espíritu empresarial entre los investigadores y académicos. En algunos países, las incubadoras de tecnología no sólo se centran en las nuevas empresas, sino también en ayudar a las actuales pequeñas empresas basadas en tecnología en su fortalecimiento y expansión, incluidas las filiales de empresas establecidas con mayor antigüedad.

⁴⁰ National Business Incubator Association, NBIA. www.nbia.com.

⁴¹ Working Group on Innovation and Technology Policy (TIP) of the OECD Committee for Scientific and Technological Policy (CSTP), "Technology Incubators: Nurturing Small Firms", 1997.

❖ 3ra Clasificación

La 3ra clasificación pertenece a Lalkaka & Bishop⁴² elaborado para un estudio del PNUD, y señala que las incubadoras deben desarrollar servicios especializados, equipamiento, y gestión en asociatividad tendiente a servir a un segmento específico. Desde los 80's, una variedad de temas de incubadoras han surgido centrados en tipos específicos de necesidades de negocio, entre los que se observan:

Clasificación N° 3: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD.

- Segmentado a una comunidad específica: Este tipo de entidades mejoran los programas de incubación convencional para potenciar competencias de segmentos específicos, por ejemplo minorías sociales, nuevos inmigrantes, mujeres, recientes egresados, muchas instituciones creadas en África y Palestina se han ideado con esta orientación.
- Las incubadoras internacionales: éstas fortalecen la inversión extranjera, tanto tecnológica como financiera. Este tipo de incubadoras incluyen un rango de servicios para profesionales internacionales. Complementariamente, un grupo de programas puede ayudar a la exportación de bienes manufacturados locales. Esos programas pueden, además, enfatizar un diseño apropiado y estándares de calidad, chequeo de créditos de clientes extranjeros, desarrollo de documentación de exportación, y tema logístico (ej. Packaging, entre otros).
- La subcontratación industrial: Este tipo de programas esta orientado a construir una relación con empresas de mayor tamaño, apoyando el desarrollo de nuevos negocios así como su comercialización. Los programas incluyen control de calidad, calendarización de la producción, ampliándose hacia la implementación del Just in time (JIT), gestión de inventario y certificación de ISO 9000.
- Las incubadoras de negocios individuales: Estas entidades tienen programas específicamente adaptados a necesidades de una clase particular de productos industriales. Estos programas incluyen sectores diversos como la biotecnología, desarrollo de software, artesanía, cerámicas, metalmecánica, y agronegocios.
- Las incubadoras universitarias: especializadas en apoyo al desarrollo de negocios surgidos desde las facultades y equipos de la universidad, o a partir de una asociación con ella. Cada negocio puede estar basado en alta tecnología licenciado por la universidad, y facilitándoles procesos, instrumentos, herramientas o software suministrados por el personal de la institución.
A una escala más amplia, al incorporar el tema tecnológico se diferencia de los programas de desarrollo local comunes, al crear expectativas de alto retorno, proveyendo un entorno propicio para que existan nuevas oportunidades de empleo. La creación de empleo directo desde negocios de alta tecnología pueden ser de lento crecimiento al inicio del proyecto; sin embargo, el efecto espiral de su acciones puede extenderse hacia un rango positivo de impacto⁴³. Los negocios emergentes basados en tecnología usualmente carecen de reputación profesional, una asociación con una universidad puede proveerle de un cierto prestigio para la comunidad en que este inserta. Este tipo de empresas suelen ser fundadas por ingenieros e inventores que podrían requerir un significativo apoyo de gestión de negocios. Finalmente, se debe considerar que cada negocio de este tipo suele ser apoyado por un tiempo no menor, disminuyendo las tasas de rotación en la incubadora.
- Incubadoras virtuales: Estas entidades se caracterizan por tener pocas empresas residentes y su apoyo se basa en la oferta de asistencia de negocios a través de Internet y complementariamente se vincula con departamentos de ciencia de las universidades, por ejemplo, coordinando y proveyendo módulos en laboratorios de investigación.

⁴² Lalkaka Rustam and Bishop Jack. "Business Incubators in Economic Development: An initial assessment in industrializing countries". PNUD, New York, 1996.

⁴³ Allen David N. and Levine Victor, "Nurturing Advanced Technology Enterprises: Emerging Issues in State and Local Economic Development Policy", p. 4. Greenwood Pub Group, 1986

- Enlace incubador centro/satélite: Un centro incubador, con un equipo de gestión completo, puede apoyar un número de incubadoras satélites con un mínimo staff y, por tanto, generar mayores posibilidades de alcance. Cada estructura centro/satélite puede reducir costos e incrementar el impacto del desempeño de una incubadora.
- Las incubadoras regionales o rurales: éstas se han centrado en estimular negocios que utilicen principalmente recursos locales, primeramente sirviendo a áreas geográficas específicas. Un caso específico es la organización del conjunto de incubadoras de empresas urbanas utilizadas como apoyo para atender a poblaciones rurales extensas y no intervenidas y generar dinamismo económico en ese contexto.

El mismo autor enfatiza que, la sinergia entre un parque tecnológico y una incubadora de ese tipo es claramente posible y deseable. La incubadora, como parte importante de sus vínculos y esfuerzos con entes públicos, puede ayudar complementariamente a la difusión del parque, promocionando los casos de emprendedores exitosos. La incubadora puede ser compensada, ya sea directa o indirectamente, por estas campañas, apoyando su propia conducción para ser financieramente sustentable.

En cuanto a la conformación de las incubadoras, el mismo autor finaliza mencionando que el tipo de incubadora varía según el país. Ejemplifica que en China su programa es exclusivamente enfocado a alta y nueva tecnología, manejadas por sociedades cerradas vinculadas a universidades y centros de investigación. Algo similar ocurre México, Brasil, República Checa, Polonia y Turquía pero en menor grado, donde las principales incubadoras tienen representantes universitarios en sus directorios.

❖ 4ta Clasificación

La 4ta clasificación es elaborada por CERAM Sophia Antipolis para el ministerio francés de economía, finanzas e industria la cual se detalla a continuación con ejemplos representativos de cada uno:

Clasificación N° 4.1: Escuela Francesa de Comercio y Dirección de Empresas, CERAM Sophia Antipolis ⁴⁴

- Incubadoras de uso mixto en sectores rurales y en etapa de revitalización
- Incubadoras de alta tecnología cercanas a campus universitarios: CREALYS en Lyon, Francia, NEUVITECH (Ile de France) Francia y ATDC en Atlanta, USA.
- Viveros o *nurseries* o pépinière⁴⁵ de uso Mixto: CREATIC in Nantes, France.
- Incubadoras de empresas dedicadas a actividades específicas o tecnológicas, por ejemplo, la biotecnología: SEMIA en Alsacia, Francia, Biotechnet en Oxford, Reino Unido; Al entorno: Artesanía; moda; Hotelería y restauración; Actividades culturales, etc.
- Incubadoras, que son complementarias a las actividades de una empresa: Fizzion creada por la Coca Cola en Atlanta, EE.UU.
- Incubadoras de empresas dedicadas a determinadas categorías de personas: enfocada a mujeres, del WTC, en San Francisco, EE.UU.
- Incubadoras de empresas dedicadas a asociaciones sin fin de lucro: La Foundation Incubator en Palo Alto, USA.
- Incubadoras de atracción de filiales de compañías extranjeras: IBI – International Business

⁴⁴ CERAM Sophia Antipolis for DiGITIP (French Ministry of Economy, Finance and Industry, “Incubators: The emergence of a new industry. A comparison of the players and their strategies: France, Germany, UK and USA”, 2002.

Incubation en San José, USA.

Incubadoras para establecer filiales en el extranjero: JETRO gestiona incubadoras para facilitar el establecimiento de empresas japonesas en el extranjero.

El mismo estudio plantea reagrupar los tipos de incubadoras en cuatro categorías:

Clasificación N° 4.2:

- Incubadoras para estimular el desarrollo económico local.
- Incubadoras provenientes de instituciones académicas y científicas
- Incubadoras surgidas desde corporaciones
- Incubadoras independientes creadas por emprendedores o inversionistas privados.

Esta clasificación, al igual que otras, no deja de tener sus inconvenientes. Las cuatro categorías no son homogéneas, sus límites son flexibles y existen posibles coincidencias entre categorías.

La primera categoría "Desarrollo Económico Local" se define por sus objetivos, mientras que las otras tres se definen en función del tipo de promotor.

❖ 5ta Clasificación

Existen varios formatos de incubadoras, en su mayoría de los siguientes tipos:

Clasificación N° 5: Fondo de apoyo a la Competitividad, del Gobierno Paquistaní (Competitiveness Support Fund, CSF)⁴⁶

Incubadoras públicas o sin fines de lucro: conformadas por los gobiernos y organizaciones sin ánimo de lucro, cuyo objetivo primordial es promover el desarrollo económico, en dicho caso estas actúan como patrocinadoras.

Incubadoras privadas: estas entidades son administradas por empresas y grupos de inversión de capital de riesgo, o por empresas y asociaciones para el fomento y desarrollo. Estas incubadoras de empresas en general, buscan un retorno sobre su inversión.

Incubadoras vinculadas a universidades y centros de I+D: estas entidades comienzan con objetivos académicos y también se centran en el desarrollo de sus académicos, y en la creación de empresas spin-offs a partir de la investigación de los docentes.

Incubadoras público / privado: estas entidades están conformadas por esfuerzos conjuntos entre el gobierno y empresas privadas, cámaras de comercio y otras instituciones participes en el desarrollo de la comunidad. Este tipo de incubación ofrece la ventaja de que el financiamiento público puede quedar garantizado con el apoyo del sector privado, de su experiencia y financiamiento.

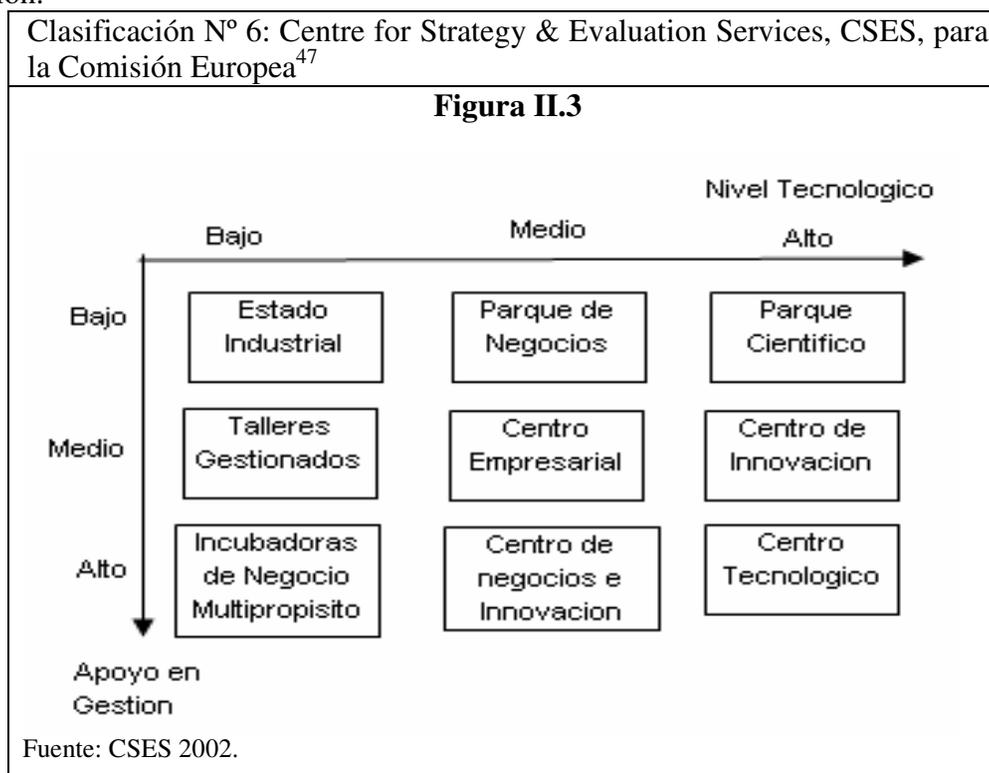
⁴⁵ Término francés para referirse a incubadoras que se especializan en empresas que ya han sido iniciadas.

⁴⁶ Bayhan, Arthur. "Business Incubator Process: A Policy Tool For Entrepreneurship And Enterprise Development In A Knowledge – Based Economy". Informe elaborado para el Competitiveness Support Fund (CSF), Noviembre 2006. El Fondo de Apoyo a la Competitividad (Competitiveness Support Fund, CSF) es una iniciativa conjunta entre el Ministerio de Finanzas, del Gobierno Paquistaní, y la Agencia de E.E.U.U para el Desarrollo Internacional (United States Agency for International Development, USAID) para mejorar la Competitividad de la Economía paquistaní respondiendo a los nuevos desafíos y oportunidades de la Economía del Conocimiento

❖ 6ta Clasificación

Esta tipología se presenta de forma más dinámica al situar la incubadora entre diferentes niveles de tecnología y apoyo empresarial.

La Figura N° II.3 ilustra la relación entre las diferentes modalidades de tecnología y gestión.



Según SCES, las incubadoras de empresas se han ido posicionando en el tiempo hacia la esquina *inferior derecha* de la matriz ya que ofrece un alto grado de apoyo a la gestión de empresas incubadas y, actualmente cada vez más, para atender empresas de base tecnológica. Existen, por supuesto, tipologías alternativas de incubadoras de negocios como las mencionadas anteriormente, pero el enfoque que se esboza en la figura proporciona un marco amplio.

Los estados Industriales ubicados en la esquina superior izquierda en general, no tienen una admisión selectiva, proporcionan poco o ningún apoyo a la gestión y carecen de criterios especiales con respecto a las actividades comerciales y de contenido tecnológico. En el extremo opuesto, en la parte derecha abajo, los centros tecnológicos tienen criterios de admisión muy selectivos, proporcionan apoyo a la gestión directa, y con un enfoque en la tecnología altamente especializado.

❖ 7ma clasificación

Según Objetivos de las incubadoras de negocios y tecnológicas⁴⁸

Con esta clasificación de la OECD, se reafirma la idea sobre la diversidad de modelos de incubadora de negocio según enfoques y misión de sus patrocinadores y organizadores. La incubación de nuevas empresas es un proceso muy flexible, con múltiples partes

⁴⁷ Centre for Strategy & Evaluation Services (CSES) for the European Commission's Enterprise DG, "Benchmarking of Business Incubators", 2002.

⁴⁸ Working Group on Innovation and Technology Policy (TIP) of the OECD Committee for Scientific and Technological Policy (CSTP), "Technology Incubators: Nurturing Small Firms", 1997.

interesadas en conseguir diferentes objetivos. Sin embargo, estos objetivos pueden agruparse a grandes rasgos en las siguientes cuatro categorías antes mencionadas:

√ Desarrollo económico:

Más allá del tema del desarrollo en general, las incubadoras de empresas son una herramienta singular para hacer frente a problemas específicos actuales, como son, los atribuibles a la economía del conocimiento. En Japón, las políticas de desarrollo regional en apoyo de las incubadoras y las iniciativas conexas son orientadas hacia el aumento de la capacidad y concentración de conocimiento y de la industria en torno a las principales áreas metropolitanas. En Israel, las incubadoras tecnológicas se desarrollaron como un instrumento para ayudar a integrar a los inmigrantes altamente cualificados procedentes de la antigua Unión Soviética. En Alemania, la red tecnológica ADT y los centros de incubación de empresas se convirtieron rápidamente en una herramienta para promover una nueva forma de hacer negocios en los territorios orientales, y como un medio de ayudar al proceso de reunificación. Por último, los viveros de empresas desempeñan un papel en la construcción de infraestructuras, tanto en términos materiales e inmateriales. En Italia, los BICs se han orientado hacia las zonas sin clusters espontáneos, y donde la falta de infraestructura impide el crecimiento de las pequeñas empresas, en donde paralelamente se han conformado sectores con cierta depresión económica, como es el caso del Mezzogiorno. En Estados Unidos en 1980 surgió el Centro de Desarrollo de Tecnologías Avanzadas de Georgia (ATDC), creado como parte de una política estatal para diversificar la base industrial hacia sectores de las nuevas tecnologías de cara a la competencia extranjera. En Francia, uno de los principales objetivos de apoyo a la formación de nuevos negocios es la creación de empleo, como fue manifestado por el *Centre d'Initiatives Locales* (CIL) en Saint Nazaire.

√ Comercialización de la Tecnología:

En el contexto de las incubadoras de empresas con base universitaria, existe una percepción de que la mayoría de la tecnología de estos centros debe ser comercializada y que las universidades, con la ayuda de la industria, pueden llevar a cabo. Sin embargo, las discusiones del grupo de trabajo de TIP para la OECD de 1997 mostraron una diversidad de opiniones sobre los vínculos universitarios. Por una parte, los resultados de la investigación universitaria son raramente comercializables a corto plazo, la industria puede incluir en sus objetivos a largo plazo, la investigación universitaria. Así también, las universidades pueden preferir, por razones económicas y tecnológicas, trabajar con grandes empresas industriales en lugar de las Pymes. Para las empresas, la proximidad a la I+D industrial es a menudo más importante que la vinculación con universidades. Estudios sobre empresas ubicadas en los parques científicos del Reino Unido han encontrado sólo efectos marginales sobre el volumen de negocios y rendimiento en el trabajo en comparación con empresas similares situadas fuera del parque. Estudios sobre empresas en incubadoras de tecnología sugieren que lo más importante no es el acceso a la investigación de la universidad, sino que es el aumento de la credibilidad, el prestigio, el acceso a un grupo de graduados universitarios altamente calificados, el acceso a bases de datos y bibliotecas, y una mayor solvencia a los ojos de los inversionistas y bancos.

Sin embargo, si el acceso a los resultados de las investigaciones en la universidad parece ser menos importante que factores tales como la imagen de la universidad o el acceso a la infraestructura, esto puede reflejar un desfase más en las expectativas de las dos partes fundamentales en lugar de incompatibilidades. De hecho, las universidades son un elemento crítico en el suministro de los futuros doctores para la industria. Quizás uno de los impactos más importantes de las universidades es el aspecto cultural, haciendo a la universidad más conectada con la industria y entregando a los académicos emprendedores habilidades de negocio.

Aproximadamente la mitad de las 4.000 empresas que han surgido de los centros de incubación de empresas y tecnología alemanes a partir de 1990 son gracias a la universidad y a los spin-offs. Además de la comercialización de los resultados de la investigación, el ejemplo alemán demostró que uno de los principales objetivos de las incubadoras tecnológicas es la difusión de *know-how* a las Pymes, no sólo desde las universidades, sino también desde los centros de investigación aplicada.

√ Propiedad temporal de empresas o el desarrollo inmobiliario:

Las incubadoras de negocios y tecnológicas con fin de lucro se basan entre otras variables, en la propiedad de las empresas. El ejemplo de los Centros de Empresas e Innovación de Italia (CEI o BICs en inglés), demuestran la importancia de este aspecto por el lado de la oferta. En cuanto a la demanda, las empresas pueden también desear reubicarse en incubadoras debido a los beneficios tangibles e intangibles involucrados. De hecho, mientras que la mayoría de las incubadoras cobran un arriendo inferior al de mercado, así también los cercanos a los parques científicos y a las universidades en los Estados Unidos o el Reino Unido pueden cobrar alquileres altos.

Las Incubadoras de empresas, en particular situadas en parques científicos y tecnológicos, también pueden aportar con una fuente de futuros arrendatarios. No obstante, el dilema radica en compatibilizar la rentabilidad basada en la propiedad a largo plazo con los objetivos de tecnología y el desarrollo económico. En muchos casos, las incubadoras se han visto obligadas a mantener a arrendatarios entre los cuales hay pocas sinergias con el fin de mantener las tasas de ocupación y de generar ingresos suficientes. En el Reino Unido, por ejemplo, se estima que el 35 por ciento de los parques científicos están ocupados por contadores, compañías de seguros y servicios financieros.

√ Emprendimiento o Entrepreneurship:

La promoción y fomento de la actividad emprendedora a través de incubadoras es otro objetivo de la administración pública. El espíritu de emprendimiento es cada vez más reconocido como un elemento fundamental en el proceso de innovación y la creación de empresas de base tecnológica. Mientras que las grandes empresas pueden crear spin-offs, hay algunas pruebas, por lo menos en los Estados Unidos, que relacionan el crecimiento de nuevas empresas de base tecnológica con un aumento en la actividad empresarial. Los empresarios, sin embargo, no son un grupo homogéneo, ni necesariamente los fundadores de empresas tecnológicas, personas con grados científicos avanzados. Sin embargo, hay pruebas de que la proporción de doctores fundadores de ciencia ha aumentado en los últimos años. Las incubadoras de empresas, en particular las situadas en las universidades, pueden actuar como un laboratorio para la comercialización de las ideas de académicos y proporcionar un "campo de entrenamiento" para los empresarios. Estas incubadoras suelen tener una función de divulgación y fomento de la capacitación en áreas tales como las tecnologías de la información en el mercado laboral local. Por último, a través de la construcción de redes formales e informales en torno a inversionistas, las incubadoras de empresas pueden ayudar a fortalecer el vínculo entre los recursos financieros y los empresarios.

❖ **Comentarios a las tipologías descritas.**

La 5ta clasificación (CSF), mantiene la lógica de las definiciones de la NBIA (1ra clasificación) y la OCDE (2da clasificación), y es a juicio del autor la que mejor resume los distintos posibles tipos de incubadoras, en cuanto a dividir el espectro en esencialmente cuatro modelos: públicas, privadas, científico-tecnológicas y la mezcla de las anteriores. Si a lo anterior, se adiciona la dimensión “dinámica” del esquema planteado por CSES (6ta clasificación), es posible vincularlo con la evolución que han alcanzado estos centros, desde una etapa inicial de carácter principalmente público orientadas al apoyo de proyectos multipropósito y de bajo valor agregado, priorizando la revitalización de zonas deprimidas y el fomento al empleo local hacia un nuevo enfoque donde recientes incubadoras se orientan hacia el desarrollo de negocios innovadores de alto uso tecnológico tanto en sus procesos como en sus productos/servicios finales y un objetivo de autosustentabilidad de la propia incubadora a través de la efectiva atracción de inversionistas, nacionales e internacionales, y además, otorgándole mayor énfasis a la transferencia tecnológica comercialmente exitosa.

E. El Proceso de Incubación Empresarial

En esta parte de la memoria se realizará un análisis de los procesos de incubación que han sido recopilados a través de diferentes estudios de organismos internacionales que investigan el funcionamiento de las incubadoras, sus mejores prácticas y el benchmarking como herramienta de evaluación del desempeño y comentarios respecto a los mismos.

Estos son:

- E.1 Modelo de Incubación de la Consultora Holandesa Science Alliance.*
- E.2 Metodología de incubación de la Asociación Británica de Incubadoras UKBI.*
- E.3 Modelo de Incubación del Instituto de C&T Coreano, KAIST.*
- E.4 Factores Claves en Incubación de la Consultora Colombiana Nodriz.*
- E.5 Comentarios Respecto a Los Modelos Internacionales de Incubación Descritos.*

E.1 Modelo de Incubación de la Consultora Holandesa Science Alliance⁴⁹

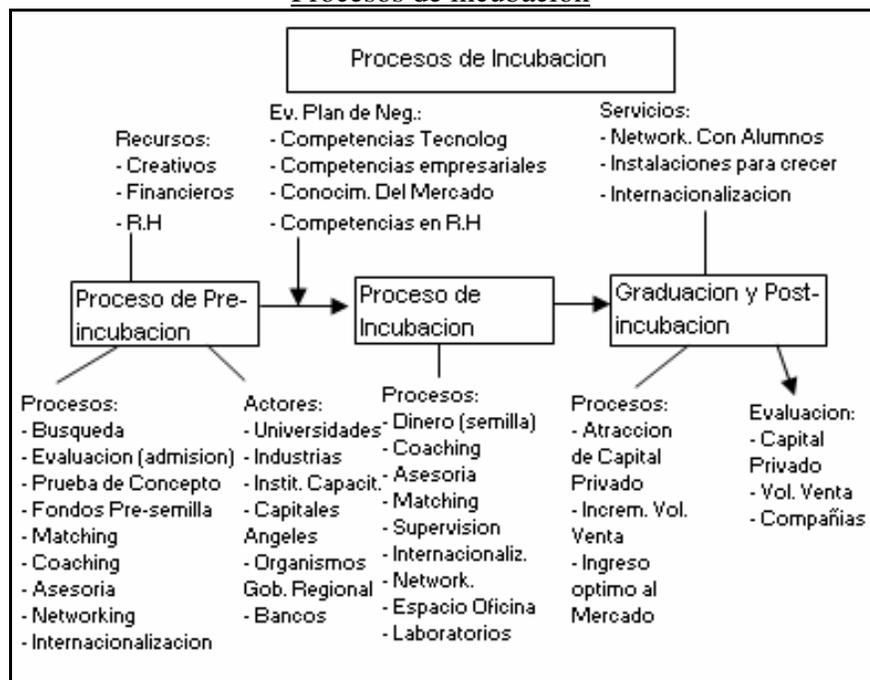
El primer modelo planteado está basado en el trabajo de la consultora Science Alliance, el cual describe las principales etapas en el proceso de incubación. Estos procesos descritos no están siempre presentes en todas las incubadoras de empresas, pero en general son los más importantes señalados como mejores prácticas de incubación en el mencionado informe. Los procesos que se describen se refieren de manera consecutiva a:

- E.1.1 Los Procesos de preincubación.
- E.1.2 Los Procesos de Incubación.
- E.1.3 Procesos Posterior a la Atención y Graduación
- E.1.4 Oportunidades y Lecciones Aprendidas
 - ❖ En el Proceso de Preincubación
 - ❖ En el Proceso de incubación
 - ❖ En el Proceso de Internalización
 - ❖ En el Proceso de Graduación

La descripción general del proceso está basado en la exploración de mejores prácticas de incubadoras en Europa e Israel y sirve como base para el estudio del funcionamiento de estas entidades. En el proceso de pre incubación, la organización necesita trabajar con diferentes actores para generar el *input* necesario. Durante el proceso de incubación, de graduación y salida, la incubadora trabajará con los mismos actores también, pero menos intensivamente que en la etapa de ingreso. En estos procesos, la incubación (bajo el proceso de pre-incubación) depende más de la necesidad de las empresas asistidas que de las mismas necesidades de la incubadora.

⁴⁹ Science Alliance, “Exploring Best Practices In Incubation In Europe And Israel”, 2007

Figura II.4
Procesos de incubación



Fuente: Science Alliance, 2007

E.1.1 Los Procesos de Preincubación.

Durante la preincubación se organizan los servicios de ingreso o filtro, que moldearán y seleccionarán la “materia prima” de incubados participes en el siguiente proceso. Durante el proceso de preincubación, se identifican los proyectos que podría eventualmente dar lugar a la creación de una nueva empresa de gran densidad de conocimientos. Con este fin, los proyectos no sólo deben ser encontrados, sino que también financiados, guiados y asistidos por personas con los conocimientos y competencias adecuadas para apoyar la iniciación de una nueva empresa. En última instancia, para la creación de cualquier empresa, los siguientes recursos son necesarios:

- Recursos Creativos: las ideas que forman la base de la futura empresa creada.
- Recursos financieros: oportunidades de financiamiento para las primeras etapas del proyecto.
- Recursos humanos: los emprendedores que pueden hacer que una nueva empresa sea exitosa y además de trabajar junto a científicos, docentes y estudiantes en la creación de negocios.

Practica en Recursos Humanos: Cooperación científica-empresarial

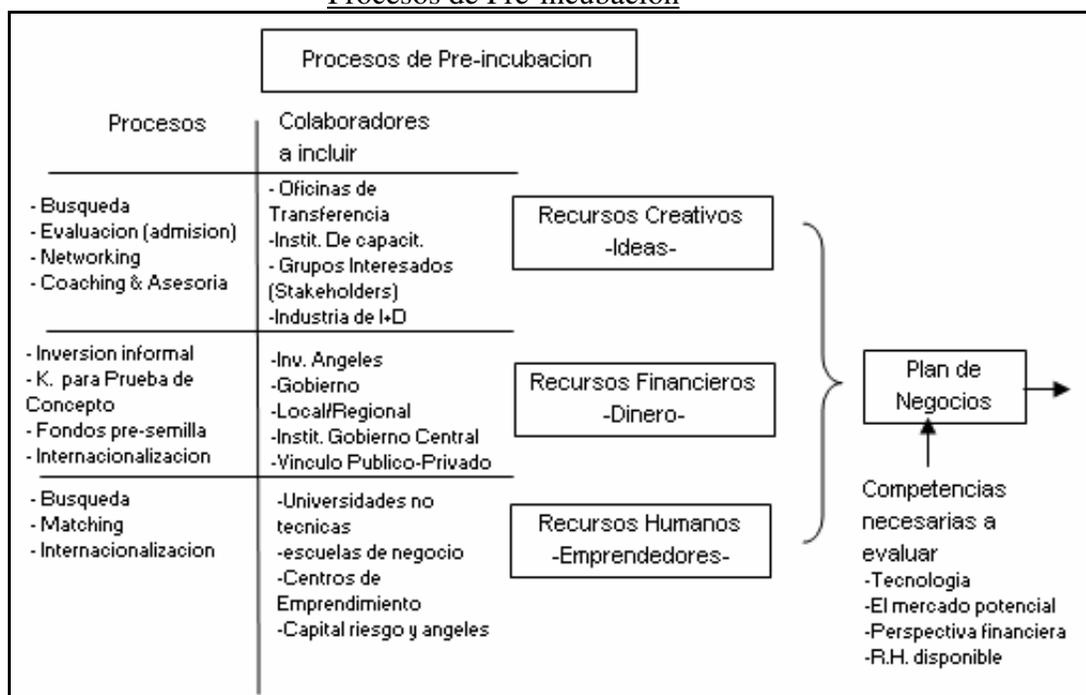
Desde el primer traspaso de fondos al incubado, el financiamiento es considerado cada vez más importante y se incluye en los servicios prestados por los procesos de incubación, las incubadoras se centran cada vez más en la calidad del equipo gestor de empresa en formación. Para potenciar esa característica, las incubadoras a menudo se esmeran en vincular un científico con un empresario; El primero se convierte entonces en un "Chief Scientific Officer", mientras que el segundo se convertirá en el "Chief Financial Officer". Para cuatro de los incubadoras de empresas visitadas en el estudio de la Science Alliance (Chalmers Innovación, TU /e Innovation Lab, Technion y Empresas Genopole) esto ya es una práctica común. No obstante, añade otro desafío a la incubadora, ya que la búsqueda de estos emprendedores es difícil.

Con el fin de generar esos recursos, una incubadora debe organizar los siguientes procesos:

- Búsqueda o *Scouting*⁵⁰ : encontrar adecuadas y suficientes ideas para poder hacer una rigurosa selección de los proyectos con el mayor potencial de éxito.
- Revisión: seleccionar las mejores ideas
- Redes de trabajo: proporcionar a los emprendedores el acceso a todas las personas que puedan ayudar y apoyar en las primeras fases de desarrollo del negocio.
- Inversiones informales: asistencia (soporte) y asesoría en la recaudación de fondos a través de inversores informales.
- Mecanismos de financiamiento de Prueba de Concepto: organizar un mecanismo a través del cual los empresarios puedan financiar una Prueba de Concepto.
- Mecanismos de financiamiento de capital semilla: organizar un mecanismo a través del cual los empresarios pueden financiar la elaboración de un plan de negocios.
- Coincidencia: formar un equipo en torno a la nueva idea de negocio, que incluye tanto competencias tecnológicas, de negocio, de mercado como de recurso humano. Una mejor forma de alcanzar este objetivo es vincular un científico con un empresario.
- Asesoría y Entrenamiento: la prestación de asesoría sobre la manera de superar los retos y problemas típicos en la preparación de un plan de negocio, formando un excelente equipo, construyendo una valiosa red y apoyando en otras dificultades que puedan ocurrir en la fase previa al inicio.
- Internacionalización: ofrecer contactos internacionales a los emprendedores que podrían ser un valor agregado para el desarrollo de las empresas, por ejemplo en el ámbito de la recaudación financiera, la construcción de redes, la búsqueda de un nuevo miembro de una mesa futura o un equipo gestor o de mayor desarrollo tecnológico.

Estos procesos pueden ser solo organizados si la incubadora coopera con diferentes organizaciones. Tales socios son mencionados en la siguiente figura:

Figura II.5
Procesos de Pre-incubación



Fuente: Science Alliance, 2007

⁵⁰ La definición más adecuada, para el autor, de este término anglosajón es: *seek out new talent*. (http://encarta.msn.com/dictionary_1861709103/scout.html)

En el cuadro II.4, el “entrenamiento y asesoría”, así como la “internacionalización” no son mencionados. La capacitación y asesoría estarán a cargo de los miembros de la propia incubadora. La internacionalización puede aplicarse para atraer todos los recursos necesarios: recursos creativos, recursos financieros y recursos humanos. Los socios que participan siguen siendo los mismos, pero estos socios son ubicados en el extranjero.

Como se ilustra en la figura anterior, el proceso de pre-incubación en general, termina con una evaluación del plan de negocio creado. Por lo general, un máximo de 50% de los proyectos a explorar serán evaluados, y no todos ellos pasarán esta evaluación e ingresar al proceso de incubación. Para evaluar el plan de negocios, la incubadora debe disponer de un personal que posea cualquiera de las siguientes competencias y buscar asistencia externa en las demás competencias:

- Competencias en Tecnología
- Conocimiento del mercado
- conocimientos financieros
- conocimiento de Recursos Humanos

E.1.2 Los Procesos de Incubación.

Este proceso consiste en la prestación de servicios a una empresa nueva para así facilitar un conveniente desarrollo de negocio. En general, las incubadoras ofrecen tres diferentes tipos de servicios a sus empresas-clientes: **servicios de Infraestructura (duros) y servicios de blandos (de gestión) y financieros.**

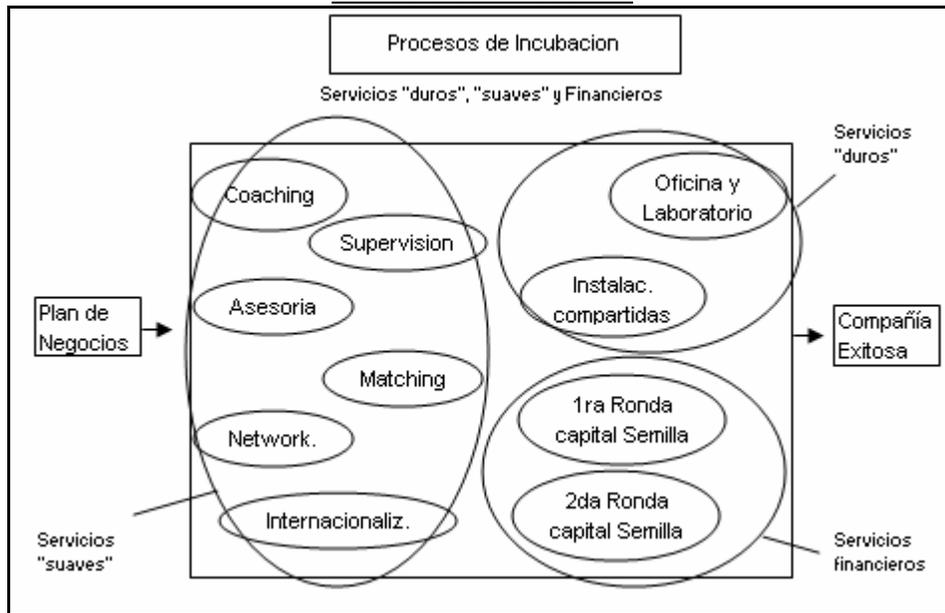
✓ **Servicios “duros”**

Estos servicios ofrecidos por una incubadora son los más tradicionales y bien conocidos de cualquier incubadora en todo el mundo. En su mayoría se refiere a la provisión de espacio para oficinas (y, de ser necesario, laboratorios), por un alquiler reducido a las empresas cliente. En la mayoría de los casos, la incubadora ha organizado un mecanismo a través del cual el precio de los alquileres aumenta con la duración de la estancia de la empresa cliente. Al hacerlo, la incubadora no sólo crea un incentivo para salir de la incubadora, sino que más importante aún, la empresa cliente se va preparando para absorber estos gastos a precios de mercado que inevitablemente tendrá que ser pagado después de salir de la incubadora.

Junto a la provisión de espacio de oficina y de laboratorio, la prestación de servicios *duros* puede referirse a:

- Recepción de los servicios compartidos
- Equipo de oficina
- Los servicios compartidos, tales como Internet, teléfono y fax
- Salas de reunión compartidas.

Figura II.6
Procesos de Incubación



Fuente: Science Alliance, 2007

✓ **Servicios “blandos”**

Estos servicios ofrecidos por la incubadora se refieren a la preparación y el asesoramiento a las empresa-cliente (incubadas) en sus esfuerzos por superar los desafíos de la creación de una nueva empresa, y hacerlo con éxito. Dependiendo de la medida en que el cliente y la incubadora de empresas que se han puesto de acuerdo sobre la participación de la incubadora en las operaciones diarias de la empresa, estos servicios pueden variar desde la solicitud de consultas por parte de clientes, en general, hasta una supervisión plena del cliente. Por ejemplo, las operaciones de la empresa, a través de la realización de todos los libros de un cliente y la aprobación de todos sus gastos. La relación se muestra en el cuadro de la página siguiente:

Tabla II.8

Relación entre servicios y tipología de firma cliente	
Tipo de cliente	Servicios
Una compañía cliente en general	Coaching Asesoría General y Legal Networking Servicios de administración Participación en Requerimientos de clientes.
Una portafolio de empresas	Mesa de directorio- supervisión Aprobación de gastos Participación diaria y activamente Contabilidad por Incubadora Coaching Asistencia General y Legal Networking

Fuente: Elaboración propia basado en documento de Science Alliance, 2007.

✓ **Servicios Financieros**

Se refiere a la capacidad de una incubadora para invertir ya sea directamente en las empresas-cliente en sí, o para prever las inversiones indirectamente a través de un fondo. En este punto, una relación de trabajo estrecha con todos o parte de los propietarios, es vital para las posibilidades de éxito de nuevas empresas establecidas intensivas en conocimientos. Aquí, los siguientes aspectos son de importancia para ser descritos:

El estudio del Sience Alliance, detalla algunos elementos como importantes para los servicios financieros:

- *Credibilidad*

Proveer en etapas tempranas de capital de riesgo a firmas-clientes no es tan solo importante para el desarrollo directo de las nuevas empresas, sino además indirectamente tiene una función de mayor alcance. Esto dice relación con la generación y fortalecimiento de credibilidad para la nueva empresa y también para la incubadora. Esta credibilidad se refiere, por un lado, al potencial de la iniciativa de emprendimiento y por otra parte a la incubadora que ahora puede convencer mejor a otras instituciones de involucrarse en iniciativas promovidas por ella.

Practica en Credibilidad: Genopole Premier Tour
--

El propósito de agregar credibilidad a las empresas-cliente está bien ilustrado a través del fondo de empresas Genopole. La incubadora (un organismo público) ha creado y administra este fondo, mientras que los recursos financieros son totalmente aportados por inversores privados.
--

El sector financiero privado es renuente a invertir en fases muy tempranas y en empresas de alto riesgo. Los recursos financieros gubernamentales, por tanto, se utilizan a menudo para prever en esta etapa el financiamiento de capital. Sin embargo, al final del periodo la inversión en una empresa debe provenir de los inversionistas privados, los gobiernos en general, no consideran que sea su tarea primordial estas actividades empresariales.

- *El déficit financiero: Capital pre-semilla y semilla*

En el financiamiento de nuevas empresas, a menudo hay una escasez de fondos disponibles de inversión privada en las primeras etapas de la empresa. En esta fase de la idea de negocio, el primer avance de capital necesario, suele provenir del promotor y propietario de la idea al hacer uso de sus ahorros disponibles, y de la familia, amigos e inversores arriesgados informales (*fools*) para cubrir algunos gastos. Durante esta primera fase, el aumento de este tipo de inversiones no es un problema importante. Sin embargo, inmediatamente después de esta fase, mayores cantidades de recursos (que son aún relativamente pequeñas) son necesarios para el negocio y no se encuentran fácilmente disponibles. Esas posibilidades de fuentes de capital (pre) semilla y otros recursos similares, como por ejemplo, para la Prueba de Concepto, son por lo general aun muy escasos en los entornos de innovación.

El sector financiero privado por lo general es reticente a invertir en proyectos en etapas tempranas y de alto riesgo. Los recursos desde el sector público son, por lo tanto a menudo usados para proporcionar capital financiero en estas etapas. Sin embargo, como se ha señalado anteriormente, al final la inversión en una compañía debe provenir desde inversores privadas, el gobierno generalmente no considera esto su tarea ser el financista de nuevas actividades emprendedoras. En orden a alcanzar una transformación exitosa de inversión pública hacia inversión privada, los

mecanismos de fondos publico-privado son a menudo realizados en un esquema financiero para compañías nuevas en que los recursos estatales son incluidos.

- *Los mecanismos de financiamiento desde los sectores público y privado*

Para convencer a los propietarios de fondos de capital riesgo y otros inversores privados a asumir mayores riesgos en la inversión en la primera etapa las empresas, los sectores público y privado han establecido mecanismos de financiamiento. Estos mecanismos tienen por objeto aumentar la inversión privada en una fase temprana de creación de una nueva empresa. Estos mecanismos desde el sector público y el privado suelen ser organizados de tal manera que la proporción de los fondos públicos involucrados se correlacionen con el riesgo de una inversión, cuanto mayor sea el riesgo, mayor será la proporción de fondos públicos. Si el aporte se organiza en distintas fases y composición esto puede ser más atractivo para la inversión de los privados. Un ejemplo se muestra en el cuadro siguiente:

Tabla II.9

Esquema de tasa de participación de fondos publico-Privados		
	1ª ronda	2ª ronda
Fondos Públicos	75%	40%
Fondos Privados	25%	60%

Fuente: Elaboración propia basado en documento de Science Alliance, 2007.

Los recursos financieros se puede otorgar a una nueva empresa de las siguientes dos maneras:

- A través de un fondo, tanto las organizaciones públicas y privadas pueden proveer los recursos financieros necesarios para un fondo en distintos ratios, tal como se describe en el cuadro más arriba. En esta construcción, el fondo recibe la cartera de acciones de la compañía y organiza las salidas. Los accionistas del fondo reciben el retorno de la inversión en correspondencia con la proporción de sus aportes.
- Directamente a la empresa: el dinero público es invertido directamente en la nueva empresa, probablemente a través de la incubadora, tan pronto como la empresa-cliente y la incubadora han formalizado vínculos con el sector privado e inversiones financieras. Tanto los inversionistas públicos y privados directamente recibirán acciones de la nueva empresa y podrán decidir sus estrategias de salida deseada por su propia cuenta.

- *Fondos VC apoyados por una Industria o Sector específico*

Tradicionalmente la percepción esta dada por que los fondos de Capital de Riesgo o VC están en manos de bancos y/o inversionistas de mayor riqueza. Sin embargo, la industria puede proveer capitales de riesgo también, considerando el hecho que muchas incubadoras dan señales de una “brecha financiera” y un *shortage* de riesgo en etapas tempranas trayendo inversiones de capital, los VC respaldados por la industria pueden proveer una fuente adicional interesante de fondos. Especialmente en el largo plazo, el capital intensivo en creación de negocio con especialización en disciplinas determinadas y los VC respaldados por la industria pueden ser atraídos, por ejemplo en segunda fase de inversiones semillas en compañías de biotecnología sobre un producto potencial en que la industria farmacéutica pueda verse beneficiada.

- *Estrategia de salida*

En los procesos de incubación, con mucha frecuencia hay muchas partes interesadas en invertir en nuevas empresas. Esto podría complicar la estrategia de salida. Por lo tanto, cuando se crea la posibilidad de invertir en nuevas empresas, es de vital importancia que antes de la primera inversión, se haga una valiosa estrategia de salida para todas las partes implicadas. La participación del agente público en las inversiones en nuevas empresas no sólo se refiere al proceso de incubación, sino también en la facilitación del proceso de creación de empresas. Sin embargo, la participación del sector privado en las inversiones tiene una perspectiva de más largo plazo: la búsqueda de la máxima rentabilidad de una inversión. En cuanto a los mecanismos de inversión publico-privado, estos pueden generar conflicto de intereses por tanto debe buscarse una formula de acuerdo sobre las estrategias de salida que sirven a la vez a ambos participantes.

E.1.3 Procesos de Atención Posterior a la Graduación

Tanto en la graduación como después de los procesos de tutoría, las incubadoras terminan de entregar sus servicios a la empresa cliente y esta tendrá que continuar sus operaciones sin el apoyo de la incubadora. Sin embargo, para cada incubadora o para cada cliente y/o empresa, el término "graduado" podría implicar algo diferente. El que la empresa-cliente deba abandonar el programa de incubación no significa necesariamente que el cliente no podría utilizar algunos servicios que todavía le son necesarios pero deberá pagar los precios de mercado para estos efectos.

- *Políticas de graduación*

Las Incubadoras difieren en sus políticas de la llamada "graduación" de las empresas clientes: el momento en que la incubadora deja de ofrecer sus servicios y el cliente/ empresa tiene que ser capaz de continuar sus operaciones sin el apoyo de la incubadora. La mayoría de las incubadoras tienden a definir el momento de la graduación en un periodo de tiempo, por ejemplo, después de tres años. Por otro lado, otras incubadoras no formulan una "graduación" claramente, sino que el cliente tiene voz y voto en la elección de este momento, así la exclusión está relacionada con la cuestión de si el capital privado necesario se ha obtenido o no.

- *Servicio para el Crecimiento*

Uno de los servicios que ofrecen las incubadoras a las empresas que han dejado de utilizar los servicios de incubación real, es un apoyo al crecimiento. En ese crecimiento, las instalaciones de la incubadora pueden ser utilizadas, como la oficina y/o laboratorios pero a precios de mercado, o algún otro servicio de incubación (también a precios de mercado). Sin embargo, la empresa todavía puede beneficiarse de algunas de las redes de la incubadora, así como la proximidad a las de reciente creación.

Adicionalmente, se tiene un elemento transversal a las diferentes fases del proceso, cual es la masa crítica:

- *Masa Crítica*

El documento del Science Alliance, señala que una masa crítica segura es necesaria para comenzar un proceso de incubación exitoso. Sin embargo, a menudo es

relacionado por ejemplo a una determinada cantidad de metros cuadrados necesarios dentro del recinto de la incubadora. En esta sección se ha planteado que el proceso de incubación no necesariamente debe poseer una instalación física, oficinas y laboratorios por ejemplo, por tanto esa relación a la masa crítica no se aplica aquí. De este modo, este documento concluyó lo siguiente:

- la masa crítica se vincula a una “ciencia base” cercana a la incubadora, usualmente una o dos universidades y varios institutos tecnológicos. Si la base ciencia es pequeña, no habrá suficiente potencial de ideas de negocio para la búsqueda de nuevos proyectos.
- la masa crítica además hace referencia a la calidad de la “ciencia base” en la proximidad de la incubadora. Sean o no las universidades y/o institutos tecnológicos grandes organizaciones, es menos importante que la calidad de dichas instituciones.
- la masa crítica se refiere al staff de la incubadora, el equipo debe poseer un conjunto íntegro de competencias que organicen todos los procesos para facilitar la creación de firmas intensivas en conocimiento, o debe estar disponible para organizar externamente esas competencias.
- la masa crítica se refiere a un conjunto de nuevos proyectos disponibles descubiertos. Sin suficiente potencial para encontrar nuevas ideas de negocio, un proceso de incubación no tiene posibilidad de generar suficientes entradas a su proceso. Por tanto, el tamaño del “fondo común” de nuevos proyectos debe estar interrelacionado en parte con el tamaño y la calidad de la ciencia base en que se enmarca la incubadora, así, por ejemplo la articulación entre industria y los institutos de investigación debe ser fluido.

Basado en las mejores prácticas exploradas, se puede observar un conjunto variado en tamaño y masa crítica relacionados por ejemplo con el tamaño de la organización, el número de firmas-clientes, el número de planes de negocios seleccionados y otros aspectos. Sin embargo, es posible asumir que en orden a tener suficiente masa crítica, una incubadora debe contar con:

- Un staff de al menos siete personas para cubrir la mayoría de las competencias necesarias y proporcionar la suficiente pre-incubación, servicios para sus clientes
- Asegurar una selección cuidadosa de al menos 100 planes de negocio por año con acceso a todos los servicios proporcionados por la incubadora.
- Debe existir en los equipos multidisciplinarios de la incubadora al menos las siguientes habilidades, competencias y conocimiento, las que son representadas a continuación:

habilidades de negocio
conocimiento del mercado
competencias tecnológicas
competencias financieras
competencias de capital humano
habilidades para desarrollar redes de trabajo

- El gerente debe poseer cualidades verificables para organizar la presencia de las características anteriores dentro del equipo de incubación.
- Ofrece servicios de a lo menos 15 clientes, no solo operaciones financieras a través de provisión de capital pre-semilla y semilla, sino además ofrecer

otros servicios como por ejemplo entrenamiento, asesoría, vinculación a redes de trabajo y servicios de internacionalización.

Especialmente para las incubadoras pequeñas con menores fuentes de financiamiento, puede ser complejo obtener todas estas habilidades, competencias y conocimiento representados en un equipo de incubación. La incubadora no necesariamente necesita tener todo esto internalizado, si no lo tiene, por lo menos puede integrarse a redes de expertos y profesionales de modo que puedan organizarse las principales competencias.

Hay sin embargo, una posibilidad para operar exitosamente los servicios de incubación en empresas usuarias a pequeña escala. Se observa que en cada caso, que la masa crítica necesita ser obtenida a través de vínculos con otras incubadoras compartiendo equipos de gestión y otros servicios.

En síntesis, basados en el documento de Science Alliance se puede señalar que, las actividades más importantes de estos procesos son:

- ✓ Procesos de pre incubación: Exploración, evaluación selectiva, evaluación del plan de negocios.
- ✓ Procesos de incubación: Servicios duros (espacio de oficina, salas de reunión, dependencias compartidas), servicios blandos (entrenamiento, asesoría, supervisión, redes de trabajo) y servicios financieros (acceso a capital de riesgo).
- ✓ Procesos de graduación: facilidades de crecimiento, redes de trabajo, medición del desempeño.

E.1.4 Oportunidades y Lecciones Aprendidas sobre Internacionalización

❖ Procesos de Internacionalización

Las incubadoras deben estar firmemente arraigadas dentro de una economía local y, por tanto, deben estar organizadas regionalmente, vinculando a los grupos de interés o *stakeholders* regionales. En la creación de empresas, la proximidad es de gran relevancia tanto para vincular como también ofrecer apoyo a las nuevas empresas. Sin embargo, para seguir fortaleciendo los procesos de incubación, la internacionalización puede ser un poderoso instrumento. Para las incubadoras entrevistadas por la Science Alliance todas están de acuerdo con la importancia de la internacionalización y el potencial que puede ofrecer, sin embargo no todas tienen una estrategia debidamente centrada y clara en este aspecto. La internacionalización puede fortalecer el proceso de incubación de tres formas diferentes, como se muestra en el gráfico siguiente:

- En los procesos de preincubación;
- En los procesos de incubación, y
- En la graduación y posterior a la graduación.

Figura II.7
Internacionalización en Incubación



Fuente: Science Alliance, 2007

La internacionalización de la preincubación

El proceso de Preincubación puede beneficiarse a través de las redes internacionales de tres maneras:

- La incubadora podría ser capaz de encontrar a emprendedores internacionales con conocimientos especializados y experiencia que estén dispuestos a, por ejemplo, unirse al directorio de una nueva empresa.
- En caso de falta de inversionistas informales activos dentro de una región, la incubadora podría considerar la posibilidad de buscar en el extranjero capitalistas informales para las empresas o intentar destinar proyectos ángeles en su proceso de incubación.
- Antes de iniciarse una empresa usualmente se cuenta con un amplio horizonte para sus productos, en muchos casos tendrán un producto que puede ser vendido internacionalmente. Al evaluar el plan de negocio de una empresa en etapa previa a la incubación, el gerente de la incubadora debe estar en condiciones de evaluar estas posibilidades de internacionalización. El conocimiento de los procesos de internacionalización y de los mercados en el extranjero es necesaria y puede obtenerse a través de una red internacional en torno a la incubadora.

La internacionalización durante la incubación

Los procesos de incubación pueden fortalecerse a través de la internacionalización de dos modos diferentes:

- Los inversionistas en las empresas de reciente creación no necesariamente tienen que venir de dentro de la región donde se inscribe la incubadora; Muchos inversionistas han diversificado sus fondos fuera de sus países y regiones, con ello no sólo aumenta la cantidad de recursos financieros disponibles para invertir, sino también generan una red internacional para estos fines.
- Las empresas que participen de los procesos de incubación a menudo necesitan asesoría sobre estrategias de ingreso y desarrollo de nuevos mercados, negociar

contratos o realizar cualquier otro tipo de actividades de carácter internacional. La incubadora debe involucrarse y participar en redes globales para poder ofrecer el adecuado entrenamiento, asesoría y contactos para sus empresas usuarias.

Práctica de Internacionalización: Intercambio entre emprendedores
--

Tanto el Biocentiv Incubator en Alemania, así como la Incubadora I3P en Italia participan en una iniciativa para incluir a emprendedores para explorar su potencial en cuanto a ingresar a un mercado exterior y desarrollarse en él, o la creación de un contrato de negocios en el exterior. I3P participa en un programa europeo que fomenta ese tipo de procesos; Jena ha creado su propio “programa” a través de sus contactos en Australia. En ambos casos, los empresarios podrán entrar temporalmente en un programa de incubación en el extranjero en las mismas condiciones que los empresarios locales

La internacionalización en la graduación y en fase posterior a ella

El proceso de atracción de capitales privados para las empresas usuarias puede fortalecerse a través de la internacionalización: cuando los usuarios son orientados hacia la internacionalización de sus actividades desde el comienzo, el capital privado en una firma incubada puede venir desde todo el mundo. Por tanto, las incubadoras necesitan activamente de la red internacional para poder participar de estas posibilidades.

E.1.5 Oportunidades y Lecciones Aprendidas sobre Egreso del Programa

❖ Procesos de Graduación

La graduación y la duración de la estadía

La mayoría de las incubadoras entrevistadas poseen una política clara de término de contrato del programa de incubación. Este momento es usualmente definido en un período de tiempo determinado; Por ejemplo, la duración máxima del programa es de tres años. Sólo unas pocas incubadoras tienen un “final abierto” en lo que respecta a la duración de su estancia.

Toda incubadora espera lograr la creación de nuevas empresas y que se transformen, con su ayuda, desde solo una idea de negocio hacia una empresa flexible y de rápido crecimiento. Por otra parte, las incubadoras asesoran en la elaboración un plan de negocios, lo que permite estimar la probabilidad de éxito de la nueva empresa. Sin embargo, el fin de la oferta de servicios a las empresas cliente se encuentra en la mayoría de los casos referido a un período de tiempo y no a la cuestión de si la firma todavía necesita apoyo para alcanzar éxito en el mercado, o si el administrador de la incubadora aún evalúa si el objetivo será cumplido.

Por lo tanto, los procesos de incubación pueden fortalecerse aún más mediante la introducción de un criterio flexible sobre la duración de la estadía de la empresa incubada. La duración de esta fase puede determinarse, cuando se ha realizado una evaluación del plan de negocios analizado. Junto con el equipo de gestión de la nueva empresa, la incubadora puede decidir hitos a los que el emprendedor debe llegar en períodos de tiempo determinados y de acuerdo a estos meritos puede permanecer dentro del proceso de incubación. Por otra parte, la incubadora y el cliente pueden acordar estos hitos y establecer el momento de la graduación, es decir, el momento en que el apoyo de la incubadora ya no es necesario. Si por diferentes razones la empresa cliente no cumple los hitos definidos, el gerente de la incubadora puede decidir que la empresa cliente debe abandonar el proceso, o realizarse una nueva evaluación de la situación y analizar si ésta ha cambiado favorablemente. En todos los casos, el administrador de la incubadora debe

considerar que su programa se ha creado para apoyar las nuevas empresas partiendo de la premisa de que las empresas apoyadas deben abandonar el programa tan pronto como sea posible.

Si la incubadora no es una entidad que está abierta a una variedad de proyectos de diverso índole, sino que es una incubadora altamente especializada, podría darse el caso en que el administrador de la incubadora, de acuerdo a su experiencia profesional y el acotado número de proyectos que maneja, de cuenta de que la probabilidad de éxito de éstos son escasos. En tal contexto, la duración de la estadía podría ser ampliada a un nuevo período debido a la complejidad del proceso y alcance de objetivos de este tipo de negocios.

Facilitar el desarrollo de creación de empresas “gacelas” a través de la ampliación de los servicios.

Cuando un cliente deja el proceso de incubación, la adición de servicios para empresas graduadas ha demostrado ser de valor agregado tanto para emprendedores, como para la incubadora. A través de la ampliación de servicios, la incubadora puede permanecer en estrecho contacto con sus empresas graduadas, desarrollar y ampliar su red de trabajo, y de ello podrían beneficiarse también, las nuevas empresas que ingresen al proceso de incubación, lo que genera en un edificio, parque o polo industrial un entorno más dinámico del cual todos puedan apoyarse. Así también, el acceso y disponibilidad de estos servicios asegura la integración entre los parques de ciencia y los servicios de la incubadora lo que viene a apoyar al crecimiento de las empresas participantes. Finalmente, facilitar el desarrollo de la creación de una empresa no sólo es importante para las empresas en formación, sino que también contribuye al rol de la incubadora de fomentar la iniciativa empresarial tanto de inversores como de científicos y académicos, ya que crea una fuente de inspiración y ofrece una perspectiva más competitiva para la creación de nuevas empresas en general.

E.2 Metodología de Incubación de la Asociación Británica de Incubadoras UKBI ⁵¹

E.2.1 Fases del Modelo de Incubación de Negocios de la UKBI

La Asociación de Incubadoras británicas, UKBI ha elaborado un modelo de tres etapas basado en una metodología de benchmarking y con énfasis en la etapa de desarrollo de incubación. Las fases son las siguientes:

✓ Fase de Fundación

Un entorno de incubación debe incluir en su conformación, etapas y periodos desde la elaboración de un estudio de factibilidad, construcción de asociatividad y la elección de un equipo de gestión y directorio adecuados, implementación de los proyectos, hasta el incremento de ingresos, marketing, etc.

Durante esta fase, un número de elementos críticos necesitan ser evaluados los que definirán el entorno de incubación y su oferta de servicios, el impacto sobre sus clientes y en el largo plazo, sobre la economía. Esos elementos claves incluyen las características que definen y diferencian a una incubadora de negocios de otras formas de apoyo a empresas y proporciona los fundamentos para un ambiente de incubación maduro y sustentable.

⁵¹ Uk Business Incubation, “The National Business Incubation Framework”, 2004.

✓ **Fase de Desarrollo**

La fase de desarrollo incluye un número de diferentes fases de desarrollo y puede durar un periodo prolongado. Los primeros años, después del lanzamiento, su operación se centrará fuertemente en marketing y desarrollo de relaciones corporativas así también de desarrollo de masa crítica, flujo de contratos (por ejemplo, el flujo comercial sustentable con distintas entidades a través de la incubadora), las redes de trabajo y el flujo de caja. Tal como en el ambiente maduro de incubación, se disponen en desarrollar servicios y recursos ofrecidos a clientes, incluyendo dependencias y servicios especializados.

Los equipos de gestión de incubación pueden valerse del entorno próximo de la incubadora para identificar maneras en que ella pueda influir de mejor manera en el desarrollo económico local. El equipo debe apropiarse de la temática de la asistencia a clientes graduados tal como de la disponibilidad de espacios mayores, en el largo plazo, para ellos. Sin embargo, este es un periodo además en que muchos ambientes de incubación deberían anticipar y contrarrestar un posible decrecimiento en las fuentes de financiamiento principalmente de subsidios. Por lo tanto, debe existir un énfasis en desarrollar un modelo de negocio sustentable.

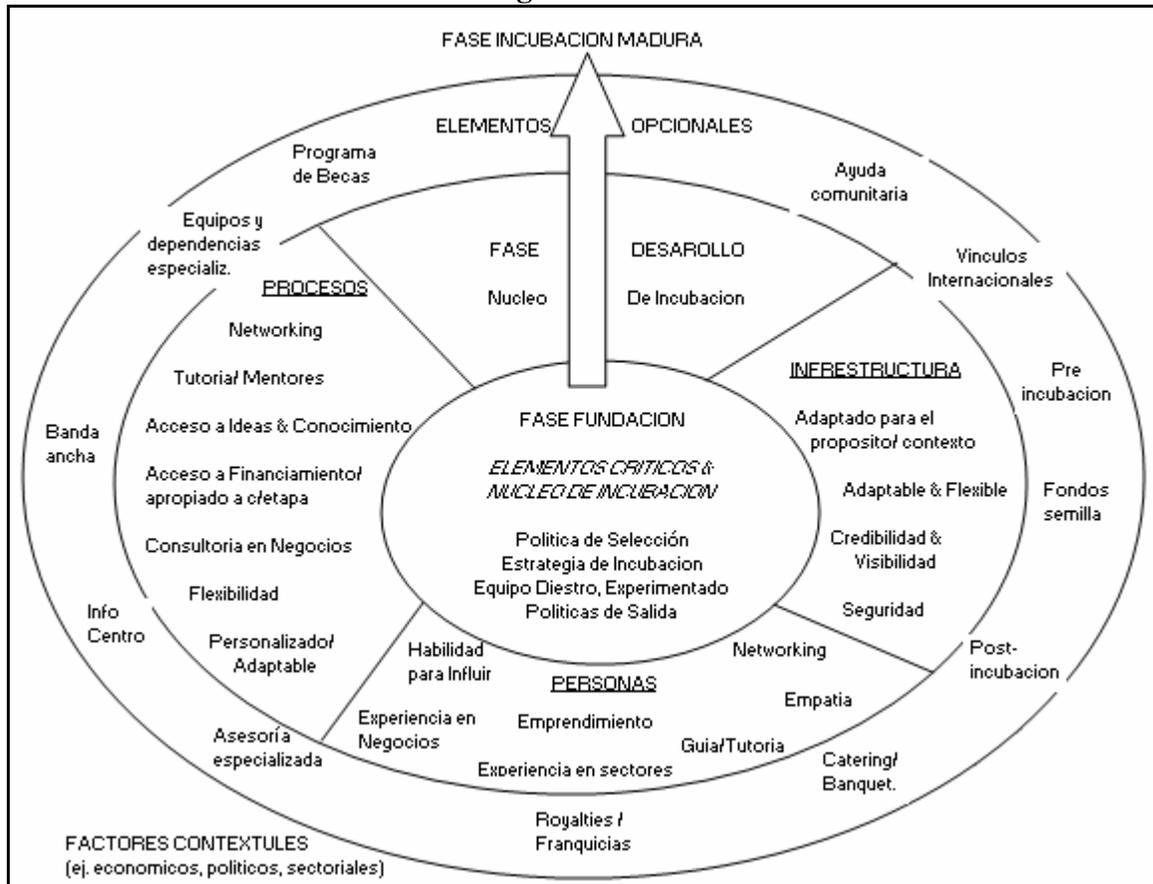
✓ **Fase madura de incubación⁵²**

El fin principal de un equipo de gestión es lograr operar con un ambiente de incubación de alta calidad, flexible y otorgando un completo servicio que sea sustentable en el tiempo y que tenga un impacto cuantificable en el desarrollo económico de largo plazo, que pueda ser un motor efectivo para el desarrollo económico, y que genere negocios exitosos y sustentables. El ambiente de incubación maduro en UK se considera por ejemplo cuando se entrega un servicio completo. Aun cuando, alcanzar una fase madura de desarrollo es el propósito último del ambiente de incubación, un punto clave para alcanzar esa fase será determinada por la habilidad de captar y disponer de fondos y otros recursos necesarios.

Usando este simple modelo de ciclo de vida, UKBI se ha valido para identificar las principales claves y buenas prácticas que son encontradas tanto en la fase de fundación como en la de desarrollo. Esto se observa en el diagrama siguiente:

⁵² Esta fase, sin embargo, no aparece desarrollada en el documento de la UKBI.

Figura II.8



Fuente: elaboración propia basado en UKBI., 2004.

Se desarrollará a continuación la Fase de Fundación y la Fase de Desarrollo⁵³:

✓ **Fase de Fundación**

Durante esta primera fase, hay cuatro elementos críticos (núcleos principales) que deben ser establecidos y que en última instancia definen los negocios como un ambiente de incubación (en oposición a otro tipo de ambiente de apoyo empresarial) Esto incluye:

(i) Aplicando la estrategia de la incubadora:

La incubación de negocios se aboca a proveer mejores posibles condiciones que lleven a acelerar la creación y desarrollo de nuevos negocios.

Si la incubación de negocio se entiende como la creación de las mejores posibles combinaciones de condiciones facilitadoras del éxito de nuevos negocios (o negocios existentes ingresando a una nueva etapa de desarrollo). Por tanto, la estrategia desarrollada durante la fase de fundación requerirá de la combinación de los siguientes elementos:

- Reconocer el cambio necesario de clientes todo el tiempo
- Evaluar la calidad de los servicios externalizados.
- Demostrar desde donde provienen los flujos de nuevos clientes.
- Centrarse en un tipo y monitoreo del impacto en la economía.

⁵³ La Fase Madura de Incubación no estaba desarrollada en este estudio de UKBI, por lo que no pudo ser descrita.

- Identificar sobre una metodología para evaluar la calidad de las fuentes y recursos para el desarrollo de negocios.
- Identificar el rango de fuentes de desarrollo de negocios y, si fuese apropiado, dependencias e infraestructura que será proporcionada para ayudar a clientes a conseguir su verdadero potencial de crecimiento.
- Identificar formas de incubación para actuar como agente de desarrollo económico.
- Mapear una ruta externa para desarrollar el entorno potencial de incubación
- Determinar el segmento objetivo .
- Demostrar como y donde esos recursos serán repartidos.
- Demostrar como se propone alcanzar un servicio completo, y un entorno de incubación maduro.
- Estado de objetivos, escalas y centro del entorno de incubación.
- Estado de la forma en que el apoyo (subsidios) al cliente decrecerán con el tiempo para lograr la sustentabilidad deseada.

(ii) La definición y operación de una política de selección

Para una actividad intensiva en recursos como la incubación de negocios, es vital que las propuestas de posibles clientes sean evaluadas y sólo aquellos que cumplan con los objetivos de la entidad, sean seleccionados y posteriormente, beneficiados del entorno de incubación y por los patrocinadores y/o *stakeholders*. Muchos ambientes de incubación hacen de esta operación su política de selección. Esta política diferirá de un ambiente a otro, dependiendo de los objetivos generales y la misión que se halla trazado. De todos modos, es supuesto que la mayoría de los clientes⁵⁴ admiten que el ambiente de incubación debería tener las siguientes características:

- Exhibir el potencial de crecimiento.
- Dar a conocer los segmentos específicos a los que se enfoca.
- Disponer de un plan de negocios pre-elaborado (formato).
- Disposición a aceptar y actuar más allá de las asesorías y tutorías proporcionadas.
- Disposición a desarrollar capacidad de pago por servicios e instalaciones.

(iii) Empleando un equipo de gestión diestro y experimentado

El ambiente de incubación provee apoyo “en terreno”, por lo tanto, es preciso contar con un personal idóneo para gestionar la incubadora, en orden a conocer y promover los objetivos, y operar eficientemente mientras se conocen las necesidades de los clientes.

Construir un ambiente de incubación exitoso puede ser, a veces, más difícil que desarrollar un pequeño negocio y su éxito derivará mayormente de la inteligencia, imaginación entendimiento y destrezas empresariales del equipo gestor. El equipo o el director deben ser capaces de balancear y priorizar en el tiempo las expectativas de los clientes, el directorio, los grupos de interés, agentes financieros y otros actores claves regionales. Dependiendo del enfoque de la incubadora, el equipo o encargado pueden además necesitar destrezas y experiencia especiales (ej., técnicas, legales, sobre propiedad intelectual, fondos de gestión, etc.)

⁵⁴ Aunque la mayoría de los clientes deben exhibir esas características, existe a veces un beneficio en admitir otros clientes que señalan alguna función de tutoría o complementaria.

(iv) Poseer y operar una política de salida

Una de las características principales de la incubación de negocios se basa esencialmente en el “apoyo práctico” o *hands-on* y por tanto, no se considera un apoyo indefinido, además el objetivo que debe primar debe ser la movilidad de los clientes hacia un punto donde sean autosustentables, esto es, independientes de los servicios del ambiente de incubación.

Al igual que la política de selección, los términos y estrategias de egreso deben ajustarse a los objetivos de la incubadora como también tomar en consideración el tipo de clientes que están siendo apoyados. Los términos de salida pueden o no ser formalizados, pero todo ambiente de incubación debe discutir sus expectativas en cuanto a la salida del proceso con los clientes al tiempo de ingreso, revisión y desarrollo de esas expectativas durante todo el periodo de incubación.

Las estrategias de egreso pueden incluir:

- Disponer de un plazo máximo límite (ej., 3 años).
- Cuotas escalonadas de valores de arriendo (ej. incrementándose anualmente).
- Incentivos para el egreso.
- Eliminación de subsidios.
- Disponer de objetivos crecientes a ser cumplidos.

√ Fase De Desarrollo De Incubación

Luego que la fase de fundación ha sido implementada, le sigue un período de desarrollo, perfeccionamiento, y crecimiento. La fase de desarrollo incluye una serie de diferentes etapas y puede prolongarse por varios años. Los elementos básicos de esta fase incluyen el desarrollo y crecimiento de:

- (i) Los Procesos de Incubación.
- (ii) La Infraestructura y los Servicios.
- (iii) El Equipo de Gestión de la Incubadora.

En la siguiente sección se describen los elementos básicos que todo entorno de incubación debiera desarrollar en algún nivel, a fin de alcanzar su objetivo de convertirse en un entorno “maduro” de incubación. Para algunos entornos de incubación también será imprescindible desarrollar competencias adicionales, servicios y dependencias especializados para satisfacer las necesidades particulares de su base de clientes. Estos elementos opcionales (por ejemplo, fondos semillas, servicios, banda ancha, etc.) se muestran en el círculo exterior del Diagrama Marco (Figura II.8 al comienzo de esta sección). Cabe señalar que, con el tiempo, algunos de estos elementos opcionales pueden llegar a formar parte del núcleo de una incubadora de empresas (por ejemplo, el acceso de banda ancha).

(i) PROCESOS DE INCUBACION

Asesoría o Tutoría

Todos los ámbitos de la incubación deberían proporcionar orientación y acceso a los tutores (es decir, a un asesor experimentado y de confianza). Algunos directores de incubación realizan esta función, mientras que otros se basan en la experiencia de los asesores externos. Si la incubadora realiza esta función última, los

administradores de la entidad deberán establecer vínculos con redes de consultoras y entrenadores calificados, así como identificar, examinar y reclutar un adecuado mentor para un adecuado cliente. Varios encuestados en la investigación de la UKBI señalaron que las intervenciones en las empresas de un cliente a nivel más operativo habían sido extremadamente útiles.

Enlaces o Networking

Otro ámbito fundamental de la incubación es el acceso a las redes de trabajo. Una de las funciones más importantes del equipo de gestión de incubación ha demostrado ser un “intermediario (broker) honesto” para las fuentes externas de apoyo. También desempeñan un papel fundamental en esta fase, el filtro o control de calidad de estas fuentes. La creación de redes es importante ya que da a los clientes acceso a una amplia gama de servicios de apoyo a sus negocios, las capacidades, los mercados, clientes potenciales, y de recursos financieros. Estos vínculos podrían incluir redes de bancos, redes de capitales ángeles y, capitales de riesgo, Business Link (y sus equivalentes), redes basadas en el cliente, autoridades locales, centros de enseñanza superior, otros socios nacionales e internacionales de incubadoras de empresas, y redes basadas en sectores productivos y empresariales determinados. Los directores de la incubadora también deben crear oportunidades e instancias para que sus afiliados y las redes se involucren entre sí. Mientras que algunos clientes pueden concretar negocios entre sí, un aspecto más importante sobre la creación de redes es el apoyo emocional que los clientes puedan darse entre sí, ya que ellos comparten los “altibajos” de partir y desarrollar un nuevo negocio. Los métodos adoptados por algunos de los encuestados en el estudio incluyen instancias informales como cenas de negocio, competencias o juegos de negocios, seminarios, establecimiento de redes dentro de la incubadora y de un consejo formado por sus empresas clientes.

Recursos para el Desarrollo de Negocios

El tercer aspecto clave del entorno de la incubación es la disponibilidad de recursos para el desarrollo de negocios y apoyo a clientes destinados a superar los obstáculos en la puesta en marcha, su crecimiento, supervivencia y posiblemente, acelerar esta etapa de despegue.

Estos deben ser entregados en forma flexible (para satisfacer las necesidades cambiantes de los clientes en el tiempo) y también deben adaptarse a las necesidades individuales de cada empresa. Los equipos de gestión de incubación tendrán que decidir la forma de entregar este *pool* de apoyo, ya sea utilizando la propia capacidad o a través la identificación y atracción de apoyo externo. Tal vez sea necesario proporcionar una amplia gama de adecuados recursos, como son las habilidades básicas de negocio, entre otras, a través de asesoría especializada.

Otro aspecto a considerar en este punto es la localización de fuentes externas de servicios de desarrollo empresarial. La mayoría de los gestores encuestados por la UKBI señaló haber apoyado a sus clientes a negociar tarifas con proveedores externos. Cuando los recursos propios no son suficientes para comenzar y operar un negocio de estas características, es importante contar con personal con experiencia y conocimiento en ámbitos clave tales como la planificación empresarial, marketing y ventas, trabajo en equipo y también en áreas especializadas (por ejemplo el conocimiento de un determinado sector o experiencia en manejo de fondos de negocios en fase temprana).

Ejemplos de tipos de recursos para el desarrollo de empresas incluyen los siguientes:

- Contactos con Business Link (información, apoyo y asesoría en negocios) y otras asesorías relacionadas.
- Servicios profesionales (por ejemplo: contadores, abogados, agentes de patentes).
- Asesoramiento vía Internet (a través de una interfase electrónica).
- Asesoría individual directa (“uno a uno”).
- Seminarios y talleres.
- Cursos de capacitación.

Acceso al financiamiento y al conjunto de instrumentos financieros.

Un mejor ambiente de incubación crea oportunidades para obtener recursos financieros, colocando en el mercado conjuntamente carteras de deuda y apoyo a clientes tendientes a acelerar la concreción de la inversión. Ejemplos de asesoría financiera señalados por los encuestados incluyen: asesoramiento relacionado a la estructuración de pasivos y activos y contratos; Formando estrechos vínculos con bancos locales, capitales de riesgo, redes de inversores informales, agencias de desarrollo productivo; actividades de capacitación para elaborar propuestas de postulación a capitales; y relacionados a la puesta en marcha de sus propios capitales semillas.

Acceso a los conocimientos e ideas

Un ambiente de incubación también debe actuar como un *umbral* de ingreso al conocimiento y a las nuevas ideas y tecnologías. No sólo el acceso a los conocimientos beneficia a los clientes, en cuanto a ayudarles a ser más innovadores, a ampliar su posición en el mercado, y a acelerar su desarrollo, sino también es beneficioso para el entorno de la incubación como dinamizador efectivo de la economía local. Un ambiente de incubación que está en la vanguardia de las nuevas ideas y tecnologías será más atractivo para los potenciales clientes, en la captura de flujos de fondos (tanto de la incubadora y sus clientes) y otros importantes recursos para el desarrollo de sus negocios. Los ambientes de buenas prácticas dentro del proceso de incubación a menudo se convierten en el centro de la actividad innovadora en un área y se transforma en un motor para las empresas que salen de la base de investigación. Se constató que los encuestados han formado vínculos con grandes empresas, con redes de emprendedores, organismos de investigación público y privado y con universidades e institutos técnicos, entre otros.

Seguimiento

Los mejores entornos de incubación ponen en marcha procesos para medir si se están cumpliendo sus objetivos y si se están atendiendo de forma efectiva las expectativas y necesidades de sus clientes, así como las de sus patrocinadores. Varios de los encuestados de la UKBI utilizan la supervisión como una forma de seguimiento en el uso de los servicios y en consecuencia ajustar la oferta a través del tiempo. La mayoría de los equipos de gestión de incubación también siguen de cerca a sus clientes y los objetivos acordados con ellos en el período en el que han sido incubados.

(ii) INFRAESTRUCTURA

Para aquellos entornos de incubación que también proveen de acceso a espacio físico y/o instalaciones, hay una serie de buenas prácticas que se han identificado.

Adaptado y flexible

Las incubadoras necesitan proveer un conjunto de precios competitivos, servicios básicos e infraestructura para permitir a los clientes concentrar sus esfuerzos en la creación de sus empresas. Algunas incubadoras también deberán ofrecer instalaciones, equipos e instrumentos específicos (por ejemplo, los laboratorios y equipos de ensayo y simulación).

Ejemplos de los servicios básicos requeridos por la mayoría de los clientes son: acceso a computadores e infraestructura TIC, Salas de reuniones, acceso redes de trabajo de interés, equipo de oficina (por ejemplo fotocopiadoras), zona de recepción y servicios, red telefónica y de hardware, y servicios públicos. Adicionalmente, las instalaciones y servicios opcionales pueden incluir lo siguiente: contabilidad / servicios de secretariado, banda ancha, laboratorios, y equipo e instalaciones especializadas.

El espacio, las dependencias e infraestructura, que se ofrezcan deben ser adaptados a las necesidades de los clientes, y lo suficientemente flexible como para satisfacer requerimientos cambiantes en el tiempo. El entorno de la incubadora debe ser capaz de actualizarse a los avances tecnológicos (por ejemplo el paso hacia la banda ancha). La incubadora también debe apuntar a una capacidad menor al 100% para permitir la circulación eficiente de los clientes dentro de las dependencias, así como incluir los requisitos de cambio en el espacio. Por este motivo, la mayoría de las incubadoras se proponen ofrecer una variedad de espacios de diferente tamaño. Sin embargo, este servicio sólo puede tener lugar si existe también una eficaz política de salida funcionando. La flexibilidad en los términos y condiciones de la relación contractual entre la incubadora y el cliente es un elemento también clave. Esto podría incluir, por ejemplo, términos de fácil entrada (flexible), fácil salida, arriendos mensuales y en algunos casos arriendos en periodos festivos (sobre una base muy limitada).

Aptos para el propósito y contexto

El entorno y la infraestructura requieren adaptarse a las necesidades y expectativas de los clientes y crear una imagen adecuada. El diseño e implementación de los programas deberían estar siempre en revisión con la estrategia de incubación. Las buenas prácticas identificadas en el estudio de la UKBI señalaron que debía asegurarse de que la incubadora ofreciera un plazo de admisión a través de un área de recepción gestionada adecuadamente a modo de “ventanilla abierta” ofreciendo además, una adecuada localización de la organización, lo que fue considerado como importante para muchos clientes (las empresas de alta tecnología, por ejemplo, prefieren a menudo ser ubicadas en los parques científicos y centros de innovación). Por tanto, los estudios de factibilidad técnica-económica e investigaciones de mercado juegan un papel relevante para determinar el adecuado entorno e instalaciones para un determinado segmento objetivo.

La accesibilidad y visibilidad

Es de vital importancia que los usuarios y sus clientes sean capaces de llegar a la incubadora con la menor dificultad, y que la incubadora sea visible. La visibilidad es relevante, en cuanto a que la organización debe actuar como un motor de promoción del espíritu de emprendimiento en una zona. A continuación se exponen algunas de las buenas prácticas identificadas por la investigación:

- Buena señalética.
- Ubicación cerca de adecuadas redes viales (es decir, cerca de los principales nodos de transporte).

- Promover la incubadora en un rango más amplio al de la red de apoyo de la comunidad inmediata a las empresas y a través de diferentes medios (por ejemplo presencia en Web propia, publicidad en diferentes medios de comunicación: prensa escrita, audiovisual, volantes informativos, e-mail corporativo, página Web corporativa, vínculos en Web y con asociaciones relacionadas, seminarios informativos, etc.).
- Proporcionar suficientes estacionamientos.

Seguridad y protección

Muchas de las incubadoras entrevistadas señalaron que manejaban clientes con valiosas ideas, propiedad intelectual y equipos caros. Con el fin de proteger esos bienes, los viveros de empresas deben ser seguros y sus clientes requieren confiar en que sus intereses están protegidos. Ejemplos de buenas prácticas en este ámbito incluyen: 24 horas de guardia; procedimientos adecuados para proteger la propiedad de la incubadora en general, y particularmente, la propiedad intelectual; copias de seguridad de los equipos para la protección de datos y otros medios físicos de la propiedad intelectual; controlar el acceso al edificio; y cubículos y espacios seguros.

(iii) EL EQUIPO DE GESTIÓN DE LA INCUBADORA

La incubación empresarial esta esencialmente basada en la interacción humana. Estas organizaciones contemplan una cantidad relativa de empleados dependiendo de variables tales como el financiamiento, el tamaño de la incubadora, el alcance de las actividades de apoyo a las empresas, el sector en que se centran, y la etapa de desarrollo. Por una incubadora de 30.000-40.000 ft. 2, es un hecho generalmente aceptado que es necesario que haya por lo menos tres o cuatro personas que conformen el equipo de gestión. Estos incluyen al director de la incubadora, un administrador del centro, una recepcionista y un auxiliar administrativo. Sin embargo, desde el principio, es probable que se produzca un déficit de personal, por tanto las personas tendrán que realizar una serie de funciones y tareas. Por ello, es fundamental que todo el personal posea aptitudes múltiples y la capacidad de llevar a cabo la mayor parte de las tareas básicas, en algún momento u otro.

El siguiente conjunto de habilidades y la experiencia son de vital importancia:

- Capacidad de empatía.
- La capacidad de influencia (clave de cargos de toma de decisiones).
- Experiencia empresarial.
- Atributos emprendedores y capacidad para ejecutar la incubadora como una empresa.
- Habilidades para establecer redes.
- Experiencia en determinados sectores (es decir, experiencia en un sector industrial o tipo de negocio determinado que será apoyado, por ejemplo, mujeres, jóvenes, inmigrantes, etc.).
- Capacidad de dirección y gestión de la interfaz entre clientes y proveedores externos.
- Entendimiento y experiencia creciente en nuevas empresas y sobre las necesidades que conllevan las iniciativas empresariales de incubación.

El equipo de gestión es fundamental para el éxito de cualquier medio de incubación. Son el principal punto de contacto. La política de "puerta abierta" es el mecanismo más común de recepción de proyectos, consultas y requerimientos, en estos casos. La confianza entre los clientes y el equipo de gestión es un activo intangible, que no puede ser subestimado en su importancia.

CONCLUSIÓN POR PARTE DE UKBI

La UKBI ha concluido una investigación con una muestra de 11 incubadoras de empresas para obtener un conocimiento más profundo entendimiento de las buenas prácticas en el diseño y la entrega de los entornos de incubación de empresas y el resultado ha sido un Marco Nacional de Incubación de Negocios.

A raíz de esto, UKBI ha desarrollado una serie de “herramientas” de benchmarking con el objetivo fundamental de mejorar la calidad de incubación de empresas en el Reino Unido. Estas herramientas ayudarán a la comunidad que participa en las incubadoras de empresa a:

- Comprender y ser reconocida como un promotor válido de los principios de incubación.
- Realizar un examen en profundidad de todos los aspectos de la incubación y con la finalidad de desarrollar un plan de acción para el logro de la excelencia en todos los ámbitos.
- Maximizar la eficacia.
- Aplicar una “acreditación”.
- Probar la experiencia y compromiso relativos a la entrega de un servicio de incubación de empresas de calidad.
- Demostrar el valor agregado y el real impacto económico.
- Aprender de los demás organismos de incubación.

La actual gama de “Herramientas” de Benchmarking incluye:

- **Revista mejores prácticas UKBI.** Que abarque tanto la Fundación y las etapas de desarrollo, con el objetivo de la revisión es a los medios de incubación de referencia contra el Marco Nacional de Incubación de Negocios.
- **Reseña de servicios de consultoría UKBI / DTZ.** Concebido como un riguroso instrumento de desarrollo para ayudar a los administradores y propietarios de incubación para identificar las debilidades, fortalezas a fin de ayudar a la incubadora a alcanzar su pleno potencial. El informe abarca el espectro completo de actividades de incubación.
- **Norma Nacional para la Gestión de Incubación y Equipos.** Desarrollado en asociación con el Small Firms Enterprise Development Initiative (SFEDI).
- **Reseña UKBI para medir la capacidad.** UKBI ha desarrollado un servicio adaptado a los interesados para examinar la capacidad de su incubación contra la National Business Incubation Framework (NBIF).

E.3 Modelo de Incubación del Instituto de C&T Coreano, KAIST.

Introducción: Incubadoras de Negocios en Corea⁵⁵

El modelo coreano, según Hong Kim (2006)⁵⁶, es de reciente creación respecto los mismos desarrollados en EE.UU y Europa, alguna de las diferencias encontradas al comparar ambos modelos son las siguientes:

- El sistema coreano tiene un carácter descriptivo y no aún “diagramable” Usando modelos de trabajo que describen la operación de una incubadora y el rol de ellas, podría clarificarse la necesidad para perfeccionar habilidades de más alto nivel de los gerentes de este tipo de organizaciones (en comparación con gerentes en Estados Unidos con alta experiencia en emprendimiento, ventas y marketing, por ejemplo)
- Respecto al norteamericano, el apoyo estatal local, tanto de ministerios relacionados como de institutos y universidades públicas, es de alto el grado de involucramiento y recursos destinados para tal desarrollo, por tanto se podría decir que el sistema de incubación posee una inclinación más pública en su diseño y puesta en marcha.

Lo anterior evidencia que, en Corea aun existen limitaciones en cuanto a la formación de los gestores de este tipo de instituciones basada mayoritariamente en contenidos teóricos y que los modelos descriptivos no facilitan su uso para guiar en la toma de decisiones de sus encargados.

Ubicación y características del entorno de incubación KAIST

Taejon en Corea del Sur es una región localizada en la zona central del país especialmente urbanizada para el desarrollo de centros de investigación tecnológicos. Es en esta zona donde se encuentra emplazado desde 1971 uno de los principales Parques y Centros de C&T del país, el *Parque de Ciencias de Daeduk*, el cual acoge, a su vez, dentro de sus instalaciones al *Instituto Avanzado de C&T Coreano, KAIST⁵⁷*, este último será la base para estudiar un modelo de incubación de economía emergente asiática.

Parque de Ciencias y Tecnología de Daeduk

En la actualidad, hay 68 organizaciones de investigación en el Parque, incluidos 20 institutos nacionales de investigación, 25 centros de investigación industrial, y 4 universidades. Además, el Parque cuenta con alrededor de 700 empresas basadas en tecnología, que son principalmente spin-offs de sus centros de investigación.
--

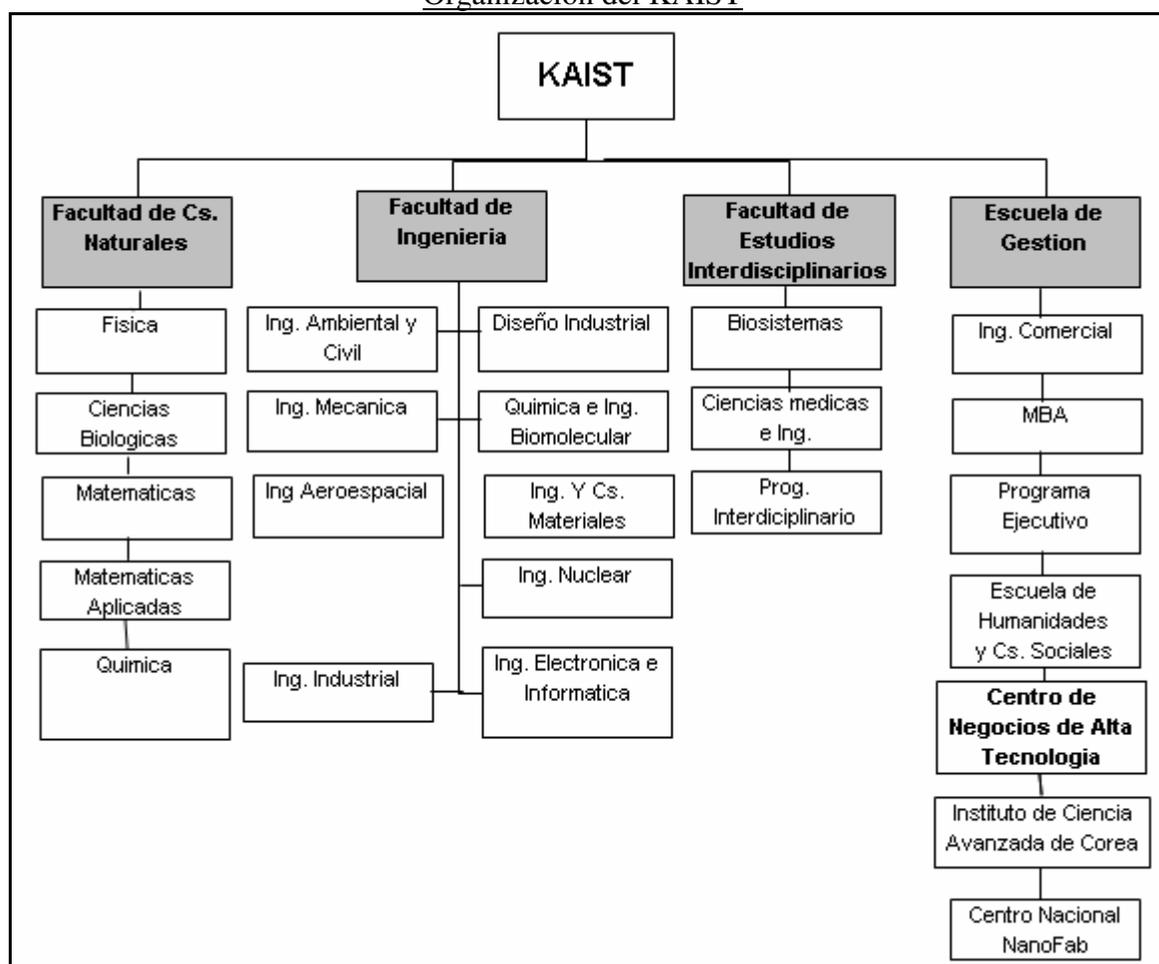
⁵⁵ Prof. Dong-Ho Shin. Emerging Sticky Companies: Local and Institutional Embeddedness of Technology-intensive Start-ups of Taejon. University of California, Mayo 2001.

⁵⁶ Prof. Hong Kim, “Business incubators as economic development tools: rethinking models based on the Korea experience”, 2006. Publicado en *Int. J. Technology Management*, Vol. 33, No. 1, 2006.

⁵⁷ Este instituto, en 2004, alcanzó el puesto 37º en el campo de IT entre 100 universidades en el mundo por el periódico científico inglés, The Times Higher.

Existen variados centros de incubación empresarial en el KAIST, el principal y más grande es el Centro de Negocios de Alta Tecnología, HTVC-KAIST. A continuación se muestra su localización dentro de la estructura del KAIST.

Figura II.9
Organización del KAIST



Fuente: World Materials Research Institute Forum, Tsukuba, Japan, June 2005.

En la figura II.9 se observa que dentro del Programa de Graduados de Gestión de KAIST está inserto el Centro de Negocios de Alta Tecnología, HTVC.

A continuación se describirá en qué consiste este centro y cómo está organizado.

A partir de 1994, las Incubadoras y centros de innovación en KAIST (KAIST-TIC/TBI) fueron reestructurados y rebautizados como Centro de Negocios de Alta Tecnología de KAIST (HTVC KAIST). Apoyado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MOST). Consta de tres edificios en el campus principal, localizado en Parque de Ciencias de Daeduk, DSP.

⁵⁸ Jun HO OH. “Experiences of Technology Incubation System operation in Republic of Korea”. Publicado en “*Technology Incubation Regional Workshop on Promoting Technology Incubation*”, UN/ESCAP, 2004.

⁵⁹ Prof. Jun ho Oh. “KAIST Overview for Education, Research and technology Commercialization”. publicado en Seminario “Reform of Technical Higher Education: Promoting Innovation-Based Growth”, World Bank Moscow Office, Russia, 2005.

Objetivos Y Metas del Centro HTVC

Objetivos:

- Reunir la capacidad tecnológica nacional de manera eficiente incluyendo los resultados de de proyectos de I+D.
- Fomentar y apoyar a emergentes negocios de alta tecnología para reforzar la base industrial de Corea.

Meta:

- Reforzar su condición como una incubadora de negocios que sirva como centro de apoyo a emergentes empresas e investigaciones basadas en transferencias tecnológicas y surgidas del KAIST u otros institutos públicos de investigación y universidades.

Políticas de admisión y graduación

- Para postular al HTVC, una compañía debe ser un proyecto de alta tecnología y donar el 1% de su capital al KAIST.
- Poseer fuerte relación con profesores del KAIST da mayor prioridad en la admisión.
- Una compañía puede residir en el HTVC hasta 6 años (3 años de incubación y 3 de post incubación). Los 3 años de post-incubación significan que las empresas egresadas del programa pueden regresar a ser atendidas física y/o virtualmente si alguno de los hitos futuros frenan su crecimiento proyectado a través de asistencia/consultaría multi-profesional, infraestructura, networking, principalmente.

Cooperación Internacional

HTVC posee convenios con:

- Torch Center en China, 2001.
- Participa en “KAIST-Tsinghua High-Tech EXPO”, 2003.
- Participa en “Asociación de Universidades de Investigación del Este Asiático, AEARU”, 2004.
- Organiza “Workshop for Business Incubation and Technology Transfer”, 2004.

Networking KAIST HTVC

- KAIST Venture Network (KVN) compuesto por 800 compañías.
- HTVC Brain Network posee cerca de 300 consultoras en Corea.

KAIST Brand project

- Provee de apoyo para I+D en partes, materiales y diseño para los proyectos seleccionados.
- promociona ventas a nacionales de productos marca KAIST en alianza con proyectos estatales.
- Marketing internacional a través de convenios.
- Gestión de post venta.

Servicios prestados por HTVC

HTVC ofrece los siguientes servicios:

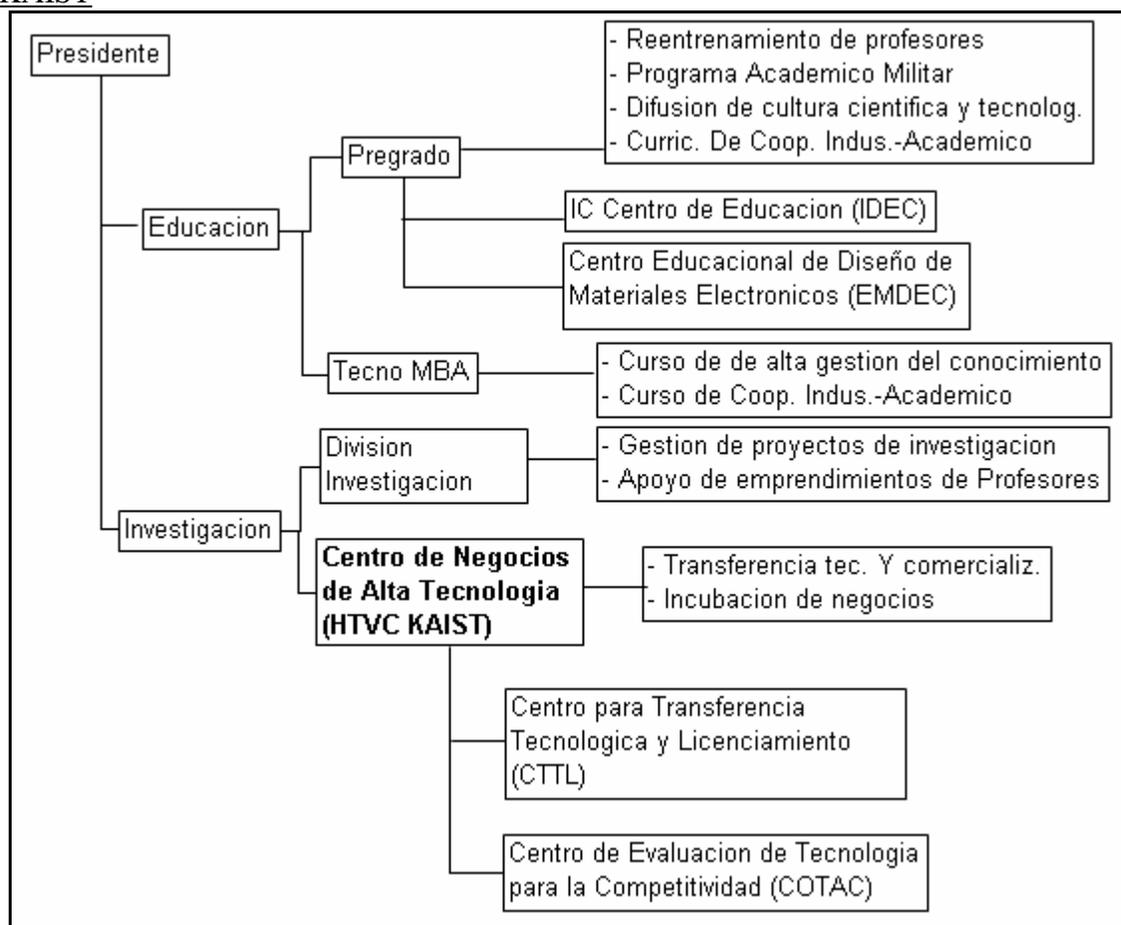
- *Espacio*: Hay dos edificios independientes (10.000 metros cuadrados) para las empresas. La cuota de arriendo de incubación es de aproximadamente el 50% de los espacios Standard de afuera del campus. Una *start-up* puede permanecer hasta 6 años (3 años de incubación y 3 años de post-incubación).

- *Instalaciones universitarias:* Las bibliotecas y gimnasios se pueden utilizar sin cargo extra. Así también, las redes informáticas son proveídas con un mínimo cargo. Los equipos de investigación de la Universidad pueden ser utilizados indefinidamente con sólo un pago inicial.
- *Consulta y apoyo:* Las empresas pueden obtener servicios de asesoría a partir de 5 consultoras que visitan el HTVC cada 2 semanas. HTVC ofrece a sus empresas algunos fondos de asistencia técnica y para participar en ferias y talleres.
- *Formación/Capacitación:* una conferencia sobre negocios es desarrollada por expertos de cada 2 meses. La escuela de graduados de gestión en KAIST ofrece el Programa Avanzado de Gestión en Negocios.
- *Apoyo adicional a las empresas:* Existen 3 empresas en HTVC de apoyo adicional. Se trata de una empresa de inversiones, de publicidad y marketing y de educación a distancia.

Otra forma de ver la organización del KAIST y como se inserta el HTVC es a través del cumplimiento de metas entre sectores relacionados:

Figura II.10

Sistema de Promoción de cumplimiento de metas en Cooperación Academia-Industria en KAIST



Fuente: Prof. Jun ho Oh, "KAIST Overview for Education, Research and technology Commercialization", 2005.

Existen además dos Centros que apoyan al HTVC en temas de aseguramiento de la calidad de los proyectos incubados y en el proceso de patentamiento, protección y comercialización de los resultados de I+D surgidos aquí (ver figura II.10):

Estos centros son los siguientes:

1. Centro de Transferencia Tecnológica y Licenciamiento (CTTL)

CTTL inicia actividades en 2001 con apoyo del Ministerio de C&T, MOST. Inserto en el Consorcio del Valle de Daedeok, que incluye 10 institutos de investigación, 5 universidades y 7 centros de negocios de transferencia tecnológica.

Principales funciones del CTTL

Marketing de tecnología

- Marketing tecnológico para posibles transferencias para mercados internos e internacional.
- Sesiones informativas y exhibiciones de tecnologías.
- Asegurar la demanda de tecnologías y acumulación de redes de marketing.

Evaluación de tecnologías

- Evaluación y análisis de patentes /tecnología
- Evaluación y análisis de sucursales/franquicias tecnológicas
- Elaboración y análisis de reportes tecnológicos
- Gestión de patentes.

Gestión de tecnología

- Búsqueda de posibles transferencias tecnológicas y evaluación.
- Alimentación y operación de base de datos de tecnologías centrada en la demanda.
- Gestión de contratos concernientes a transferencia tecnológica (gestión de royalties).
- Evaluación y seminarios para personal a cargo de transferencia tecnológica.
- Consolidación de sistemas de transferencias tecnológicas de participantes.
- Proveer información para promoción de transacción tecnológica.

2. Centro de Evaluación de Tecnologías Competitivas (COTAC)

- *Principal función:* Confirmación y evaluación de nuevos proyectos
- *Foco:* a nuevos negocios intensivos en tecnología
- *Ámbito:* mecánica/electromecánica, nuevos materiales, computación, energía nuclear, procesos químicos, electrónica/electricidad, automatización, diseño, aeroespacial, ciencia básica, diseño industrial, bioenergía, ingeniería ambiental, etc.
- *Procedimiento:* 1) examen en terreno y selección preliminar 2) Entrevista de selección 3) revisión final por expertos

Para finalizar y a modo de síntesis, es posible complementar lo descrito hasta el momento con el informe de United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP)⁶⁰ sobre Fortalezas, Debilidades del HTVC y posteriormente 10 estrategias de éxito en que se basa el desarrollo de los Centros de incubación del Instituto KAIST y los criterios de selección utilizados para elegir futuros residentes. Estos son los siguientes:

⁶⁰ United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP), "Strengthening Technology Incubation System for Creating High Technology-based Enterprises in the Republic of Korea", Seoul, Korea, 2000.

Estrategias de la incubadora de KAIST

- a) **Visión estratégica:**

Las compañías exitosas deben iniciarse con una debida revisión de su visión estratégica y estrategia de negocios vinculados a los procesos. Especialmente, la primera idea del mercado viene de la visión estratégica que proveerá los puntos de venta con mayor potencial y valor futuro.
- b) **Efecto de sinergia en el desarrollo de tecnología:**

Los residentes incubados de este centro pertenecen a sectores de software, electrónicos y telecomunicaciones, mecánicos y materiales, energía/medio ambiente, y biotecnología. Los tecnoemprendedores son convocados a participar en variados seminarios y conferencias, y a trabajar en posibles negocios conjuntos o joint ventures con compañías de otras áreas.
- c) **Fund Raising:**

Los tecnoemprendedores usualmente no poseen fondos para iniciar el negocio y deberán encontrarlos dentro de los primeros 2 años, ya que la firma aun no genera productos comercializables en ese lapso. Para disminuir esa brecha, estos centros proveen de foros de inversión, los vinculan con fondos ángeles y de riesgo y apoyan con centros de evaluación de tecnología como el COTAC.
- d) **Redes colaborativas y servicios de terceros u outsourcing:**

El know-how de operar una pequeña firma no difiere de las de mayor tamaño, no obstante, las pequeñas no poseen capacitación y apoyo de alta gerencia. Para ello es indispensable la provisión de redes de trabajo y servicios de terceros.
- e) **Marketing y Marcas (brands):**

Mientras el producto no valide sus procesos a través de estándares de calidad, es difícil desarrollar credibilidad en el mercado. Para ello KAIST crea COTAC (COmpetitive Technology Assessment Centre) para evaluar el potencial de tecnología en el mercado futuro. El centro seleccionara tecnologías valorables, nominadas "CT mark" como una tecnología avanzada con alto valor y permite el uso de una marca común.
- f) **Educación y Capacitación:**

Técnicos altamente entrenados es crucial para desarrollar tecnologías nuevas, pero el problema radica en la dificultad de establecer contratos y derechos tecnológicos sobre los productos en desarrollo. Las compañías deben entrenar a su propio personal, ingenieros de alta tecnología, y darles opciones sobre el capital.
- g) **KOSDAQ:**

A través del anuncio de un IPO, oferta pública de acciones, las empresas llegan al mercado de capitales. Lo importante, también, para llegar al Kosdaq es ajustarse con los hitos del cronograma cumplidos y con el ciclo de vida pronosticado del producto.
- h) **Flujo de información:**

Las entradas de información sobre tecnología, mercado, políticas y gestión pueden revitalizar la actividad del negocio pero una filtración de información de mercado o tecnológica puede resultar en serios problemas en un mercado no maduro, sería una ventaja para la competencia crucial para su desarrollo futuro. Sin embargo, esto es a veces inevitable cuando se desea captar y aumentar capitales. Para proveer de un entorno más seguro y planificado es que la incubadora organiza foros de inversión para sus residentes.

- i) Propiedad Intelectual (Centro CTTL):
Usualmente un negocio de alta tecnología posee ciertos derechos de autoría de los creadores, por ejemplo, patentes, licencias y nombre de la marca del producto. Esto es importante también para asuntos de impuestos y otras políticas de apoyo.
- j) Centro de Evaluación Tecnológica, COTAC (*COmpetitive Technology Assessment Centre*):
El centro evalúa y valoriza tecnologías destinadas a promover la transferencia tecnológica, fondos de capitales de riesgo, alianzas y mercados establecidos. El centro reporta innovación tecnológica, mercado y competitividad como información imprescindible para la toma de decisiones.

Criterio de selección

KAIST posee dependencias por cerca de 130 salas, junto al complejo de alta tecnología y sus campus. Cualquier potencial inquilino podría ser seleccionado sobre la base de una competición abierta, luego serán revisados los prospectos y reunión con el comité evaluador. Los criterios generales e ítems de evaluación son listados en la siguiente tabla:

Tabla N° II.10
Criterio de Selección

<p>A. Desempeño Personal en el proyecto</p> <p>a) Experiencia Laboral</p> <p>b) Actitud de Gestión</p> <p>c) Habilidades de Gestión</p> <p>d) Habilidades de Financiamiento</p>	<p>Área de Negocios</p> <p>Estrategia, I+D, percepción en tendencias, fuerza de conducción, merito.</p> <p>Adm. De RRHH, flujo de materiales, producción, contabilidad.</p> <p>Fondos iniciales.</p>
<p>B. Innovación Tecnológica</p> <p>a) Ambiente de I+D</p> <p>b) Innovación</p> <p>c) Adaptabilidad</p> <p>d) Efecto de Tecnología</p>	<p>Mano de obra, instalaciones, experiencia</p> <p>Núcleo de tecnología, potencial, competitividad de tecnología, complejidad en tecnología.</p> <p>Importancia de producción, estabilidad de proceso, ciclo vida de tecnología, proyección de ventas, tecnología comercializable.</p> <p>Aplicación y extensión con otras tecnologías y productos, impacto de transición social. Efecto en acuerdos.</p>
<p>C. Comercialización</p> <p>a) Prospecto de mercado</p> <p>b) Volumen de venta y plantación</p> <p>c) Competitividad de los productos</p>	<p>Escala del mercado, potencial del mercado, estabilidad, prospecto de crecimiento, exportabilidad.</p> <p>Volúmenes de venta, planes de venta, estudio de demanda y enfoque en el cliente, estrategias de venta.</p> <p>Calidad de los productos, precio y protección de derechos y licencias</p>
<p>D. Consideraciones especiales</p> <p>a) Temas especiales sobre gerencia</p> <p>b) Concursos públicos</p> <p>c) Intermediarios de licencias</p> <p>d) Condiciones físicas de los líderes del proyecto</p> <p>e) Mérito de emprendimiento</p>	<p>Tecnología y mercado</p> <p>Este puede no agregarse al total pero puede resultar en futuras fallas sino se recomienda.</p> <p>El puntaje y comentarios de categorías B (60</p>

	por ciento) y C (40 por ciento) son importantes para la selección. Si el comité de evaluación recomienda, el comité directivo aceptara compañías con potencial de éxito como residentes, lo más importante es la evaluación de la categoría B durante la entrevista.
--	--

Fuente: ESCAP, 2000

Adicionalmente se describe un caso reciente de Centro de Emprendimiento en HTVC (Ver Anexo N° 9).

E.4 Factores Claves en Incubación de la Consultora Colombiana Nodriz⁶¹

Este trabajo elaborado para analizar el estado de las incubadoras en Colombia, incluye un total de seis dimensiones de carácter genérico y sus respectivas variables operacionales, destinadas a evaluar el desempeño de estos centros de incubación desde diferentes ámbitos y fases del modelo. Sin embargo, para el caso de esta memoria, se abordarán sólo los indicadores relacionados directamente con el Proceso de Incubación (por ejemplo, no se contemplan variables relacionadas con la sustentabilidad financiera de la incubadora, su puesta en marcha, cumplimiento de la misión/visión/objetivos de la misma, etc.).

A continuación se detalla el cuadro con los indicadores mencionados y posteriormente la descripción de cada uno de ellos. El cuadro es el siguiente:

Tabla N° II.11a

a) Indicadores Estratégicos y operativos del Modelo de Incubación Colombiano Nodriz.

Indicadores estratégicos	Indicadores Operativos
Gestión Estratégica (Ge)	1.1 Enfoque y Planificación 1.2 Marketing 1.3 Gerencia y Staff de la Incubadora
Gestión Financiera (Gf)	2.1 Soporte Financiero y Sustentabilidad 2.2 Capitalización y Financiamiento de Incubados
Infraestructura (I)	3.1 Infraestructura Física
Modelo De Incubación (Mi)	4.1 Selección y Graduación de Incubados 4.2 Programa de Servicios de la Incubadora 4.3 Apoyo a la Internacionalización
Networking (N)	5.1 Redes De Cooperación 5.2 Redes entre Incubadoras 5.3 Networking entre empresas clientes 5.4 Networking con sus Stakeholders
Evaluación (E)	6.1 Evaluación de Desempeño y

⁶¹ Nodriz-Sena-Fonade, “Guía de Buenas Practicas para las Incubadoras de Empresas”, Colombia, 2005

	Medición de Impacto
--	---------------------

Fuente: elaboración propia basada en Nodriza-SENA-Fonade, Colombia, 2005

Tabla N° II.11b

b) Indicadores del Modelo Nodriza Acotado (según objetivos del presente estudio)

Indicadores estratégicos	Indicadores Operativos
Gestión Estratégica (Ge)	1.1 Gerencia y Staff de la Incubadora
Gestión Financiera (Gf)	2.1 Capitalización y Financiamiento de Incubados
Infraestructura (I)	3.1 Infraestructura Física
Modelo De Incubación (Mi)	4.1 Selección y Graduación de Incubados 4.2 Programa de Servicios de la Incubadora 4.3 Apoyo a la Internacionalización
Networking (N)	5.1 Redes De Cooperación 5.2 Redes entre Incubadoras 5.3 Networking entre empresas clientes 5.4 Networking con sus Stakeholders
Evaluación (E)	6.1 Evaluación de Desempeño y Medición de Impacto

Fuente: elaboración propia basada en Nodriza-SENA-Fonade, Colombia, 2005

A continuación se describirán las dimensiones/factores que componen el Modelo Nodriza:

1. GESTION ESTRATEGICA (GE)

1.1 Gerencia y Staff de la Incubadora

La visión de negocios, el perfil, y las capacidades del gerente son uno de los elementos diferenciadores en la marcha y consolidación de la incubadora, por ello su búsqueda y selección requieren de un riguroso y planificado procedimiento. El gerente se focaliza primeramente en trabajar con los clientes y el staff debe secundarlo manejando las diversas funciones y servicios de la incubadora. El gerente provee *visibilidad*, como imagen pública de la incubadora, y al interior de ella, infunde *liderazgo* a los incubados y colaboradores del staff.

A su vez, la preparación, habilidades y competencias del equipo de gestión serán el reflejo de su capacidad de conducción, identificación y resolución de las reales necesidades que en el transcurso de la operación vayan surgiendo, por lo que se requiere una correspondencia en el actuar de todos sus integrantes y que sus actividades se dirijan hacia el interés general.

Lo anterior permitirá, facilitar el alcance de consensos entre el directorio y la gerencia, su compromiso y efectiva implementación de lo resuelto, y articular de mejor forma el trabajo entre el equipo gestor y el staff externo de apoyo,

promoviendo la contratación y retención de su personal con las habilidades aprendidas y requeridas, asegurando un máximo retorno en los recursos invertidos. El objetivo de la estructura organizacional es fijar un sistema de roles diseñado por los propios miembros de la incubadora para trabajar juntos de forma proactiva y con el fin de alcanzar las metas fijadas en la planificación.

Otro elemento a considerar relevante es, en la selección del personal, el grado de identificación con la industria de la incubación y con un permanente espíritu motivacional. Para ello, se requiere que tengan experiencia - a nivel de pequeña y mediana empresa - en finanzas, marketing, contabilidad y planificación, habilidades de interacción con otras personas y capacidad de trabajar en redes.

Un último aspecto, es la habilidad para aconsejar a las empresas y para contactar a asesores externos. Es deseable que el personal de apoyo provenga de distintas industrias relacionadas con experiencia empresarial comprobada y con el énfasis sectorial de la incubadora, con el fin de que estén en capacidad de aportar una diversidad de experiencias.

2. GESTION FINANCIERA (GF)

2.1 Capitalización y Financiamiento de Incubados

El financiamiento y capitalización son claves para el éxito de nuevas empresas, ya que no son muchas las que pueden financiar su crecimiento en base a retornos en el corto plazo. Aún cuando una idea de negocio cuente con un equipo gerencial, un mercado potencial e innovación tecnológica de excelencia para alcanzar etapas de alto impacto y desarrollo, sus posibilidades de éxito son todavía bajas si no cuenta con un plan y alternativas de financiamiento efectivos, que se materialicen en plazos acotados y en condiciones favorables contempladas en el plan inicial. Por esta razón, el acceso a capital de financiamiento es percibido por las empresas asistidas como uno de los servicios de mayor valor, dando alcance además, el éxito general del programa de incubación.

La finalidad de la capitalización y financiamiento de Incubados busca generar condiciones económicas favorables para la incubación, otorgándole a cada proyecto un margen de maniobra traducido en dinamismo económico a sus procesos y estructuras.

3. INFRAESTRUCTURA (I)

3.1 Infraestructura Física

Este término se asocia a la reunión de Inmuebles como edificios, plantas, laboratorios, etc., al servicio de la Incubadora y sus Incubados, a ello se suma el soporte de funcionalidad de la organización, por ejemplo la conectividad, capacidad tecnológica y equipos usados en la prestación de los servicios de la Incubadora.

El nivel del edificio de la incubadora provee valor a sus incubados en cuatro principales áreas:

- *Imagen*: Un edificio con dependencias confortables y asociado a una institución de prestigio pública o privada genera una imagen atractiva para potenciales clientes e inversionistas.
- *Eficiencia operacional*: Una incubadora equipada con amoblado y equipamiento de oficina permite a los incubados dedicar más tiempo en el desarrollo de sus empresas, que en aspectos administrativos. Además, debe ser lo suficientemente

flexible para adaptarse a los cambios que incorporen sus empresas a lo largo del proceso.

- *Apoyo en la solución de problemas*: Los clientes pueden acceder fácilmente a asistencia para la temprana identificación de necesidades y su resolución a través de la movilización de recursos.
- *Atmósfera*: Un edificio acondicionado adecuadamente debe proveer un ambiente que estimule la interacción entre los clientes, y además que su convivencia posibilite la generación de economías de escala y agregación de valor a la cadena productiva. Además, el edificio permite a la incubadora alcanzar sus objetivos de ingresos a través del arriendo de espacio a sus incubados.

La infraestructura también debe incluirse en la revisión de los estándares de calidad. En caso de efectuarse una reconversión de espacios, el proyecto requiere de un examen cuidadoso para asegurar la adecuación de las instalaciones resultantes. Por otra parte, una incubadora debe tener un tamaño adecuado al grado de impacto deseado.

4. MODELO DE INCUBACION (MI)

4.1 Selección y Graduación de Incubados

Otra de las funciones claves de la gerencia y parte de la etapa que corresponde a la identificación de oportunidades de la incubadora es la selección de la próxima generación de incubados. Esta tarea es de un alto grado de responsabilidad requiriendo en su ejecución la experiencia e intuición empresarial y profesional ya que es de esta elección depende el impacto futuro del programa. El rol de la selección y graduación de incubados es crítico en la promoción de la misión de la incubadora. Además, asegura una mayor probabilidad de retorno de los limitados recursos, evita un desajuste entre las capacidades de la incubadora y de los incubados, y permite un continuo flujo de clientes y graduados.

El proceso de selección consiste en atraer a los mejores emprendedores, debido a que éstos convocan a su vez a otros emprendedores, creando un círculo virtuoso, por otra parte los inversionistas fijan su interés en proyectos de alto potencial de crecimiento, que *reporten beneficios en los primeros 3 años*, ya que esta es parte de la *prima por riesgo* que ellos exigen para este tipo de negocios. El proceso de selección, a su vez, debe ser objetivo y en base a métodos sistematizados y adaptados a su realidad, y de acuerdo a criterios estrictamente comerciales.

Otro aspecto a considerar, es la definición de los factores que pueden incidir sobre el éxito de la incubadora y deben ser valorados desde el inicio, estos son: el enfoque sectorial, la naturaleza de la idea de negocio, la tipología del equipo emprendedor, el mercado de las empresas incubadas y las estrategias de financiamiento.

Por último, la etapa de graduación se define como un estado alcanzado por la empresa en el cual ha adquirido un determinado grado de independencia y logrado una adecuada introducción y aceptación en el mercado, en otras palabras puede sobrevivir sin el apoyo de la incubadora. Aun cuando la empresa abandone las dependencias de forma regular, ella puede continuar el vínculo con su incubadora, ya sea a través de la contratación de servicios externos y/o de extensión, prolongar la afiliación a redes de contacto, brindar apoyo y/o provisión de servicios/productos a la incubadora o incubados, etc.

4.2 Programa de Servicios de la Incubadora

El objetivo del programa de servicios se vincula directamente a la misión principal de la incubadora:

Debe apoyar nuevas empresas que desarrollen y aceleren su potencial de crecimiento con éxito. El programa deberá diseñarse de acuerdo a las necesidades reales de sus clientes, y que contribuya efectivamente al logro de sus objetivos con el máximo compromiso y profesionalismo. El programa debe ser provisto mediante un mecanismo de "coaching" permanente y ser monitoreado para evaluar su eficacia y permitir rediseñarlo adaptándolo a los requerimientos de cada proyecto incubado, que su equipo vaya identificando en el camino, anticipándolos preferentemente. Los servicios y ecosistema que ofrece una incubadora es la diferencia entre una empresa bajo su alero y otra en las mismas condiciones pero fuera de ella, la incubada goza de un entorno positivo generado por servicios innovadores, que incluyen recursos físicos, intelectuales, relacionales, financieros, entre otros que alientan, promueven y ayudan a sus clientes al desarrollo de sus metas como entes autónomos y sustentables en el largo plazo.

4.3 Apoyo a la Internacionalización

El establecimiento de redes con organizaciones internacionales y potenciales socios o aliados foráneos es un elemento clave para que las empresas expandan sus contactos y operaciones más allá de sus fronteras, dado el reducido tamaño del mercado local. En un mundo cada día más competitivo y globalizado, los productos y servicios de las empresas deben ser concebidos desde un inicio como productos globales, capaces de alcanzar mercados altamente exigentes.

5. NETWORKING (N)

5.1 Redes De Cooperación

La diversidad y enfoque de los servicios de una incubadora impactan tanto al modelo de incubación en su conjunto, como en el valor percibido por sus clientes. Los servicios profesionales están compuestos por tres recursos básicos: Una Red de Know-How, un Programa de Mentores y un Directorio de Consejeros. El rol de cada uno se indica a continuación:

- *Red De Know-How:*

Esta herramienta permite el acceso a un conjunto de expertos que normalmente no están disponibles para empresas en etapas de desarrollo inicial, la red de Know How busca expandir el rango de experiencia profesional y técnica disponible para los clientes, la red es una fuente integral de orientación que puede proporcionar información actualizada sobre ámbitos específicos del quehacer de la empresa, de gestión, técnico, etc. En resumen, estos vínculos aportaran contactos y experiencia para evaluar oportunidades.

- *Mentores o Tutores:*

Esta red facilita a los incubados el acceso a individuos con experiencia práctica y real en la formación y desarrollo de nuevas empresas y reconocidos por el entorno en que trabajan, es decir son emprendedores experimentados, donde su experiencia es el activo más importante de aporte a la red de contactos. Pueden provenir incluso de las mismas empresas graduadas, conocidas también como "cliente ancla"

Además, los mentores incrementan el atractivo de Stakeholders por participar y apoyar a la incubadora.

Según Southern Angels⁶², el Mentoring es definido como:

“Una iniciativa para ayudar a los emprendedores a identificar y desarrollar los aspectos claves de un negocio y construir competencias para alcanzar sus objetivos. Los mentores ayudan a los emprendedores a optimizar sus negocios fomentando su pensamiento estratégico.

El mentor es típicamente una persona que posee una sólida experiencia en desarrollar y hacer crecer un negocio propio y/o en posiciones gerenciales en el mundo corporativo. El mentor debe por su parte reconocer cuales son las fortalezas que tiene para ofrecer. Esto incluye experiencias personales y profesionales, conocimiento, lecciones aprendidas y habilidades para dar opiniones externas objetivas.

La actividad de los mentores es una actividad voluntaria que requiere un compromiso formal de tiempo y energía, pero es una manera interesante y gratificante de invertir su valioso tiempo apoyando a otros, con el beneficio adicional de contribuir al éxito de estos emprendedores y sus empresas. En cuanto a su dedicación, generalmente pueden dedicar entre 2-4 horas al mes a esta actividad.”

Razones para ser mentor:

Un ejecutivo o profesional experimentado en general es una persona muy ocupada. Para aquellos que teniendo las capacidades profesionales y humanas para ser mentor, estén debatiendo acerca de jugar este rol o no, aquí se entregan algunas razones importantes para invertir al menos 2 horas al mes para potenciar a emprendedores:

- El mentor también se beneficia de la relación con los emprendedores. En el camino podrá aprender por ejemplo a partir de sus propias habilidades, ayudándole a resaltar las habilidades de sus trabajadores o incluso familiares y amigos. Al apoyar a otros, el proceso le permitirá al mentor aprender más de sí mismo.
- Es una linda oportunidad de devolver la mano. El mentor puede haber recibido en el pasado un buen mentoring de alguien al cual nunca pudo mostrar su gratitud directamente, participando ahora de este ciclo virtuoso.
- El mentor podrá ser parte de una comunidad generosa y gratuita, reconocido por sus pares y superiores, al actuar como un potenciador de personas y talentos.

▪ *Directorio De Consejeros:*

La conformación de un directorio de consejeros provee a los clientes en su etapa inicial de un marco o estructura organizacional (directorío temporal) y actúa como órgano consultivo para establecer lineamientos fundamentales, visión estratégica e instancia para sesionar y decidir sobre el negocio.

En resumen, la red de cooperación es el conjunto de relaciones formales e informales de comunicación que pueden facilitar la difusión del conocimiento o experiencia alrededor de los temas de la incubadora, que es administrada por la misma y busca apoyar a la empresa en su gestión, proporcionándole vínculos efectivos a los emprendedores y que solo son posibles de contactar dentro de este ambiente.

⁶² www.southernangels.cl

El desarrollo de redes de Cooperación es un factor crucial para permitir la circulación dinámica y eficiente de información, y que emprendedores, tecnólogos, asesores, y demás proveedores se encuentren y generen resultados. En resumen es una red de mutuo apoyo y aliento.

5.2 Networking de Incubadoras

La colaboración entre incubadoras, ya sea a través de apoyo de incubadoras más experimentadas o de otros países permitirá mejorar prácticas y resultados de las incubadoras novatas, potenciar la internacionalización de sus incubados y/o actualizar procesos y metodologías y una base de acuerdo conjunto para poder desarrollar proyectos conjuntos que Irán en beneficio directo de los incubados.

En este sentido, las incubadoras novatas son las principales beneficiadas con este tipo de colaboración. Se transforman en cierta forma, en “discípulo” de una red de incubadoras “mentoradas”. Lo que aporta, a mantener el núcleo de operaciones de la misma, activo y, más aun, mejorar resultados.

5.3 Gestión de Relaciones de la Incubadora con Grupos de Interés o “stakeholders”

Esta red incluye un amplio espectro de grupos interesados o "stakeholders" (directorio, auspiciadores, organizaciones públicas y/o privadas, académicas, gubernamentales y/o empresariales). La eficiente gestión de relaciones con este tipo de organismos es crítico para la sustentabilidad de la incubadora en el largo plazo y por ende, para sus incubados. El buen desempeño de la incubadora permitirá mantener tales vínculos y también ampliarlos, tanto dentro como fuera de las fronteras.

5.4 Networking entre empresas clientes

Un eficaz contacto y comunicación entre los incubados les proporciona apoyo moral y motivacional, rompiendo el aislamiento y reduciendo el stress y la probabilidad de falla debido a cansancio, inercia y desorientación en distintas fases tanto en la partida como en el desarrollo empresarial. Por otro lado, el networking entre clientes provee beneficios instrumentales o relativos a la operación del negocio, tales como incremento en las ventas, reducción de costos y riesgo, y mejoramiento de capacidades. Esto se consigue a través del intercambio de experiencia, empleados y otros recursos, etc. Además, contribuye al proceso de aprendizaje y desarrollo de los clientes.

Operacionalmente, el networking ayuda a disminuir la carga del staff de la incubadora en lo relativo a la asesoría, otorgándole mayor tiempo para monitorear y entregar un coaching a un nivel superior.

6. EVALUACION (E)

6.1 Evaluación de Desempeño y Medición de Impacto

El objetivo de la fase de evaluación de la incubadora consiste en valorar continuamente los servicios, operaciones y productos derivados del plan de negocios. Por otro lado se busca establecer un mecanismo para mejorar la efectividad del programa de incubación y adaptarlo para que evolucione con las cambiantes necesidades de los clientes. Específicamente un programa de incubación debe:

- Proveer evidencia del nivel de éxito del programa a la gerencia de la incubadora, a los inversionistas y Stakeholders.
- Facilitar a la gerencia de la incubadora comparar la efectividad del programa con otras incubadoras o entidades que presten servicios parecidos.
- Proveer evidencia de la calidad del programa y los servicios.
- Identificar áreas para introducir mejoras.

E.5 Comentarios Respecto a Los Modelos Internacionales y Factores Claves

A partir de los modelos de incubación revisados, el autor propone a continuación comparar los mismos e identificar los componentes que afectan directamente al proceso en estudio:

E.5.1 Science Alliance

Para el autor, este modelo posee completas características y detalladas de los subprocesos que incluyen este tipo de entornos: Preincubación, incubación y post-incubación, detallando en cada fase elementos que afectan la gestación o desarrollo de la idea de negocio.

La *preincubación* contempla diversos elementos presentes en tres áreas definidas:

- Recursos creativos: Búsqueda, Revisión o Screening, Networking, Entrenamiento y Asesoría.
- Recursos financieros: Inversiones, Gasto en Prueba de Concepto, Fondos pre-semilla, Internacionalización.
- Recursos humanos: Búsqueda/reclutamiento, Matching, Internacionalización.

En esta primera fase, la combinación de estos tres tipos de recursos orientados a apoyar los proyectos pre-seleccionados deberá dar como resultado planes de negocios claramente establecidos y preparados para comenzar la etapa más relevante del proceso, la incubación en sí. La experiencia y habilidad para optimizar estos recursos por parte de la gerencia de la incubadora y como conduzca la competencia por alcanzar la fase siguiente será clave para un exitoso desarrollo de los futuros incubados.

La *incubación* propiamente tal cuenta con elementos distribuidos en tres áreas de servicio definidas:

- Servicios duros: Oficinas, laboratorios y dependencias compartidas.
- Servicios blandos: Coaching, Asesoría comercial, Matching, Networking e Internacionalización.
- Servicios Financieros: Credibilidad, Déficit Financiero, Financiamiento público-privado, Fondos VC desde una industria específica, Estrategia de salida.

Podría verse esta fase como la continuación o profundización de los elementos que contempla la etapa previa, lo que es efectivo, pero además se incluye la infraestructura física y la consolidación paulatina del plan de negocios en una empresa concreta con iniciación de actividades y preparándose para alcanzar hitos tales como, pasar el “valle de la muerte” tras la primera venta, financiamiento privado, afianzamiento del equipo gestor, etc.

Como última etapa, la *post-incubación* se presenta como la función de vínculo y retroalimentación con las empresas egresadas del programa, de manera de mantener

activas y ampliar las diversas redes generadas en los procesos anteriores, además de ofrecer la opción de utilizar algunos servicios bajo ciertas condiciones.

Finalmente, se complementa con información sobre lecciones aprendidas de las mismas incubadoras que fueron analizadas:

- Preincubación: Cooperación estructural con Universidades, Aumentar el compromiso de la Industria.
- Incubación: Red de capitales Ángeles, Matching.
- Internacionalización: Este aspecto atraviesa todos los sub-procesos del modelo y permite en definitiva, incorporar know-how en desarrollo de nuevos mercados, incrementar nuevas fuentes de financiamiento, crear e incrementar el networking entre incubados e incubadoras.
- Post incubación: Se basa en dos elementos claves: Duración de la estadía, Facilitar el desarrollo de nuevas empresas.

E.5.2 UKBI

El documento UKBI propone tres fases para un modelo de incubación: Fase de fundación, de desarrollo y de maduración.

En la fase de puesta en marcha de la incubadora, este modelo entrega una guía que considera relevante para una óptima operación de la misma: la aplicación de la estrategia de la incubadora, políticas de selección de incubados, gerencia de la incubadora, y políticas de salida, detallando estrategias y pautas que faciliten el funcionamiento de la incubadora.

En la siguiente fase, de desarrollo, se contempla el proceso de incubación en sí, el cual se resume en seis elementos claves: 1) Asesoría, 2) Networking, 3) Recursos para el desarrollo de negocios, 4) Acceso a financiamiento, 5) Acceso a Conocimiento, y 6) Seguimiento.

En cuanto a la *infraestructura* y el *equipo de gestión de la incubadora*, este modelo los plantea separadamente del proceso en sí y detalla pautas o características óptimas que debieran poseer para la buena marcha de cada uno de ellos.

Luego, la fase de Maduración del entorno de incubación se encuentra sólo mencionada en el documento revisado, sin embargo no profundiza en él.

Por último, destaca La gama de “Herramientas” de Benchmarking que esta institución ofrece a sus usuarios:

- **Revista mejores prácticas UKBI**. Que abarque tanto la Fundación y las etapas de desarrollo, con el objetivo de la revisión es a los medios de incubación de referencia contra el Marco Nacional de Incubación de Negocios.
- **Reseña de servicios de consultoría UKBI / DTZ**. Concebido como un riguroso instrumento de desarrollo para ayudar a los administradores y propietarios de incubación para identificar las debilidades, fortalezas a fin de ayudar a la incubadora a alcanzar su pleno potencial. El informe abarca el espectro completo de actividades de incubación.
- **Norma Nacional para la Gestión de Incubación y Equipos**. Desarrollado en asociación con el Small Firms Enterprise Development Initiative (SFEDI).
- **Reseña UKBI para medir la capacidad**. UKBI ha desarrollado un servicio adaptado a los interesados para examinar la capacidad de su incubación contra la NBIF.

E.5.3 KAIST.

El modelo de incubación KAIST, es similar a modelo general coreano, en el sentido que está fuertemente apoyado por recursos públicos y que se enmarca dentro de una visión estratégica nacional de innovación, para potenciar el desarrollo nuevos negocios basados en alta tecnología.

Este modelo es más reciente que sus similares europeos y norteamericanos, sin embargo es mucho más específico y enfocado, en este caso en la transferencia tecnológica comercialmente exitosa.

La incubadora tecnológica en el caso de KAIST es el Centro de Negocios de Alta Tecnología, HTVC, el cual posee 2 programas de incubación creados recientemente y 2 órganos de apoyo esenciales en la creación y sustentabilidad de negocios altamente tecnologizados.

Existe un programa creado recientemente en KAIST para apoyar la creación de nuevos negocios es el Centro de Emprendimiento basado en Ciencias (CSE), el cual también ha desarrollado un programa de incubación configurado de la siguiente forma:

- La escuela y un concurso “Pre-star venture (PSV)”.
- El foro del *Business Economics Program*: que pretende conectar soluciones tecnológicas de proveedores con diferentes grupos, entre ellos VCs, Capitales ángeles, abogados, contadores.

Además, se ha creado un conglomerado denominado DIT Holdings, que es la fase previa al egreso de las empresas donde éstas afinan los últimos detalles de su plan de negocios (transacción de IP, Incubación, marketing tecnológico, packaging combinado, consultoría tecnológica especializada).

Por último los dos centros de apoyo a los programas de incubación son los siguientes:

- Centro de Transferencia Tecnológica y Licenciamiento (CTTL): básicamente es la gestión en el traspaso o transacción de patentes industriales, evaluación de franquicias y marketing tecnológico.
- Centro de Evaluación de Tecnologías Competitivas (COTAC): Evaluación y legitimación de competitividad Tecnológica para nuevos negocios a través de la certificación de estándares de calidad a las empresas otorgándole denominación de “alta tecnología” con sello KAIST lo que las diferencia de otras empresas emergentes coreanas y da un valor agregado para competir internacionalmente.

Como conclusión podemos resumir en las siguientes características destacables al KAIST y su centro de incubación HTVC:

- Fuerte apoyo estatal a su diseño, operación y sustentabilidad en el tiempo.
- Fuerte sesgo a proyectos de Alta tecnología.
- Fuerte enfoque hacia la globalización de nuevos negocios.
- Los 3 años de post incubación (vinculo activo y uso de instalaciones con igual intensidad que los residentes) es un elemento que no poseen otros modelos de incubación revisados en esta memoria.
- Fuerte vínculo y articulación entre HTVC, KAIST y el Parque de Ciencias de Daeduk.
- El COTAC y CTTL permiten certificar con excelencia y rigurosidad los proyectos incubados y dar rango competitivo global a tales productos/servicios.

E.5.4 NODRIZA

Para el autor, la metodología elaborada por la consultora Nodriza en base a factores claves para analizar el proceso de incubación colombiano, es el modelo revisado que mejor engloba y resume aspectos básicos de tal proceso, permitiendo delimitar de forma clara y precisa las dimensiones que facilitan/inhiben la creación, puesta en marcha y sustentabilidad de proyectos que son asistidos en estos entornos, y medir de forma eficaz si existe real aporte en la aceleración de tal proceso.

Sin embargo, este modelo no considera la *internacionalización* como dimensión estratégica a analizar, tomando en cuenta lo relevante de esta variable en el actual escenario globalizado para potenciar el desarrollo de nuevos negocios tanto en ámbitos de articulación de networking de mentores, inversionistas, con incubados extranjeros, ferias y Expos, concursos, pasantías, etc., y como posicionamiento estratégico de una incubadora y de sus residentes, por tanto debiera haber sido esta variable un elemento transversal a los otros factores.

Finalmente, se destaca que esta metodología es fácilmente adaptable a los modelos de incubación presentados en esta última parte.

Los factores / dimensiones seleccionados para ser utilizados en el instrumento de observación de esta memoria serán detallados en la sección siguiente.

E.5.5 Conclusión

Los cuatro modelos internacionales descritos en esta sección presentan en común la base de servicios proveídos por una incubadora tipo, vale decir, apoyo gerencial y técnico por parte del directivo de la incubadora y su staff, redes de mentores (empresarios e investigadores seniors), vínculos con emprendedores, acceso a capitales de riesgo, infraestructura física y virtual, internacionalización de nuevos negocios, monitoreo y evaluación de hitos alcanzados por los proyectos incubados, y además, describen las fases del proceso: pre-incubación, egreso del programa y la incubación en sí.

Sin embargo, y a juicio del autor, el modelo que presenta un esquema más definido y delimitador que englobe la totalidad de los ámbitos del proceso de incubación es el planteado por la consultora colombiana Nodriza, a través de indicadores estratégicos y secundarios que permiten evaluar cada aspecto del proceso y de sus fases.

Adicionalmente, esta metodología se complementa funcionalmente con los otros modelos internacionales expuestos, y permite adaptar sus dimensiones estratégicas y operativas a un instrumento de observación que mida atributos cualitativamente, que es la herramienta elegida en esta memoria para la aplicación práctica, y con ello, analizar qué factores afectan (inhiben/facilitan) el proceso de incubación en nuestro país.

Por su parte, el modelo de incubación elaborado por la consultora holandesa Science Alliance es, a juicio del autor, un complemento idóneo a la metodología de la colombiana Nodriza para evaluar el modelo nacional, debido a que es el único que precisa en detalle los elementos que conforman las distintas fases del proceso: pre-incubación, egreso del programa y la incubación en sí.

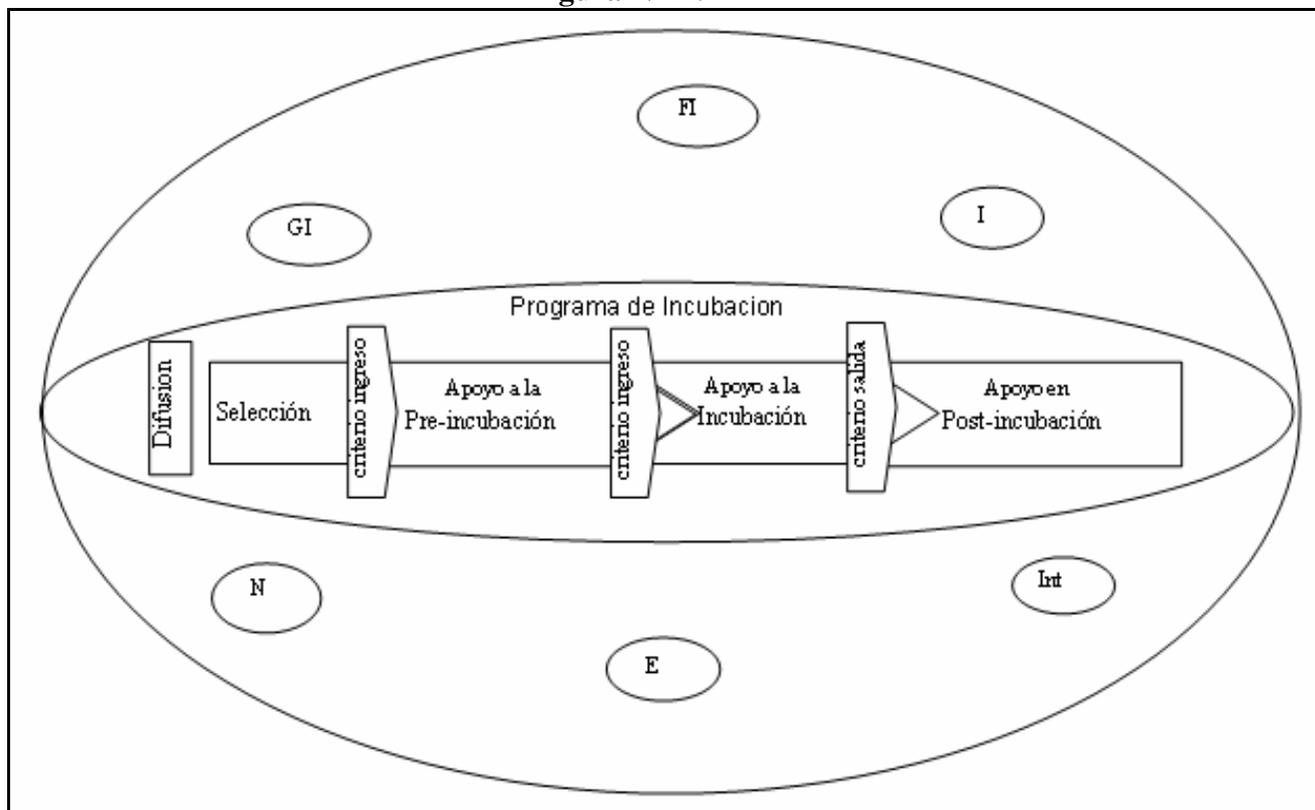
Así también, aborda la variable *internacionalización* como una dimensión/categoría presente transversalmente en todo el proceso de incubación, destacándola como elemento clave en logro de nuevos contactos, nuevas fuentes de financiamiento, mejoras al plan inicial, ampliando las posibilidades de proyección de los proyectos hacia nuevos mercados, aprovechando las herramientas tecnológicas, networking de la

incubadora y expertise de sus principales actores, como la gerencia, antiguos emprendedores, consultores internacionales, etc.

A partir de los modelos **Nodriza** y **Science Alliance** se planteará un Diagrama de un Proceso de Incubación Genérico Propuesto por el autor:

E.6 Descripción de Diagrama de un Proceso de Incubación Genérico Propuesto por el autor.

Figura N° II.11



Fuente: Elaboración propia en base a Nodriza y Science Alliance.

A partir de la bibliografía revisada, el autor plantea y describe a continuación un modelo genérico que incluye siete dimensiones/categorías que se encuentran presentes en el entorno de incubación, además de las fases del proceso y criterios de ingreso y salida:

- El Proceso consta de cuatro etapas:

La primera parte del proceso consta de dos sub-etapas: se inicia con la *Promoción* de la incubadora que tiene por función la búsqueda de potenciales emprendedores según objetivos y misión planteados en su formación, y que a su vez debe contar con una campaña de marketing efectiva tanto interna como externa a la universidad o institución patrocinadora para difundir su programa entre su público objetivo. Y una segunda de *Selección* preliminar destinada a elegir los proyectos con mayor posibilidad de crecimiento, para participar de la etapa siguiente, de pre-incubación. En esta fase, es crucial las habilidades y experiencia del gerente de la incubadora y su equipo para asistir en la elaboración de un plan de negocios preliminar y en el criterio de evaluación de los perfiles y la idea de negocios del postulante, así también de una óptima configuración del directorio quien dirime en última instancia cuales serán los seleccionados.

En resumen esta fase consiste en:

- Difusión del programa por parte de la incubadora,
- Recepción de los proyectos.
- Revisión del plan de negocios preliminar y antecedentes del postulante.
- Entrevista y exposición del plan preseleccionado ante el directorio y gerencia de la incubadora.
- Aprobación o rechazo del plan presentado. Si fue aprobado, se firma un contrato entre las partes. Si es rechazado se le informa del puntaje obtenido y, si es el caso, se informa de una nueva oportunidad de presentar el proyecto.
- Duración del proceso de selección: 15 días.

Una segunda etapa es la denominada *Pre-incubación*, que incluye a los postulantes seleccionados de la fase anterior y tiene una duración de 2 a 3 meses aproximadamente, en la que los emprendedores serán apoyados por la gerencia de la incubadora. En tal periodo se deberá culminar el Plan de Negocios de la idea presentada y definir un plan de trabajo futuro con hitos a alcanzar. Una vez definido y terminado el plan, previo a la finalización de esta etapa, se debe postular al programa de incubación y presentar dicho plan al directorio de la incubadora. Aquí, opera el último filtro o criterio de ingreso en base a los requerimientos de cada institución y lo que dictamine el órgano deliberador (directorio y gerencia), seleccionando las mejores propuestas que en definitiva pasarán a la etapa de incubación.

En resumen esta fase consta de:

- Formulación de plan de negocios, estudio de mercado, diseño de modelo de negocio
- Ajustes al proyecto
- Exposición y defensa del proyecto
- Duración: no superior a 4 meses ni inferior a 2.

La tercera fase consiste en el programa de *Incubación* propiamente tal, en donde los seleccionados serán apoyados para ejecutar el plan de negocios presentado y seleccionado anteriormente previo acuerdo de pago o retribución por tales prestaciones, es decir, se formaliza la creación de la empresa en cuanto a imagen corporativa, constitución legal, iniciación de actividades, lo que incluye paralelamente asesoría en temas comerciales, legales y financieros, además de la asistencia técnica en el desarrollo del producto/servicio. En esta fase, los emprendedores son entrenados para desarrollar sus habilidades empresariales, dar viabilidad comercial a los resultados de sus investigaciones, acceder y captar capitales privados y desarrollar redes de trabajo en diferentes ámbitos, principalmente. Esta etapa puede durar hasta 3 años, sin embargo, proyectos más complejos y costosos como pueden ser los de biotecnología, pueden mantenerse incubados por sobre el plazo, toda vez que exista acuerdo entre la incubadora y el emprendedor. Es importante que en esta etapa se culmine con determinados hitos como son: la primera venta, acceso a recursos obtenidos de premios/reconocimientos, capitales públicos y privados, y desarrollo de redes de trabajo (en ferias, exposiciones, rondas de negocios, conferencias) tanto nacionales como internacionales como forma también de sustentabilidad de la incubadora.

En resumen esta fase consta de:

- Asesoría en Implementación y ejecución del plan de negocios
- Asesoría en Creación de la empresa:
 - * Imagen corporativa
 - * Constitución legal
 - * Iniciación de actividades
- Programa de entrenamiento y formación de emprendedores (*coaching*)
- Servicios de intermediación financiera (capital semilla, inversionistas ángeles, etc.)

- Inserción en el mercado
- Desarrollo de producto/servicio.
- Patrocinio a Líneas de Financiamiento.
- Redes de Contacto.
- Espacio Físico.

Existe posibilidad de *Incubación remota*: servicio para proyectos que no requieren de infraestructura física para operar, pero sí los restantes servicios ofrecidos. Esta modalidad resulta apropiada para aquellos emprendedores que se encuentran alejados de la incubadora o en una situación que determine necesariamente una incubación de este tipo.

La última etapa del proceso consiste en la *Post-incubación*, ésta se da luego que el emprendedor ha alcanzado ciertos hitos que aseguran cierta madurez y autonomía al proyecto como acceso a capitales privados nacionales/internacionales, consolidación de un directorio, necesidad de mayor espacio, desarrollo de nuevos mercados/nichos, demanda estable de sus productos, etc. Luego, su egreso no significa la desvinculación total con la incubadora sino por el contrario, se debe dar seguimiento al emprendedor de su comportamiento en el mercado sin apoyo y eventualmente otorgar algún tipo de servicio virtual o puntual como mantención en las red de contacto, mejoramiento de productos/servicio, acceso a nuevas rondas de financiamiento, internacionalización, etc. El egreso permite además el flujo continuo de empresas en la incubadora y obliga al egresado a fomentar su experiencia entre las nuevas generaciones y da posibilidades de desarrollo de nuevos proyectos a través del networking.

En resumen esta fase consta de:

- Consolidación del plan de negocios
- Egreso de la incubadora
- Transferencia tecnológica egresados
- Seguimiento

Se destaca que desde el comienzo del proceso debiera existir una visión de *internacionalización* de la idea de negocio como foco de desarrollo debido al nivel alcanzado en términos de conexión y acceso a información y comunicación global en nuestro país, tomando en cuenta el mercado reducido geográficamente que disponemos. La experiencia en casos de emprendimiento muestran una correlación directa entre hitos alcanzados y visión del emprendedor y la incubadora orientados hacia la búsqueda y concreción de contactos científicos, empresariales, financieros y gubernamentales en el plano internacional que permitan con ello, ampliar la gama de posibles recursos a obtener, ganar experiencia en modelos ya implementados y en definitiva, acelerar la maduración del proyecto y lograr su consolidación.

- Criterios de Entrada y Salida del Programa de incubación:

Tanto en la primera selección de proyectos (para ingresar a la preincubación), la segunda (para optar a la fase de incubación propiamente tal), como en el cumplimiento de criterios para el egreso del programa es fundamental el know-how empresarial y técnico de la gerencia y directorio de la incubadora en cuanto a trayectoria comprobada de emprendimientos propios y apoyo a terceros. Esto porque tal experiencia dice relación con la capacidad de intuición desarrollada para percibir proyectos con mayor potencial, elemento complementario a la metodología y pauta diseñada con criterios objetivos de alcance de hitos y meritos para pasar a cada etapa. A continuación se detalla el perfil y requisitos que debieran cumplir el proyecto y postulante:

Perfil Y Requisitos De Los Proyectos:

- Grado de innovación del negocio.
- Valor agregado en el bien o servicio.

- Nivel de generación de empleo y actividades complementarias.
- Impacto regional.
- Emprendimiento orientado a mercados globales.
- Uso de procesos y metodología no contaminante (producción limpia).
- Rentabilidad de los productos o servicios en el corto plazo (ventajas competitivas, canales de comercialización, mercado nacional e internacional)
- Necesidades de financiamiento para inversión y capital de trabajo.
- Requerimientos de espacio físico y de operación.

Perfil Del Postulante:

- El público objetivo son Investigadores, Universitarios, Profesionales y Técnicos de educación superior que generen ideas de nuevos emprendimientos, como también personas que sin un grado académico, demuestren un amplio dominio y conocimiento sobre la idea propuesta.
- Individuos que deseen emprender en la región de la incubadora.
- *Joint Venture* entre un postulante y un socio-empresario que lo avale.

Requisitos Para Postulantes:

- Capacidad de gestión del postulante.
- Nivel de desarrollo de la capacidad emprendedora y motivación por la innovación.
- Capacidad de relacionarse y trabajar en equipo.
- Adecuada complementación de talentos y capacidades.
- Grado de compromiso del postulante.
- Conocimiento, dominio y experiencia del postulante frente a su propuesta.

Se deberá velar por mitigar posibles conflictos de intereses entre directorio y la gerencia en la elección de los participantes. Ésta debe estar sujeta y en concordancia con la misión, visión y metas de la incubadora.

De lo anterior, podemos resumir que los factores a tener en cuenta al momento de la selección son: el enfoque sectorial, la naturaleza de la idea de negocio, la tipología del equipo emprendedor, el mercado de las empresas incubadas y las estrategias de financiamiento.

En el caso del *Egreso*, se deben dar cumplimiento de requisitos establecidos en el contrato tanto para convenir aplazamientos, anticipar salida o incluso el abandono de la asistencia y retiro del inmueble. Para ello, el permanente monitoreo del desarrollo de cada plan de negocios es clave, así también para prever posibles dificultades y tomar acciones correctivas. También será clave la presentación de los planes por parte de los emprendedores al final de cada fase, de su desenvolvimiento y claridad al explicar los objetivos a cumplir, de ello dependerá finalmente su incorporación al siguiente tramo.

❖ Los factores claves propuestos por el autor para el entorno de incubación son los siguientes:

En esta última parte, el estudio se centrará en presentar y describir siete factores/dimensiones que a juicio del autor son fundamentales para analizar el desempeño de un proyecto empresarial incubado y a través de ellos determinar en qué medida afectan (inhiben/propician) la creación, despegue, desarrollo y autonomía de tales proyectos mientras son asistidos dentro de un programa de incubación de empresas. Los factores seleccionados son Gerencia de Incubadora (GI), Financiamiento del Incubado (FI), Infraestructura (I), Programa de Incubación (PI), Networking (N), Evaluación (E), y Internacionalización (Int), y se describen a continuación:

1. Gerencia de Incubadora (GI)

El gerente y staff de la incubadora deben poseer experiencia comprobada en apoyo a emprendimientos, idealmente haber desarrollado proyectos empresariales propios, además de grados académicos con especialidad en innovación y gestión. Su experiencia será reflejo de la guía efectiva que brinde a los participantes del programa en describir y desarrollar el real potencial de cada idea de negocios, vincularlos en primera etapa con asesores y mentores idóneos para su ámbito, y entregarles herramientas y desarrollo de habilidades de gestión, complementado con el monitoreo permanente del cumplimiento de hitos del plan establecido. Su experiencia permitirá minimizar el riesgo de fracaso de los proyectos en cuanto a anticipar obstáculos que pudiesen surgir en la marcha de éstos.

2. Financiamiento del Incubado (FI)

El logro de ciertos hitos relacionados con captación de fondos tanto por parte de la incubadora como del propio incubado es un elemento clave en la estabilidad financiera de la incubadora y además un requisito primordial del plan de negocios trazado por el emprendedor, es entonces, un elemento verificable y decidor para determinar la promoción, permanencia o egreso en el programa, y pone en evidencia la habilidad del participante por concretar una inversión o captar recursos para el escalamiento del proyecto, y su capacidad para promover su negocio. Por su parte, la incubadora debe proveerle de las redes propicias tanto en foros, convenciones, ferias, ruedas de negocios tanto nacionales como internacionales y brindarle el entrenamiento adecuado para lograr tales inversiones.

Las fuentes de financiamiento de los proyectos incubados provienen de distintos orígenes y están destinados para distintas fases de desarrollo:

- Capital de arranque denominado capital semilla y 3f (del inglés, familia, amigos y arriesgados).
- Inversionistas ángeles y banca tradicional con productos desarrollados para este nicho (Ej.: Programa NACE de BCI, o Área Microempresa del Banco del Desarrollo, Servicio de gestión sobre créditos CORFO por parte de este tipo de bancos, etc.)
- Capitales de riesgo y bolsas de comercio enfocadas a este tipo de empresas como el Nasdaq americano.
- Acceso a financiamiento del tipo programas de fomento, subsidios, créditos para capacitación, etc. y también concursos de emprendimiento de instituciones universitarias, públicas y/o privadas.

Finalmente un elemento a considerar es también, la *modalidad de pago de los servicios* del programa de incubación y qué servicios incluye dicho pago (participación en el capital, sobre ingresos futuros o en derechos sobre la patente industrial por parte de la incubadora, pago incremental de acuerdo a las proyecciones de venta y financiamiento del proyecto, subvenciones, etc.).

3. Infraestructura (I)

Los servicios de instalaciones y componentes relacionados para los incubados pueden ser tanto físicos como virtuales y permiten prorratar costos que individualmente sería poco probable sostener en etapas iniciales de desarrollo. Entre estos se cuentan:

3.1 Infraestructura Física:

- Arriendo de oficinas modulares que incluyen servicios básicos de gas, electricidad, agua, comunicaciones, Internet, amoblado, etc.
- Servicios compartidos de: Secretaría, mensajería y recepción, vigilancia y seguridad, compra de materiales e insumos, mantención y aseo, salones para reuniones y conferencias, biblioteca, cafetería, laboratorios, áreas verdes de recreación y deporte, arriendo de vehículos y estacionamiento, arriendo de equipos.

3.2 Infraestructura virtual

- Uso de Intranet de la incubadora puede proveer acceso a herramientas personalizadas como reuniones, mensajería, workflow, trazabilidad, gestión de documentación, sistemas de almacenamiento, vigilancia tecnológica, etc.

4. Programa de Incubación (PI)

4.1 Selección y Apoyo a la Preincubación:

Básicamente la pre-incubación consiste en el perfeccionamiento del plan de negocios y por tanto la asistencia de la gerencia y staff de la incubadora por focalizar la idea y desarrollar sus potencialidades con claridad con metas demostrables según hitos a alcanzar. Todo ello apunta a lograr una presentación óptima ante el directorio, fase última para ser seleccionado para la siguiente fase (incubación). Tanto las habilidades de gestión como expertise técnico del emprendedor son evaluadas para tener en cuenta en una futura conformación de un directorio temporal del proyecto que posea integralmente competencias comerciales y técnica. Esta etapa dura aproximadamente 3 meses y la masa crítica de proyectos seleccionados aquí está directamente relacionado con los retornos futuros de la incubadora, éxito comercial del incubado y el flujo continuo del programa, y por tanto de autosustentabilidad de ambos, fin último de este modelo.

Por último, en esta etapa existe acceso a asesorías multidisciplinarias que apoyan al proyecto y empleo de redes de trabajo de la incubadora. No así de infraestructura física que será provista solo en la fase de incubación, el programa en sí.

4.2 Egreso y Apoyo a la Post-incubación:

La fase posterior al egreso del programa de incubación supone cierto grado de autonomía y aceptación en el mercado, esto es, logro de ciertos hitos principalmente comerciales como concreción de primeras ventas, visibilidad de futuros retornos, fidelización de primeros clientes y búsqueda de nuevos, captación de inversionistas y necesidad de espacio mayor. A su vez una vez egresado del programa, la empresa podrá mantener vínculo con la incubadora ya sea a través de la contratación de servicios externos y/o de extensión lo que consiste en prolongar la afiliación a redes de contacto, eventual provisión de servicios/productos a la incubadora o a incubados, uso adicional de infraestructura, participación en ruedas de inversión, apoyo para ampliar el modelo de negocios, u otros, todo lo anterior según acuerdo previo con la incubadora.

4.3 Apoyo a la Incubación:

Este programa es el núcleo del modelo de incubación, con una duración de 3 años aproximadamente de asistencia y consiste en proveer una gama de servicios basados principalmente en un entrenamiento o “coaching” permanente, además,

este programa deberá ser monitoreado para ir evaluando su eficacia y permitir ajustarlo a los requerimientos de cada proyecto permitiendo disminuir el riesgo de fracaso o sortear mayor número de obstáculos durante el proceso de incubación, lo que en definitiva, permitirá acelerar el ciclo de crecimiento del negocio. En este sentido, el ecosistema que se ofrece es el elemento diferenciador en el apoyo a la creación de negocios, por tanto, el entorno positivo generado por la gama de servicios disponibles, que incluyen recursos físicos, intelectuales, relacionales, financieros, etc., fortalecen, promueven y ayudan a sus participantes en el logro de sus metas como entes autónomos y estables en el largo plazo.

Los servicios proveídos en general son los siguientes:

- Formación académica y práctica sobre asuntos legales/financieras, Propiedad Intelectual, informáticos, entre otros.
- Soporte en gestión avanzada como preparación de Planes de Negocio, manejo de recursos humanos, formación de equipos, marketing y publicidad, planificación estratégica, apoyo en I+D, impuestos, gestión de riesgo y seguros, asesorías de financiamiento a través de participación y créditos, etc.
- entrenamiento “uno a uno” también denominado “mentoring” o “coaching” para que los participantes desarrollen sus potenciales destrezas para alcanzar los hitos propuestos en el plan lo más rápido posible: actitud emprendedora, capacidad de desarrollar su producto y un modelo de negocios, formar equipos de trabajo, desarrollar visión de largo plazo atendiendo la operación y rutina diaria, organizar recursos, capacidad para comunicar-vender-negociar, interactuar y establecer redes de apoyo y manejar técnicas básicas de creación de empresas y su gestión.
- En el caso de proyectos a partir de investigaciones científicas, se debe prever lograr un Matching exitoso, es decir, que el proyecto conforme un directorio con un inversionista/empresario con experiencia gerencial complementando el trabajo técnico del investigador, si éste no contase con tales características integrales.

El proceso de selección para optar a la pre-incubación e incubación, y criterios de egreso fueron descritos en la sección anterior.

5. Networking (N)

El networking consiste en la provisión de redes de trabajo/contacto en diferentes ámbitos (financiero, técnico, gerencial, vivencial, etc.) que permitan potenciar el desarrollo del proyecto. Por tanto se definirán algunos conceptos a continuación relacionados con este tópico:

*Una Red se entenderá como “un ambiente de cooperación que permite y favorece el flujo de información. La red se forma cuando dos o más personas se relacionan para intercambiar información y así avanzar en el desarrollo de su trabajo. Intercambian información por voluntad propia. La red se mantiene activa en la medida en que la información intercambiada fluya y sea relevante a los propósitos de cada participante”.*⁶³

A su vez, la Red de Trabajo, será el “siguiente paso en el desarrollo natural del trabajo al haber intercambiado información. El reconocimiento de intereses en

⁶³ Fuente: <http://www.comimex.org/articulos/0017.htm>

*común y área relacionadas resulta en la identificación de un propósito unificador y el establecimiento de una red de trabajo”.*⁶⁴

Luego, el *Networking* en la incubadora permitirá establecer un ambiente colaborativo con los siguientes elementos:

- Redes de expertos/mentores / directorio de consejeros.
- Redes entre incubadoras
- Relación entre la Incubadora y Grupos de Interés
- Redes entre incubados.

Detalladamente se presentan como sigue:

5.1 Redes colaborativas.

Los participantes tendrán acceso a las siguientes redes:

5.1.1 Servicios externos especializados:

La red como fuente integral de orientación puede proveer información actualizada y específica en diferentes ámbitos de la empresa, en temas específicos tales como gestión, financieros, legales, técnico, etc. Así, estos vínculos aportarán contactos y experiencia para analizar oportunidades.

5.1.2 Red de Tutores (Mentores):

Los mentores son individuos con experiencia práctica y real en la formación y desarrollo de nuevas empresas y reconocidos por el entorno en que trabajan, es decir, son emprendedores y/o empresarios experimentados, donde su historial es el activo más importante para la red de trabajo. Estos tutores pueden provenir tanto de fuentes externas como internas a la incubadora, pudiendo ser contactados internacionalmente o proviniendo de los mismos ex-incubados (“clientes anclas”).

5.1.3 Directorio Temporal:

Existe la posibilidad de conformar un directorio para el proyecto otorgando en su etapa inicial un marco o estructura organizacional para desarrollar sus negocios. Además, permite el *matching* o hacer coincidir un investigador y un empresario, calzando cualidades técnicas y gerenciales en un mismo equipo si fuese necesario.

5.1.4 Alumnos/Investigadores:

Existe la posibilidad, por parte de los emprendedores, de ser foco de estudio o investigaciones realizadas por estudiantes y profesores de la universidad o centro tecnológico vinculado a la incubadora durante las diferentes fases de desarrollo (desde apoyo en la idea de negocio, desarrollo de prototipo hasta investigación de mercados externos).

5.2 Redes entre incubadoras.

Permite el intercambio de experiencias y guías probadas que sirven de apoyo a incubadoras más nuevas, promueven la internacionalización de sus empresas y/o permiten actualizar e incorporar procesos y metodologías y una base de acuerdo conjunto para poder desarrollar proyectos comunes.

⁶⁴ Fuente: <http://www.comimex.org/articulos/0017.htm>. Más detalles sobre Redes de Trabajo en Anexo 10.

5.3 Vínculos con Grupos de Interés.

Los "stakeholders" o Grupos de interés para una incubadora pueden ser: su directorio, auspiciadores/patrocinadores, organismos públicos y/o privados tanto del ámbito académico, gubernamental como empresarial. De una gestión óptima de este tipo de redes puede depender la operación y sustentabilidad de una incubadora en cuanto a que mantener una gama de propuestas adjudicadas en diferentes ámbitos y óptimos resultados comerciales de los incubados puede ser una efectiva forma de apalancamiento en el largo plazo. Con ello tales vínculos se mantendrán en el tiempo o ampliarán. Por último, la internacionalización de estos vínculos es un elemento clave también a tener en cuenta.

5.4 Redes entre incubados

Un efecto visible en la colaboración entre incubados es el grado de sinergia posible de alcanzar, reduciendo el estado de inercia, desorientación y desmotivación en las diferentes fases del desarrollo del proyecto. Por otro lado, este tipo de redes posibilita otro tipo de beneficios, como acceso a I+D conjunto, canales de distribución comunes facilitando además la venta a escala, provee respaldo de una "marca" común que es la incubadora, y finalmente, reduce costos y riesgo, y mejora las competencias a través del mutuo intercambio de experiencias (metodologías y buenas prácticas, empleados y otros). Una última característica es, que forma parte del proceso de aprendizaje y desarrollo del emprendedor.

6. Evaluación (E)

Establecer criterios, normas o referencias destinados a verificar objetivos alcanzados y evaluar los progresos realizados es clave para la operación y sustentabilidad tanto de los incubados como de la incubadora, ello asegura calidad de los procesos y resultados y permite monitorear objetivamente el funcionamiento del programa como metodología idónea para comparar productos, servicios y procedimientos de trabajo con unidades pares tanto nacionales como internacionales.

Estas evaluaciones deben realizarse con periodicidad para generar efectos significativos y de largo plazo en la operación del modelo de incubación en su conjunto. Por último, es también esta dimensión, parte del proceso de aprendizaje de la incubadora y de las empresas asistidas.

6.1 Evaluación del incubado

Para monitorear el avance de los proyectos incubados, los tutores y ejecutivos que apoyan directamente la confección del plan de negocios realizan encuestas al final de los seminarios/talleres o consultan informalmente en foros de intranet o abiertos, o en asesorías individuales sobre el estado del proyecto y como mejorar las prácticas y operación para avanzar con mayor rapidez hacia los hitos propuestos. Confección de guías de trabajo para alcanzar los objetivos son elementos de apoyo que deben estar al alcance de los emprendedores.

También se presentan casos de éxitos/fallos de participantes en encuentros de incubación donde se debaten y comparten situaciones que puedan ser aprovechadas e internalizadas por los oyentes en sus respectivas empresas.

Los egresados de los programas también deben hacerse parte de estas evaluaciones por tanto es importante mantener el vínculo con ellos.

6.2 Evaluación de la Incubadora

La incubadora deberá consultar a sus emprendedores sobre la calidad del servicio provisto por la gerencia, el personal y empresas e instituciones que apoyan el programa (ejecutivos y gerentes de Incubadora, tutores, directores, consultoras externas, etc.). Por lo general, la gerencia les remite anualmente una encuesta consultándoles por los diversos aspectos del programa de incubación.

También, la incubadora debe ser parte de asociaciones vinculadas a su sector, tanto nacionales como internacionales. Estas gremiales por lo general evalúan anualmente a sus asociados (incubadoras, centros de innovación, etc.) y presentan rankings y/o premian a las mejor evaluadas.

En resumen, algunas herramientas utilizadas son:

- Encuestas
- Entrevistas
- Benchmarking/ Best Practice/ Indicadores de Desempeño
- Seguimientos.

7. Internacionalización (Int)

Tomando en cuenta el actual curso económico global y el acceso a tecnologías de conexión e información que han alcanzado países emergentes como el nuestro, es imprescindible que la incubadora deba presentar un marcado enfoque hacia el desarrollo de mercados internacionales, con metodologías, redes, soportes tecnológicos, logísticos (ferias, exposiciones, convenciones, pasantías, etc.), entre otros que privilegien la posibilidad de exportar, a sus incubados, sus productos/servicios e incrementar y consolidar contactos y operaciones más allá del mercado nacional, a través de alianzas y acuerdos con distintas instituciones.

En resumen los servicios en este ámbito apuntan a lo siguiente:

- Asesoría en materias arancelarias, legales, comerciales internacionales así como apoyo en búsqueda de mercados/redes/recursos en el exterior desde las primeras etapas de la incubación.

Finalmente, este ultimo indicador es de carácter transversal, es decir, debe activarse durante todo el proceso de incubación (pre, post e incubación en sí) y por tanto, se vincula a ciertos factores/dimensiones mencionados anteriormente en donde el intercambio de información, experiencias, practicas, herramientas relacionales, financiamientos/fondos, oportunidades de negocios y en general recursos que se encuentran disponibles en una era con el grado de conectividad que actualmente se tiene.

Tabla II.12

Tabla Resumen: Categorías/Indicadores/Conceptos de Modelo de Incubación Empresarial Genérico Propuesto.	
Conceptos/Categorías/Indicadores	Definición
<u>1. Gerencia de Incubadora (GI)</u>	Debe existir una gerencia y staff experimentado empresarialmente para así posibilitar el rápido crecimiento de los proyectos, conectándolos a distintas redes y generando condiciones para que desarrollen sus habilidades emprendedoras.
<u>2. Financiamiento del Incubado (FI)</u>	Existen diferentes fuentes de financiamiento para el emprendedor atingentes a su etapa de desarrollo, entre los que se cuentan: fondos públicos, concursos de emprendimiento, de I+D, redes de inversionistas ángeles, capitales de riesgo, crédito bancario especializado, etc. La modalidad de pago del programa es un elemento clave para la sustentabilidad de los proyectos en sus primeras etapas, una de las formas pactadas es la opción de participación en el capital de la empresa.
<u>3. Infraestructura (I)</u>	
<u>3.1 Infraestructura Física</u>	Espacio físico para alojar emprendimientos que incluye arriendo de sala de trabajo, adaptable al crecimiento, mobiliario, servicio de secretaria, recepción, vigilancia, cafetería, salones de reunión, equipos técnicos, laboratorios, áreas verdes.
<u>3.2 Infraestructura virtual</u>	Puede incluir acceso a Intranet y herramientas informáticas de gestión para los emprendimientos.
<u>4. Programa de Incubación (PI)</u>	
<u>4.1 Selección y Apoyo a la Preincubación:</u>	Búsqueda y Selección: es clave tener un equipo de incubación capaz de buscar, convocar y reclutar masa crítica de participantes y al mismo tiempo, seleccionar a través de estrictos criterios comerciales el perfil de emprendedor y negocio con potencial de rápido crecimiento. Esta fase culmina con un contrato entre la institución y la empresa que permite a esta última ingresar al programa de incubación. Duración aproximada de 3 a 6 meses. Una vez seleccionado, en la fase de preincubación se orienta en la profundización del plan de negocios, se proveen talleres y asesoría interdisciplinaria especializada y se asigna un tutor que le guíara para tales efectos. Esta etapa culmina con la formalización de la empresa.
<u>4.2 Egreso y Apoyo a la Post-incubación:</u>	El criterio de egreso se basa en alcance de logros o hitos que demuestren autonomía y aceptación en el mercado como por ej. Nivel de ventas, fidelización de clientes (<i>clientes anclas</i>), captación de inversionistas y necesidad de mayor espacio, otra forma es el fin del plazo pactado para incubación (ej. 3 años). Así también, se pondrá fin al contrato de incubación (ej. supresión de pago de cuotas, fin de arriendo de oficina), lo que no implica desvincularse completamente de la incubadora, manteniéndose la empresa dentro de la base de datos de la red institucional.
<u>4.3 Apoyo a la Incubación:</u>	Al igual que en preincubación, se mantiene el apoyo del staff de la incubadora, un tutor, acceso a talleres temáticos específicos y asesoría externa multidisciplinaria. Adicionalmente se accede a espacio físico, así también a redes de inversionistas ángeles, a participar en rondas de negocio y conformar un directorio asesor para la empresa que provea dirección estratégica y profundice sus habilidades empresariales. Base importante en esta fase es la promoción del contacto con otros emprendedores.
<u>5. Networking (N)</u>	
<u>5.1 Redes colaborativas.</u>	
<u>5.1.1 Servicios externos especializados:</u>	Es posible acceder a asesoría en temas específicos tales como gestión, financieros, legales, técnico, etc.
<u>5.1.2 Red de Tutores (Mentores):</u>	Son personas con experiencia práctica y real en la formación y desarrollo de nuevas empresas, cuentan con una red empresarial de contacto y brindan credibilidad y respaldo al emprendedor ante el mercado, además de visión estratégica. Pueden ser parte del directorio asesor de la empresa incubada.

<p><u>5.1.3 Directorio Temporal</u></p> <p><u>5.1.4 Red de Alumnos/ Investigadores:</u></p> <p><u>5.2 Redes entre Incubadoras</u></p> <p><u>5.3 Vínculos con Grupos de Interés.</u></p> <p><u>5.4 Redes entre incubados</u></p>	<p>Es una instancia para analizar y deliberar temas de ámbito estratégico (visión, propósito, objetivos) compuesta por empresarios experimentados, responsable de la incubadora (tutores) y los dueños de la empresa, donde los primeros tienen la opción de participación en el negocio.</p> <p>Se compone de alumnos memoristas, de talleres, tanto de pre como post grado, e investigadores y asistentes de la universidad vinculada a la incubadora que pudieran apoyar los emprendimientos en algún ámbito específico.</p> <p>El trabajo colaborativo con otras incubadoras nacionales e internacionales por propia iniciativa o a través de gremiales posibilita compartir experiencias y aprender prácticas y metodologías exitosas que mejoren el funcionamiento de las mismas y promuevan su globalización, ello puede apalancar proyectos que individualmente serían inviables propiciando el intercambio de recursos físicos, financieros y humanos, y con ello brindar mayores alternativas de apoyo a los incubados.</p> <p>Los "stakeholders" o Grupos de interés participan activamente en la creación y desarrollo de la incubadora, y el curso y resultado de la misma afecta directamente a sus propósitos, posición e intereses. Estos grupos suelen ser conformados por un directorio compuesto por auspiciadores/patrocinadores, organismos públicos y/o privados tanto del ámbito académico, gubernamental como empresarial.</p> <p>La participación en estos programas facilita la "fertilización cruzada", es decir, la colaboración conjunta y compartir experiencias y prácticas que puedan incorporar a sus procesos y productos.</p>
<p><u>6. Evaluación (E)</u></p> <p><u>6.1 Evaluación del incubado</u></p> <p><u>6.2 Evaluación de la Incubadora</u></p>	<p>Monitorear el cumplimiento de metas u objetivos trazados de cada perfil de negocios incubado por parte de tutores y staff de incubación es la base de la evaluación, lo cual se realiza en talleres y seminarios o resolviendo dudas vía Internet o telefónicamente. Por otra parte, los egresados son fuente relevante de información para actualizar los requerimientos de un emprendimiento exitoso y sirven de modelo práctico a los recientes incubados.</p> <p>La evaluación se realiza a través de encuestas y entrevistas aplicadas una vez culminado cada taller/seminario, cada asesoría y cada fase de incubación tanto a incubados como a tutores, asesores externos, proveedores y colaboradores cercanos a la incubadora, esto permite, en base a la información recabada, identificar el estado de funcionamiento del proceso e incorporar mejoras al mismo. Existe a su vez, la posibilidad de que la incubadora sea parte de asociaciones vinculadas a su sector, tanto nacionales como internacionales, participando de evaluaciones, buenas prácticas, benchmarking realizadas por estas últimas.</p>
<p><u>7. Internacionalización (Int)</u></p>	<p>Debe existir una marcada orientación hacia el desarrollo de mercados internacionales. Entre los servicios principales a proveer se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asesoría en materias arancelarias, legales, comerciales internacionales así como apoyo en búsqueda de mercados/redes/recursos en el exterior desde las primeras etapas de la incubación.

F. Fuentes de Financiamiento para Empresas en Formación

Uno de los aspectos más sensibles al poner en marcha un proyecto de emprendimiento y durante su evolución hacia fases más estables y consolidadas es la búsqueda de apoyo y provisión de financiamiento para la operación inicial. Este capital requerido en sus inicios presenta características distintas al proveído por la banca tradicional ya que el riesgo en empresas nuevas e innovadoras es mucho más alto, y las posibilidades de encontrar fondos para este nicho son más limitadas, de modo que hay que diversificar la búsqueda en distintas instancias de conseguir estos recursos y habrán más posibilidades de éxito a medida que se va demostrando la viabilidad y potencialidad de la idea a los distintos posibles inversionistas y en distintas fases de desarrollo.

Dentro del marco de la incubación de empresas, este factor es uno de los elementos más evaluados y analizados ya que la mayoría de los gestores de nuevas ideas de negocios, muchas veces cuentan solo con un mínimo capital proveniente de algún premio obtenido o aportes propios, de amigos o familiares, pero les falta un aval o garantías para completar el patrimonio restante para poner en marcha su idea. Las incubadoras tienen la posibilidad de postular a financiamiento del estado para lograr que estas organizaciones operen, pero estos montos tienen limitaciones ya que, entre otras restricciones, los dineros destinados no pueden ser utilizados en capital de trabajo ni en la adquisición de bienes raíces.

La visión clásica de las fuentes de financiamiento de nuevos negocios postula que *“dependen tanto de sus etapas de desarrollo como de la orientación y potencialidad del crecimiento de la empresa, buscando la relación cualitativa ente las fuentes de financiación y el nivel de madurez de la empresa”*.⁶⁵

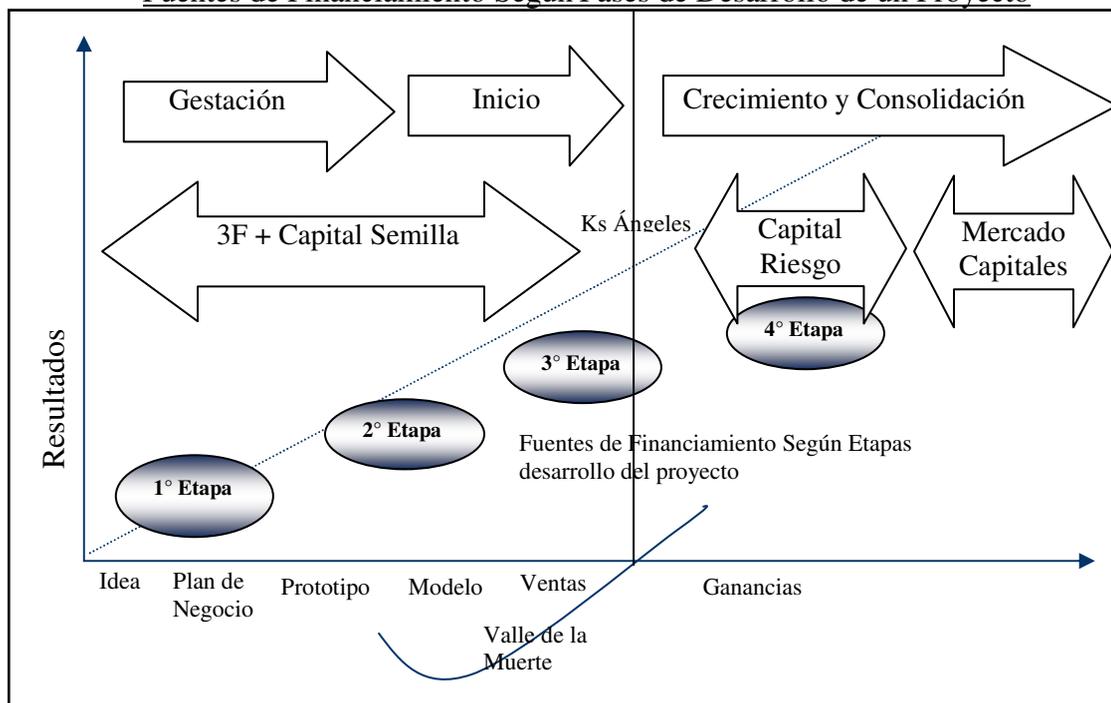
Por lo tanto, es necesario conocer el ciclo de financiamiento de una nueva empresa a través de las etapas del desarrollo de un emprendimiento.

F.1 Fuentes de Financiamiento según Fase de de Desarrollo de Emprendimiento.

Para determinar las fuentes de financiamiento más adecuadas de un emprendimiento, debemos conocer las etapas de desarrollo de un proyecto de innovación que van desde la generación de la ideas y posterior establecimiento del concepto hasta la etapa de alcance de utilidades o rentabilidad.

⁶⁵ Varela Rodrigo “Innovación Empresarial”. ICESI, Prentice Hall, 2001. Pág. 247.

Figura II.12
Fuentes de Financiamiento Según Fases de Desarrollo de un Proyecto



Fuente: Basado en Henri Kistler. Modelo internacional de financiamiento a la pequeña y mediana empresa.

Se aprecia entre las etapas de Modelo y Ventas un “Valle de la Muerte”, en donde puede ocurrir que los costos no sostengan el producto y el mercado no lo acepte, con lo cual no logrará pasar a la etapa de ventas, perdiendo la inversión realizada hasta el momento.

Aun cuando se aprecie que el mercado ha aceptado el producto, puede ocurrir que éste no alcance las ventas necesarias para cubrir la inversión impidiendo llegar a la etapa de ganancias que es el fin último de los esfuerzos desplegados en las etapas anteriores. Además, en cuanto se progresa en las fases del proyecto disminuyen los riesgos y aumentan tanto el número de inversionistas como la calidad de las inversiones.

Sin embargo, una consideración importante para todo emprendedor es conocer con claridad la etapa en la que se encuentra proyecto de acuerdo a los hitos alcanzados, ya que será en virtud de ese programa que se buscarán las fuentes de financiamiento correctas a las cuales postular y acceder considerando la progresión del riesgo que experimentan los proyectos con características de innovación.

Como ya se ha mencionado, para lograr determinar un ciclo de financiamiento para proyectos de emprendimiento innovador es necesario conocer cuáles son los tipos de financiamiento para luego evaluarlos y establecer en qué fases del desarrollo del proyecto intervienen estas fuentes.

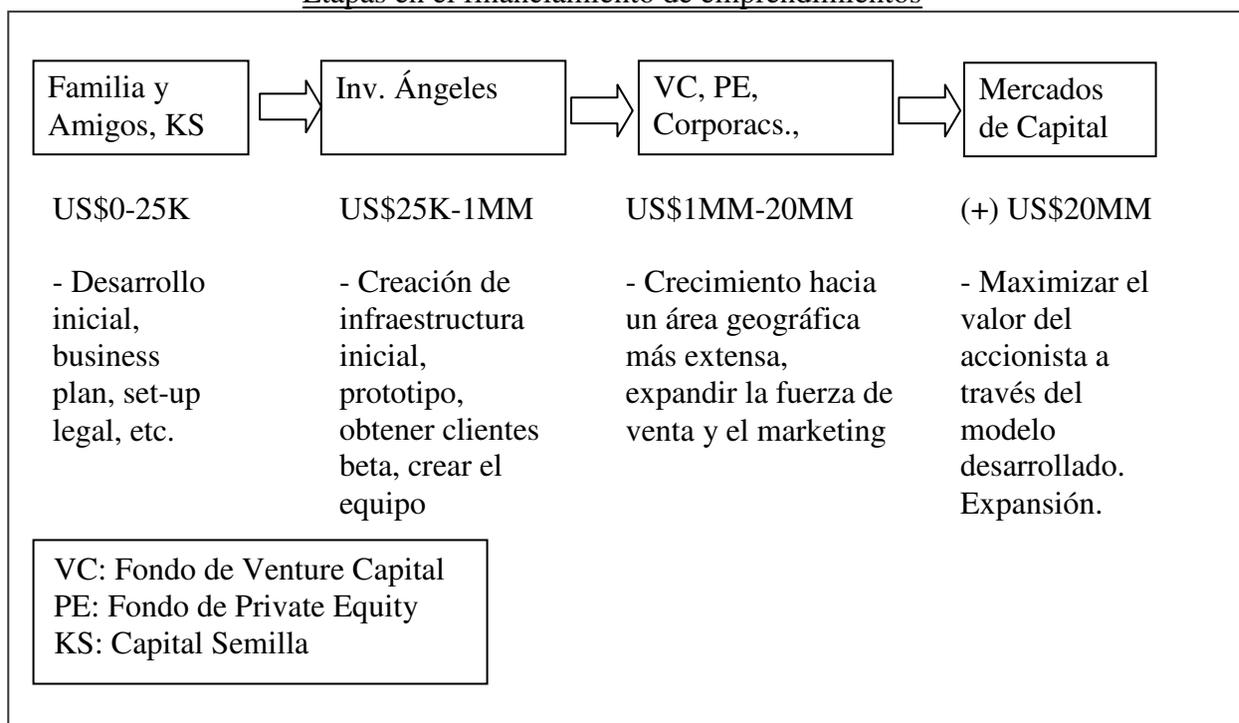
Los fondos de financiamiento se pueden clasificar de acuerdo a si exigen a cambio patrimonio o deuda. Cuando se negocia patrimonio de la empresa, se desconoce el resultado final de la inversión y generalmente se espera un retorno mayor. Cuando se negocian deudas, el resultado de la inversión es mucho más predecible.

En la fase de arranque, los recursos de los denominados “3F” (familia, amigos y arriesgados, en inglés) y el Capital Semilla son la principal fuente de financiamiento. En una etapa posterior, cuando la empresa presenta mayor autonomía y consolidación comienzan a operar los capitales de riesgo y en posteriores fases la posibilidad de participar en Bolsas de Valores de Empresas Emergentes.

En relación a los montos de los recursos, en etapas iniciales los montos son menores y progresivamente aumente la envergadura del proyecto, éstos van aumentando. Las

fuentes de financiamiento según etapa y montos asociados promedio se detallan a continuación como sigue:

Figura II.13
Etapas en el financiamiento de emprendimientos



Fuente: Tanner, Asesorías e Inversiones. Presentación en Expocapital 2008, Chile.

Según Tanner Asesorías, el capital de arranque puede llegar hasta US\$25.000 (CH\$13 millones aproximadamente) tomando en cuenta que la línea 1 de capital semilla (dispuesto para elaborar el plan de negocios y una base para la puesta en marcha) consiste en 6,5 millones de pesos aproximadamente. Los capitales ángeles por ser mayores montos, son más escasos y demandan mayores requisitos del proyecto como haber sorteado el valle de la muerte con las primeras ventas y alcanzado fondos, premios, etc. que avalen la continuidad y proyección del mismo. Lo mismo, pero en mayor escala sucede con los mecanismos de acceso a los capitales de riesgos, banca tradicional y bolsas de valores para empresas emergentes. Esta última aun no configurada en nuestro país.

Lo anterior se detallará con mayor profundidad en la siguiente sección:

F.2 Tipos de Financiamiento para Participantes de Programas de Incubación.

F.2.1 Principales Fuentes de Financiamiento

❖ *Capital Propio O Capital De Sudor De Los Emprendedores*

Esta fuente de capital es la primera instancia en la cadena de financiamiento de un emprendimiento y se refiere a fondos propios del individuo obtenido de amigos y/o familiares, su principal diferencia es en cantidad y calidad del dinero. No es lo mismo utilizar como fuente de capital los recursos de la jubilación, el estudio, etc., que los fondos que todos modos irán a inversiones riesgosas. “Esta inversión es típicamente asumida por los fundadores quienes deben conocer acabadamente la industria o el mercado en que se desarrollará la empresa. En promedio, los montos estimado de inversión en Chile llegan a \$13.200 millones capitalizables entre 5 y 10 años”.⁶⁶

⁶⁶ Fuentes de Financiamiento Óptimo según el Estado de Desarrollo de la Empresa “Alicia Castillo H. Centro de Entrepreneurship, Universidad Adolfo Ibáñez. Publicado en <http://ventureslatinas.com>

Una de las formas tradicionales de obtención de Capital de Riesgo en Chile, ha sido la Economía Informal o llamada “3F”, del inglés, Familia, amigos y arriesgados.

❖ *Capital Semilla*

En diferentes partes del mundo se asocia a un concepto, aún cuando en Chile existe un fondo público con este nombre, que en general y básicamente se puede definir como la cantidad de dinero necesaria para poner en marcha una empresa. Es la inversión para cubrir los costos de creación del negocio, compra de activos y capital de trabajo hasta alcanzar el punto de equilibrio, es decir, hasta que la empresa genere suficientes ingresos como para cubrir sus costos. Generalmente se utiliza para adquirir equipos, como capital de trabajo, desarrollar prototipos, lanzar un producto o servicio al mercado, proteger una innovación, etc.

Este programa público, debido a su impacto y cobertura en emprendimientos, al igual que Fondef-Conicyt serán abordados con mayor detalle en la sección siguiente.

❖ *Inversionistas Ángeles*

El Inversionista ángel está dispuesto a invertir en una empresa en formación, a un riesgo muy alto, por lo que se convierte en un apoyo administrativo y gerencial difícil de reemplazar. Este inversionista sólo invierte en empresas donde sienta que puede aportar un elemento de dirección importante pues ya conoce la industria. Para una empresa en formación, el inversionista ángel constituye un valuarte insustituible pues brinda su experiencia y sus contactos además del capital. El llamado “socio capitalista” que no se involucra en las decisiones de la empresa que financia no es un inversionista ángel.

Los inversionistas ángeles en contraposición a los capitalistas de riesgo, que invierten el dinero de otras personas, contribuyen con su propio capital al despegue de las empresas. Usualmente son inversionistas con experiencia e incluso ejecutivos retirados que han acumulado su experiencia durante su carrera para invertir en un área en una industria particular. Tienden a ser menos adversos al riesgo y menos estructurados en sus decisiones de inversión. Estos inversionistas buscan inversiones generalmente a través de referencias, amigos, profesionales o de otros inversionistas. Consideran los Planes de Empresa como instrumentos inevitables si entregan una completa información sobre la empresa, pero lo que quieren es ver el perfil de los emprendedores que está detrás del proyecto y que lo sustenta, porque deben estimar una posible relación cercana a futuro.

Estos inversionistas privados aportan financiamiento sin garantías o pocas garantías. En los países de América Latina son escasos, debido a que no están debidamente identificados sus características y mucho menos segmentados como en países como Estados Unidos, donde existe un conocimiento más amplio de este tipo de inversionistas.

Tabla II.13
Agrupaciones de Ángeles en Estados Unidos.

Grupo de Ángeles	Estado	Año	Miembros	Capital Comprometido
Band of Angels	California	1995	150	US\$ 82.000.000
Tech Coast Angels	California	1997	200	Us\$ 38.000.000
Common Angels	Massachsetts	1998	90	Us\$ 10.000.000
The Dinner Club	Virginia	1999	60	Us\$6.000.000
Angles Forum	California	1998	200	Us\$ 2.000.000

Fuente: Tech Coast Angels

Tabla II.14
Otras Redes de Ángeles.

Redes de Ángeles	
Inte Red de Capital de Fuente. Source capital	Active Angels, Toronto
La Alianza Capital de Colorado, Inc. Angeles Capital	New Vantage Group, EEUU
Wellspring Angel Fund.	National Angel Organization Canada
Foro de los Ángeles	IESE, Universidad de Navarra, España
Recursos para Capital International	BANC, Cataluña
Bay Angels	EBAN, Bélgica
Virginia Business MagNet	MINE, Nueva Zelandia
Eln Foro Riesgos	Ottawa Capital Network
Grupo Riesgos Baltimore-Washington	El Digesto de Financiamiento Internet
Asociación Riesgos Hedio-Atlantico	Red Technmologica de Capital
Red Inversionistas EEUU	Garage.com
La Red Capital	Red Solucions

Fuente: Búsqueda Internet.

Tabla II.15
Ranking Consideraciones Relevantes para los Inversionistas Ángeles.

Consideración
Entusiasmo del Emprendedor
Confiabilidad del Emprendedor
Potencial de Ventas del Producto
Conocimiento del Emprendedor
Empatía con el Emprendedor
Potencial de crecimiento del mercado
Calidad del Producto
Percepción clara de ganancias
Histórico del emprendedor

Fuente: Angel Investing. Osnabrugge & Robinson, Modelo Internacional de financiamiento pequeña y mediana empresa.

En Chile existen tres redes de inversionistas ángeles:

- Southern Angels
- Ángeles de Chile
- Incured

Todas con el mismo objetivo: lograr el “matching” entre oferta y demanda de capital de riesgo. Sus servicios ofrecidos son básicamente los mismos que en otros lugares, es decir, prestar la asesoría necesaria para que la presentación que realizan los emprendedores en la instancia del foro sea del más alto nivel. Posteriormente se encargan sólo de gestionar el encuentro entre emprendedores e inversionistas, porque ellos negocian y cierran sus acuerdos a puerta cerrada.

Los requisitos para obtener estos capitales en nuestro país también son idénticos al resto, incluyen: presentar (ofertar) su negocio y lograr atraer la atención e interés por parte de algún inversionista, los emprendedores deben transitar por distintas instancias que operan como filtro. Ello, para seleccionar los más idóneos, vale decir, proyectos innovadores con alto potencial de crecimiento, que al menos estén orientados a Latinoamérica y con un equipo emprendedor que reúna las habilidades necesarias acorde con el tipo de iniciativa. El ideal es que sean grupos reducidos de no más de tres personas, por las decisiones rápidas que demandan las empresas en sus comienzos.

La gran necesidad que observan los entendidos⁶⁷ en la cadena de financiamiento de las nuevas compañías, se encuentra en la promoción de la inversión privada de capital de riesgo en nuestro país, la cual se traduciría en un aumento de los ángeles.

Para lo anterior una propuesta implementada con éxito en Reino Unido son incentivos tributarios mediante la incorporación de un descuento directo en el pago de impuestos equivalente al 20% de las inversiones ángeles efectuadas, y un 40% en caso de aquéllas que fracasan. Además, de la exención tributaria total a las ganancias de capital en inversiones ángeles. Existen además los *co-investment funds* que operan invirtiendo en conjunto con los inversionistas ángeles. En nuestro país, Innova Chile ya está apoyando el desarrollo de este tipo de fondos.

❖ *Financiamiento Institucional*

En cuanto al Financiamiento institucional, se puede señalar que existen numerosas modalidades, desde la liberación del pago de impuestos o la protección a ciertas industrias hasta el otorgamiento de capital de trabajo. Existe en Chile la modalidad de los Profo⁶⁸ (programas de asociatividad) en los que varias empresas similares se unen para afrontar la competencias, y desarrollar nuevos mercados dándose apoyo comercial, en este caso, una institución estatal, CORFO, aporta la mitad del capital requerido por los proyectos.

El mercado financiero nacional se ha especializado y desarrollado con los años un marco hacia la institucionalización, esto es, un aumento de la participación de entidades que por sus características mueven gran cantidad de recursos, los cuales son invertidos en los diferentes instrumentos que la ley permite y regula.

⁶⁷ Fernando Prieto, Gerente General de Southern Angels, Christian Willatt, Director Ejecutivo de Ángeles de Chile y Matías Perú, Gerente General de Incured.

⁶⁸ Es un instrumento de fomento que co-financia un conjunto de acciones sistemáticas emprendidas por un grupo, integrado inicialmente por al menos 5 empresas productoras de bienes o servicios, cuyo objetivo es incorporar modernas técnicas de gestión empresarial a sus operaciones o nuevas tecnologías a sus procesos productivos o de comercialización, propendiendo a la asociatividad empresarial.
<http://www.tramitefacil.gov.cl>.

El término de “inversionista institucional” tiene su origen, básicamente, en los llamados administradores de cartera, esto es, la actividad de instituciones organizadas para administrar e invertir fondos constituidos con recursos de gran cantidad de medianos y pequeños ahorrantes.

Según la Ley N ° 18.045 que regula el mercado de valores, se entiende por inversionistas institucionales a los Bancos, Sociedades financieras, Compañías de Seguros, Entidades Nacionales de reaseguro y Administradoras de fondos administrados por Ley. También tendrán este carácter las entidades que señale la Superintendencia de Valores y Seguros mediante una norma de carácter general, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- Que el giro principal de las entidades sea la realización de inversiones financieras o en activos financieros, con fondos de terceros.
- Que el volumen de transacciones, naturaleza de sus activos u otras características, permita calificar de relevante su participación en el mercado.

Otro fondo relacionado a esta categoría es el Fondo de Garantía para Pequeños Empresarios (FOGAPE), de carácter estatal y destinado a garantizar un determinado porcentaje del capital de los créditos, operaciones de leasing y otros mecanismos de financiamiento que las instituciones financieras, tanto públicas como privadas, otorguen a Micro/Pequeños Empresarios, Exportadores y Organizaciones de Pequeños empresarios elegibles, que no cuentan con garantías o que estas sean insuficientes, para presentar a las Instituciones Financieras en la solicitud de sus financiamientos.

La administración del FOGAPE le corresponde a BancoEstado, siendo supervisado por la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF).

Se rige por el Decreto Ley 3.472 de 1980 (cuya última modificación fue el 03 de Agosto del 2007) y por el Reglamento de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF) Capítulo 8 y 9 de normas actualizadas.

Cabe destacar que el FOGAPE no es un crédito.

Además de PROFO y FOGAPE, se encuentran disponibles los Fondo Asistencia Técnica (FAT) y el Programa Desarrollo Proveedores (PDP).

❖ *Capital De Riesgo o Venture Capital*

Este último tipo de financiamiento lo soportan sociedades cuyo objeto social es la aplicación de capital propio en la suscripción de acciones o cuotas de pequeñas y medianas empresas; algunas de sus definiciones son:

- Instrumento de financiación para la creación de empresas, desarrollo de tecnología, e incluso, saneamiento financiero de empresas establecidas. Consiste básicamente en cambio de capital por una participación accionaria de la empresa o de los resultados del proyecto, con el riesgo que esto implica. El capitalista de riesgo se puede involucrar activamente en el desarrollo del proyecto, aportando asesoría financiera y administrativa.
- Instituciones dedicadas al financiamiento de proyectos empresariales innovadores (o de pequeñas dimensiones) que no han podido encontrar otras fuentes de financiación a causa de su falta de trayectoria y/o de su índice de riesgo. La característica en este tipo de operaciones es su alto retorno esperado, por el alto riesgo que conllevan los proyectos o empresas a financiar.

Los individuos o grupos que invierten en este tipo de proyectos convienen desde el inicio a través de un contrato de financiamiento, su porcentaje de participación, el cual se mide en relación con una valoración de la empresa o del proyecto futuro. Más que un porcentaje de participación, los inversionistas intentan lograr un alto rendimiento de su inversión. Algunas veces y dada la incertidumbre de los proyectos, la participación de cada parte es calculada según su aporte en relación con el monto requerido para iniciar operaciones.

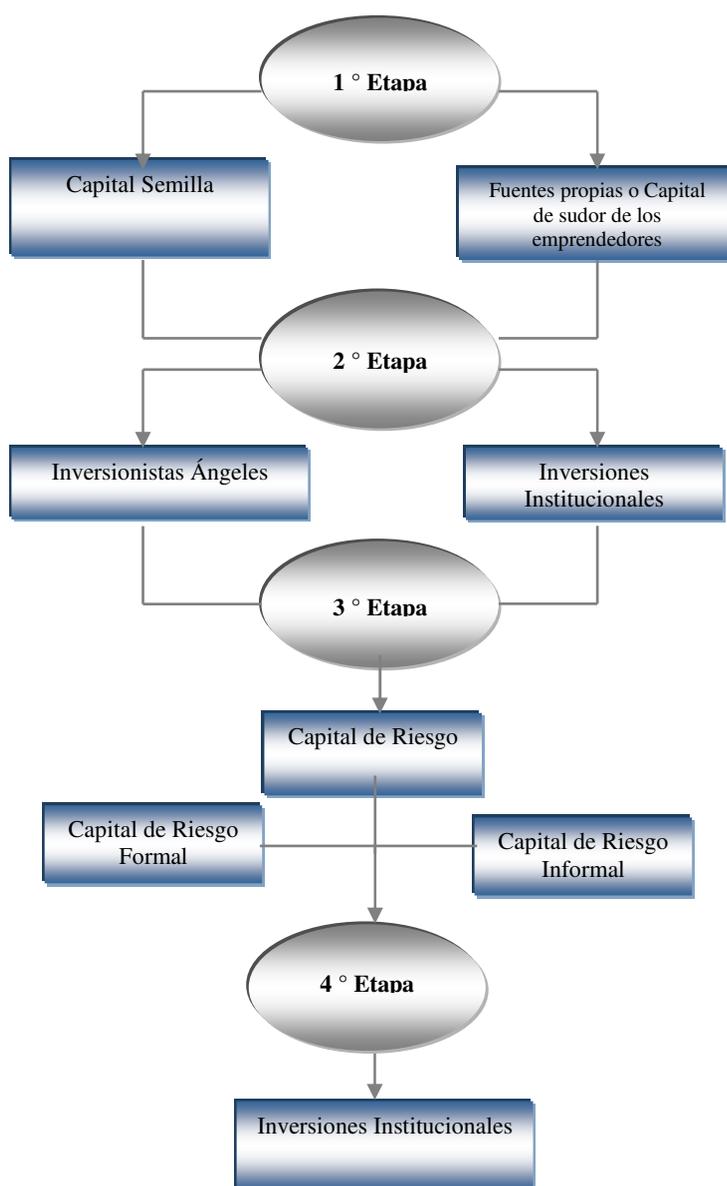
Estos capitales generalmente los conforman fondos de inversión y no personas naturales, y son idóneos para fondos de pensión o empresas con caja disponible que estén interesados en diversificar su portafolio de inversiones aprovechando oportunidades de alto riesgo. Dentro de estos fondos se encuentran participando inversiones corporativas o de grupos familiares. En términos generales, los montos estimados de inversión fluctúan entre los 330 y los 990 millones de pesos. En Chile los fondos de este tipo son conocidos como FIDES.⁶⁹ Existen dos formas de Capital de Riesgo:

- Capital de Riesgo Informal: Se refiere a inversiones por patrimonio, a cambio de una participación en la empresa, en que el dueño del capital toma directamente la decisión de invertir, así sea a través de su propia empresa de inversiones.
- Capital de Riesgo Formal: Es aquella inversión por patrimonio en que el dueño del capital, personas, empresas o instituciones, no toman directamente la decisión de invertir sino que lo hacen a través de un tercero que administra estos capitales. Generalmente se hace a través de un fondo, cuyos ejecutivos toman las decisiones de inversión y rinden cuentas a los dueños de capital.

De las formas de financiamiento expuestas se desprende el “Modelo Clásico” en la estructura de financiamiento de proyectos de innovación.

⁶⁹ Fondo de Inversión de Desarrollo de Empresas.

Figura II.14
Modelo Clásico de Financiamiento de Proyectos de Innovación



El modelo anterior presentado plantea el cumplimiento de los requisitos exigidos por cada fuente para avanzar en las etapas de desarrollo del proyecto. En una primera etapa donde existe la idea y se debe desarrollar un plan de negocio, se puede recurrir al “capital sudor” de los emprendedores y a los inversionistas ángeles; para poder avanzar a conseguir financiamiento institucional y de capital semilla⁷⁰, el modelo plantea que la primera etapa este consolidada, más aún cuando se pretende insertar a la empresa en los fondos de capital de riesgo que aún tienen grandes exigencias, especialmente si se tiene en cuenta la creación de empresas de menor envergadura.

A continuación describiremos dos de las principales, amplias y reconocidas modalidades de apoyo a la creación de nuevas empresas y transferencia de resultados de investigación, estos son Programas CORFO y FONDEF.

⁷⁰ Capital Semilla: como término general son los recursos necesarios para iniciar una actividad productiva, sin embargo en nuestro país existe un fondo particular de Corfo llamado Capital Semilla, creado con el mismo objetivo que el concepto genérico.

F.2.2 Programas CORFO para Capital Semilla, Incubadoras de negocios, Capital de Riesgo e Inversiones Ángeles

La corporación de fomento nacional CORFO basa sus objetivos, misión y metas en una política de desarrollo y fortalecimiento de la capacidad emprendedora del país. Busca crear un modelo de orientación empresarial para acompañar a quienes tengan interés por construir una empresa.

El programa INNOVA Chile, creado bajo el apoyo de esta institución, fomenta la creación de nuevos negocios. Busca desarrollar la capacidad y las condiciones para el nacimiento y crecimiento de éstos en el país. Su fondo de financiamiento se configura a partir de cuatro líneas de apoyo: Capital Semilla, el Programa Nacional de Incubación de Negocios, Capital de Riesgo e Inversionistas Ángeles.

❖ *Capital Semilla*

Este fondo se orienta a sustentar la formación y puesta en marcha de ideas de negocios en ámbitos como Prospección y Promoción Comercial, Constitución de la empresa, Apoyo a la gestión estratégica y Planes de Negocio. Esta destinado para personas naturales que deseen crear una nueva empresa, o empresas denominadas "sin antecedentes", es decir, personas jurídicas con fines de lucro con hasta un año de existencia, o en etapa de constitución que deben contar con el patrocinio de entidades que operan y apoyan esta clase de proyectos. Los patrocinadores pueden ser, entre otros, Incubadoras de negocios, agentes de la industria de capitales de riesgo o de apoyo al emprendimiento. Su papel es validar el proyecto y hacer el seguimiento de la gestión estratégica del negocio.

Mayor detalles ver Anexo N° 11 (Capital semilla L.1 y L.2 de CORFO)

❖ *Incubación de Negocios*

El siguiente fondo esta reservado para Universidades, Institutos Profesionales y Entidades Tecnológicas dependientes de Universidades y otras instituciones en alianza con ellas – para la creación de organizaciones que fomenten la creación de nuevos negocios. Existen líneas de financiamiento para tal efecto:

- Líneas de Financiamiento para Incubadoras:

CORFO, a través de Innova Chile, ofrece postular a proyectos de creación de incubadoras bajo la modalidad de ventanilla abierta, mediante las siguientes líneas de financiamiento:

- ✓ *Innova Chile - Creación de Incubadoras*
- ✓ *Innova Chile - Apoyo a la Operación de Incubadoras*

Más detalles ver Anexo N° 12 (Programa Incubadoras Innova Chile).

❖ *Capital de Riesgo*

El Programa para Capital de Riesgo se orienta a financiar el crecimiento y consolidación de pequeñas y medianas empresas con proyección de seguir escalando, prospectando nuevos nichos y desarrollando nuevos productos/servicios, y previo respaldo que avale su actual situación de reciente inserción comprobada en el mercado.

A través de CORFO, se entregan recursos a Fondos de Inversión para que éstos inviertan en dichas empresas mediante aportes de capital o préstamos, estableciéndose una relación comercial de exclusividad entre los Fondos y las empresas beneficiarias. Las administradoras de los Fondos de Inversión participan activamente en la gestión de las empresas donde realizan estas inversiones.

Mas detalles ver Anexo N° 13 (Capital de Riesgo)

❖ *Programa Nacional de Apoyo a Redes de Ángeles*

CORFO, a través de INNOVA CHILE, ha decidido abordar una política para fomentar la capacidad emprendedora y la creación de nuevas empresas y aumentar su probabilidad de éxito y sobrevivencia en el mercado, a través de la creación de un Programa Nacional de Apoyo a Redes de Ángeles.

El Programa estará orientado a apoyar la organización, formalización y operación de redes de inversionistas ángeles, que aumenten las inversiones en empresas innovadoras de alto potencial de crecimiento, en segmentos de inversión desde M\$ 10.000 a M\$ 250.000.

Este Programa tiene por objetivo aumentar las posibilidades de inversión a los inversionistas no institucionales, tan importantes en las fases tempranas de creación de empresas, y proveer nuevas alternativas de acceso a capitales, a emprendedores y a pymes, para desarrollar negocios innovadores y con alto potencial de crecimiento.

El apoyo consiste en un subsidio no reembolsable, de hasta un 80% del monto requerido para la ejecución de la red, con un tope de M\$ 180.000. El subsidio podrá utilizarse en un plazo que no exceda de tres años, pudiendo renovarse el plazo por tres años adicionales, de acuerdo a los logros alcanzados.

Ítems financiables: Recursos humanos; Subcontratos; Capacitación; Giras tecnológicas; Difusión; Inversión; gastos de operación.

Mas detalles ver Anexo N° 14 (Capitales Ángeles).

F.2.3. Programa FONDEF de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONITYC).

Otra institución nacional que se preocupa de estimular, promover y difundir la innovación, investigación y desarrollo en las empresas es la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONITYC), que a través de sus fondos tecnológicos como el FONDEF busca fortalecer y aprovechar las capacidades de innovación científica y tecnológica de las universidades e instituciones de investigación y desarrollo (I+D) nacionales, generando un impacto positivo en la productividad y competitividad de los principales sectores de la economía.

El FONDEF nace en 1991, con el propósito de fortalecer y aprovechar las capacidades científicas y tecnológicas de las Universidades e institutos tecnológicos y otros institutos, para incrementar la competitividad de las empresas, y contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.

La misión fundamental de FONDEF es “fortalecer y aprovechar las capacidades de innovación científica y tecnológica de las universidades e instituciones de investigación y desarrollo nacionales, financiando proyectos de alta calidad, significación e impacto para mejorar la productividad y competitividad de los principales sectores de la economía y mejorar la calidad de vida de la población”.

Entre los años 1991 y 1999 FONDEF ha invertido \$ 83.341 millones de pesos. Ha desarrollado proyectos de gran impacto para el país, contribuyendo en forma

significativa a la construcción de una cultura de investigación y desarrollo científico - tecnológico y a la creación de vínculos efectivos entre universidades, institutos tecnológicos y empresas.

Este fondo apoya:

- ✓ Proyectos de Investigación y Desarrollo, con una fuerte componente de investigación y posterior aplicación en las áreas prioritarias.
- ✓ Proyectos orientados a crear negocios tecnológicos relevantes en su impacto económico-social, a partir de sus resultados

Criterios de elegibilidad

Para que un proyecto FONDEF sea elegible debe cumplir con los siguientes requisitos:

- ✓ Proporcionar toda la información que permita evaluar el proyecto
- ✓ Que sea un proyecto de I+D
- ✓ No exceder el monto máximo solicitado al FONDEF
- ✓ Tener una duración de 36 meses máximo de financiamiento por parte del FONDEF
- ✓ La(s) institución(es) ejecutora(s) debe financiar a lo menos el 20% del costo total del proyecto
- ✓ Las empresas y otras entidades asociadas deben financiar a lo menos el 20% del costo total del proyecto
- ✓ No puede presentar impactos ambientales negativos
- ✓ Las Instituciones beneficiarias deben ser elegibles

Actualmente CONICYT se ha propuesto implementar iniciativas orientadas a la vinculación Ciencia y Empresa y con ello, intentar alinear capacidades tecnológicas con los problemas productivos y/u oportunidades de negocios y que generen efectiva transferencia y comercialización de los resultados de investigación.

A través de su Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología (PBCT) cuenta entre sus líneas de apoyo, con programas enfocados especialmente hacia el desarrollo de I+D+i en la empresa, tal es el caso de:

- Programa de Investigadores en la Industria
 - Inserción de Investigadores en Empresas
 - Apoyos para Tesis en Empresas
- Programa de Investigación Cooperativa
 - Consorcios Tecnológicos (Universidades, Institutos tecnológicos, Centros de investigación, Empresas complementarias o de un mismo sector, Asociaciones Gremiales)
 - Anillos Empresariales de Investigación
 - Incentivos al Patentamiento

Ejemplo de Consorcio:

Caso Consorcio de Investigación Tecnológica en Salud. "CTI SALUD".

Integrantes: Universidad de la Frontera, Universidad de Concepción, Universidad Austral, Fundación Instituto Leloir (Argentina), Farminindustria S.A., VitroGen, Southern Technology Group.

Alianzas: Instituto Weizmann (Israel), Indena SpA. (Italia)

Plazo: 60 meses

Ejemplo Incentivo al Patentamiento: Caso Lucien Biotechnologies
Apoyado por DICTUC y la incubadora GeneraUC obtuvo fondos para el Patentamiento de su investigación por \$USD 30.000. Luego, en 2006 participa y logra el 1er lugar en el concurso internacional World's Best Technologies en Dallas, EE.UU.

F.2.4. Línea de Financiamiento Banca Tradicional para la Micro y Pequeña empresa.

- √ *BancoEstado Crédito para Microempresas:* Consiste en el otorgamiento de un financiamiento de corto o mediano plazo para satisfacer necesidades de capital de trabajo, equipos, máquinas y renovación de vehículo, orientado a la microempresa. Adicional al crédito, el microempresario puede optar a una amplia gama de productos financieros, tales como medios de pago (cuenta vista, cuenta corriente, tarjeta de crédito), financiamiento para el mejoramiento de calidad de vida (vivienda, educación superior), seguros (salud, vida, empresa protegida) e inversiones (fondos mutuos).
- √ *Banco del Desarrollo Microempresa:* Se plantea como un instrumento de desarrollo de las microempresas y de los sectores emprendedores de menores ingresos de Chile, apoyándolos en su progreso y bienestar económico y social. Ofreciendo a sus clientes una amplia gama de servicios financieros rentables.

Entre los productos ofrecidos se encuentran:

- Cuenta corriente para microempresarios formales
 - Chequera electrónica o Cuenta vista
 - Línea de crédito
 - Libreta de ahorro
 - Tarjeta de crédito Visa Microempresa
 - Seguros de vida
 - Créditos para:
 - Capital de trabajo y activos fijos o inversiones
 - La adquisición de maquinaria o local comercial
 - La adquisición o cambio de vehículo o conversión del vehículo a gas natural
 - La adquisición de predios para pequeños productores agrícolas
 - La adquisición de embarcaciones o motores para pesadores artesanales o de Aéreas de Manejo
 - Crédito de consumo
 - Crédito Agrícola, Crédito de Enlace Forestal, Crédito para Mejoramiento de Suelos, etc.
- √ *Banco BCI:* Este banco cuenta desde 2007 con dos programas de Responsabilidad Social Empresarial Nace y Renace. El programa Nace tiene por objeto apoyar a emprendedores desde el inicio de sus negocios, para lo cual cuenta con un fondo permanente que está especialmente diseñado para otorgarles financiamiento en sus primeros meses de operación. Este apoyo está dirigido a clientes y no clientes de Bci, el que se materializa tanto a través de financiamiento de capital de trabajo o inversión, como también de la asesoría a emprendedores que tengan desarrollado un plan o proyecto de negocio. El programa Renace, entrega una segunda oportunidad a aquellos re-emprendedores, clientes y ex clientes de BCI, dueños de pequeñas y medianas empresas, que siempre hayan demostrado intención de cumplir con sus compromisos y que necesitan reincorporarse al sistema financiero después de haber tenido dificultades en el desarrollo de su negocio. BCI le entrega al empresario apoyo financiero y asesoría para sacar adelante su empresa.

F.2.5 Fondos Sectoriales para el Desarrollo Empresarial

Existen fondos sectoriales como los dispuestos por FIA (Fundación para la Innovación Agraria), INFOR, Sernapesca, Programa Nacional de Innovación e Investigación Minera y Metalúrgica del ministerio de minería y otros que pudiesen eventualmente estar al alcance de empresas incubadas, pero no directamente, por tanto, sólo son mencionados para tener en cuenta por futuras investigaciones sobre el tema.

En este sentido, CORFO ha desarrollado una línea de apoyo denominado Programa Territorial Integrado (PTI) Es un aporte de CORFO que financia directamente, o cofinancia a través de todo el instrumental disponible de CORFO, un conjunto de actividades tendientes a levantar información, formular el diseño y articular programas tales como de Innovación, Inversión, Gestión de Calidad y Financiamiento, que contribuyan al crecimiento y mejoramiento de la competitividad de las empresas de un territorio y/o sector productivo del país.

Esta dirigido a unidades económicas y productivas, grupos y organizaciones de empresarios, y otras entidades privadas y públicas ligadas a la actividad económica y productiva de la zona geográfica donde se ejecuta el Programa Territorial Integrado.

Ejemplo de conglomerados productivos apoyados por este programa son: Industria Vitivinícola, Frutícola, Metalmecánica, Minero, Acuícola (cluster del Salmón), etc.

CORFO también ha apoyado la creación de los denominados *Nodos Tecnológicos*. El cual consiste en un subsidio que apoya al fortalecimiento de entidades dedicadas a dotar de conocimientos, prácticas y técnicas a micro, pequeñas y medianas empresas de un sector económico o territorio determinados, de modo que éstas innoven actualizando su infraestructura tecnológica. El objetivo es que los nodos apoyados se vinculen entre sí y conformen redes de difusión y transferencia con presencia en todo el país. Entre los sectores que abarcan se encuentran: Biotecnología, TICs, Industria alimentaria, Cluster minero, Infraestructura, Energía y Medioambiente, y Turismo de intereses especiales Incluso si el proyecto no pertenece a ninguno de estos sectores, existen Nodos del Área Multisectorial.

Ver Programas relacionados en Anexo N° 15

SEGUNDA PARTE

CAPITULO III

ESTUDIO EMPIRICO DE ASPECTOS CLAVES EN LA INCUBACION DE NEGOCIOS EN CHILE

A. Incubadora en Estudio: OCTANTIS de la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI)⁷¹

La Potenciadora de Negocios Octantis fue creada por la Universidad Adolfo Ibáñez, la Corporación Clima de Emprendimiento Organizado (CEO) y la Consultora IGT y comenzó a funcionar en enero de 2003. Su modelo de trabajo se basa en la agregación de valor, a través de la generación de redes de contacto y de conocimiento relevantes y pertinentes a cada iniciativa, así como en el acceso a redes empresariales y financieras nacionales e internacionales.

Su *misión* busca orquestar elementos apropiados del Ecosistema de Negocios que ayuden a la generación de empresas, poniendo especial énfasis en la gestión de redes atinentes a cada etapa de los emprendimientos, como elemento esencial para la ocurrencia de todos los demás. En síntesis, se autodefine como una *Potenciadora de Negocios en Red*, la cual apoya la generación de emprendimientos dinámicos para contribuir al desarrollo económico, en forma moderna y sostenida.

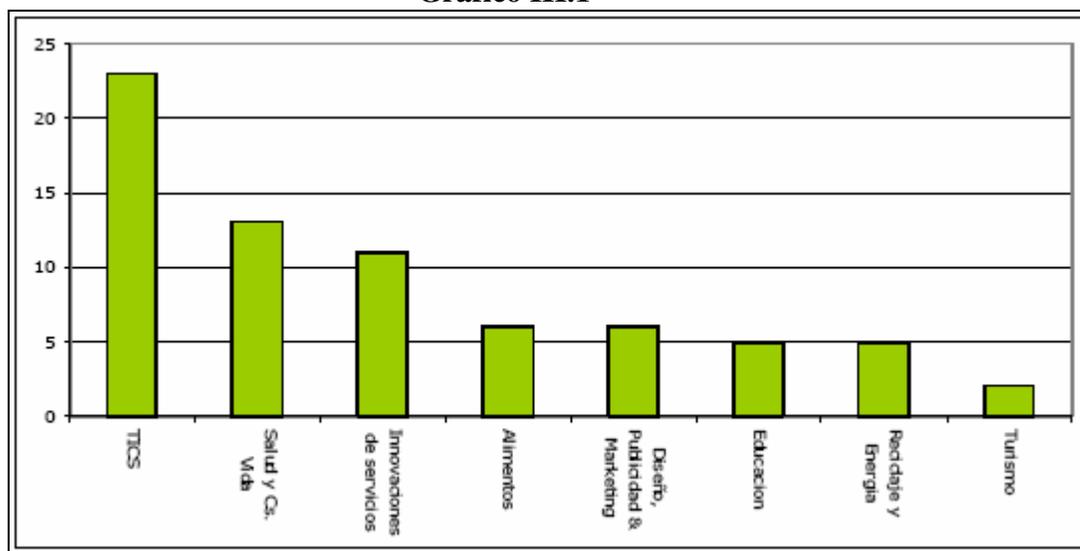
Su *objetivo* es atraer, conectar y potenciar iniciativas emprendedoras con alto potencial de crecimiento, factores de innovación relevantes y/o altamente diferenciados y con un fuerte potencial internacional. El segmento buscado abarca empresas que tienen el potencial de ser al menos medianas, es decir, ser capaces de alcanzar ventas sobre los USD \$100.000 en el primer año de operación (50 millones de pesos), con un crecimiento sostenido de 35% a lo menos, año a año, y cuyos equipos emprendedores posean perseverancia y capacidad de llevarlo a cabo, o bien de apalancar redes de contacto que les permitan lograr sus metas, por tanto se valora la experiencia del equipo emprendedor y donde el fallo se asume como una oportunidad de aprendizaje para seguir adelante.

Otra característica de esta incubadora es que, desde un comienzo del programa, establece un modelo de sociedad con sus emprendedores, tomando una *Opción de Participación* en la compañía.

En cuanto a la segmentación de los emprendedores según sector productivo, ellos se distribuyen de la siguiente forma:

⁷¹ La información sobre Octantis se obtuvo de su página web (www.octantis.cl), documentos enviados por su secretaria y de entrevistas con el coordinador de aceleración en ejercicio Sr. Aldo Aspilcueta (día 23 de Marzo de 2009) y con el ex -coordinador Sr. Diego Ibáñez (día 8 de Mayo de 2009).

Gráfico III.1



Fuente: www.octantis.cl

El gráfico III.1 muestra que al interior de Octantis existen el equivalente a cuatro áreas diferenciadas: 1) TICs, 2) Salud y Ciencias de la vida, 3) Innovaciones de Servicios y 4) área miscelánea (Alimentos; marketing, publicidad y diseño; Reciclaje y energía; y turismo).

Adicionalmente en Anexo N° 16 se presenta una reseña histórica de Octantis desde su fundación hasta la actualidad con sus principales hitos alcanzados, también se incluye los principales programas y/o concursos organizados por esta incubadora.

A.1 Descripción del Proceso de Incubación y sus fases en Potenciadora Octantis

El proceso de creación de compañías innovadoras y de alto crecimiento (en Octantis, se les denomina “Empresas Dinámicas”) tiene dos etapas: (1) Diseño de Negocios y (2) Aceleración.

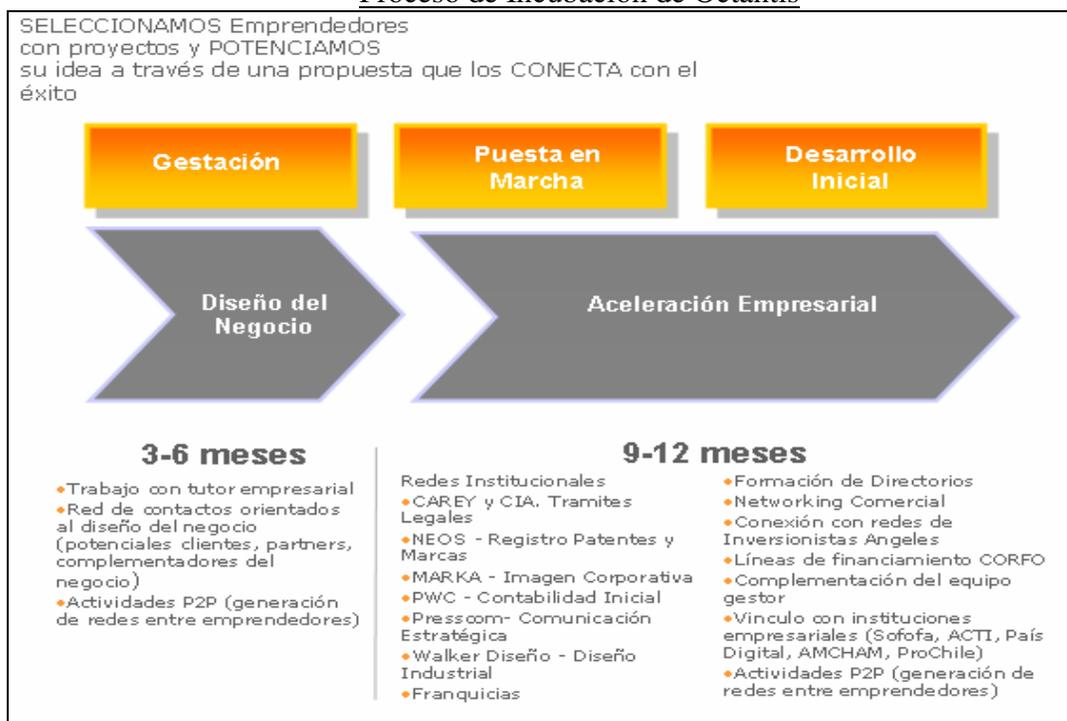
La etapa de *preincubación* es denominada por Octantis, de *Diseño de Negocios* (de 3 a 6 meses). En ella, el equipo emprendedor determina si hay una oportunidad de negocios, definiendo y validando la propuesta de valor hacia los segmentos de clientes. Este proceso privilegia el contacto real con potenciales clientes y consumidores, así como proveedores, competidores, aliados, etc. El equipo emprendedor es apoyado directamente por un Tutor y por un Ejecutivo, así como por la Red de Contactos de la Comunidad Octantis, a la cual se integra activamente (inversionistas, aliados, socios, agentes clave, mentores, etc.). El equipo emprendedor construye un *Plan de Negocios Vivo* que se presenta al Directorio Octantis. Hacia el término de esta etapa, las empresas logran sus primeras ventas.

La etapa siguiente, de *Incubación* propiamente tal, es denominada por Octantis como de *Aceleración* (con duración entre 9 y 12 meses, pudiendo ampliarse hasta 15 meses, en algunos casos). Esta fase se inicia con el Plan de Negocios aprobado y un Plan de Implementación para ejecutar, integrándose la Potenciadora al Directorio de la empresa. El foco está puesto en el desarrollo inicial de la empresa, ello implica hacerse cargo del crecimiento de las ventas, captación de inversionistas, crear la primera base de clientes, consolidar el equipo de gestión, etc. Un hito fundamental es la formación del Consejo Directivo de la empresa.

Otra forma de incorporarse al programa, directamente a la etapa de Aceleración, está disponible para empresas que dispongan de ventas relevantes y un Plan de Negocios ya elaborado, previa fase de validación.

Octantis considera un nuevo elemento dentro de sus servicios: el networking o conexión en redes colaborativas, que permitirá el acceso preferencial a *partners* y asesores o tutores expertos. A su vez, el espíritu emprendedor de las nuevas firmas combinará la escala y el alcance de las grandes compañías ya establecidas.

Figura III.1
Proceso de Incubación de Octantis



Fuente: www.octantis.cl

Desde la primera etapa, al iniciar la construcción del *Plan de Negocios Vivo*, el emprendedor es apoyado por un tutor y/o se conforma un Directorio que actúan como catalizadores de las interacciones con diversas redes. De esta forma el o los emprendedores terminarán produciendo un plan de negocios competitivo, fruto de la inteligencia del equipo emprendedor. Además de la experiencia del colaborador y los consejos y experiencia entregados por los contactos, que son abordados en cada etapa del proceso emprendedor.

El criterio de selección se basa en el proceso justo de emprendimiento (ver anexo n° 14), el cual finaliza con el *matching* emprendedor-inversionista. Se denomina así ya que si el postulante no es elegido podrá nuevamente optar a un futuro proceso de selección con las correcciones a su antiguo proyecto o presentando uno nuevo.

Este proceso incluye la Selección Activa la cual consiste en que a medida que el participante avanza en la fase de preincubación se le conceden diferentes facilidades: 1ro Due Dilligence; 2do ser parte del portafolio para inversionistas; y 3ro Apoyo al BP.

❖ Factores Claves (7) en el Entorno de Incubación de Octantis⁷²:

Los factores claves de incubación propuestos en esta memoria son posibles de hallar en Octantis a través de su enfoque de ecosistema:

- Enfoque de Ecosistema

⁷² En base a información de la web de Octantis (www.octantis.cl) y entrevistas con Aldo Aspilcueta y Diego Ibáñez, coordinador y ex-coordinador de aceleración respectivamente.

Su enfoque se plantea como un ecosistema, esto es, no pretende que todos los servicios hacia los emprendedores deben ser provistos por una única institución, sino más bien de varios agentes especializados que se interrelacionan, como un ecosistema.

Así, el modelo de Redes se constituye de manera virtuosa, incorporando diversos agentes a la Red, promoviendo una cultura de asociación y acercando la expertise de nuestros aliados para potenciar la oferta.

El involucramiento en cada proyecto se concibe como una sociedad incubadora-emprendedor, el trabajo de la institución no reemplaza a los emprendedores en la búsqueda de resultados, quienes deben trabajar duramente para levantar sus empresas. El rol de Octantis está en inducir el aprendizaje de conceptos claves, conectarlos y brindar entrenamiento en herramientas de networking, como medios para alcanzar el fin último que es crear empresas exitosas.

Tabla III.1

Elementos del Marco de Incubación Octantis	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Marco Regulatorio <ul style="list-style-type: none"> - Política Pública - MK II y III - Marco regulatorio para cerrar y crear empresas - Pactos de Accionistas - Acuerdo de Confidencialidad 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cultura y Sociedad <ul style="list-style-type: none"> - Conectividad/ networking - Tolerancia al fracaso - Valores Asociados a Emprender - Diversidad - Modelos de referencia - Disposición a vivir fuera (saber ingles) - Apertura a adoptar innovaciones
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mercados <ul style="list-style-type: none"> - Locales - Internacionales - Competitividad de sectores - Corporaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Formalización y Puesta en Marcha <ul style="list-style-type: none"> - Diseño de Productos - Legales - Contables –Tributarios - Protección propiedad intelectual - Branding
<ul style="list-style-type: none"> ○ Proveedores especializados <ul style="list-style-type: none"> - Actividades de Capital e Instrumentos - Materias primas 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Financiamiento <ul style="list-style-type: none"> - Capital de Riesgo - Semilla - Fondos de garantía - Banca tradicional a emergentes - Subsidios a la Innovación - Disponibilidad de llegar a Inversionistas Ángeles
<ul style="list-style-type: none"> ○ Proveedores de Conocimiento <ul style="list-style-type: none"> - Científicos, laboratorios, I+D, - Tecnología disponible - Acceso a Asociaciones - Universidades, Centros, Incubadoras - Redes de: Emprendedores exitosos y fallidos; Usuarios y clientes; Técnicos; Socios claves. 	

Fuente: Elaboración propia basado en Octantis.

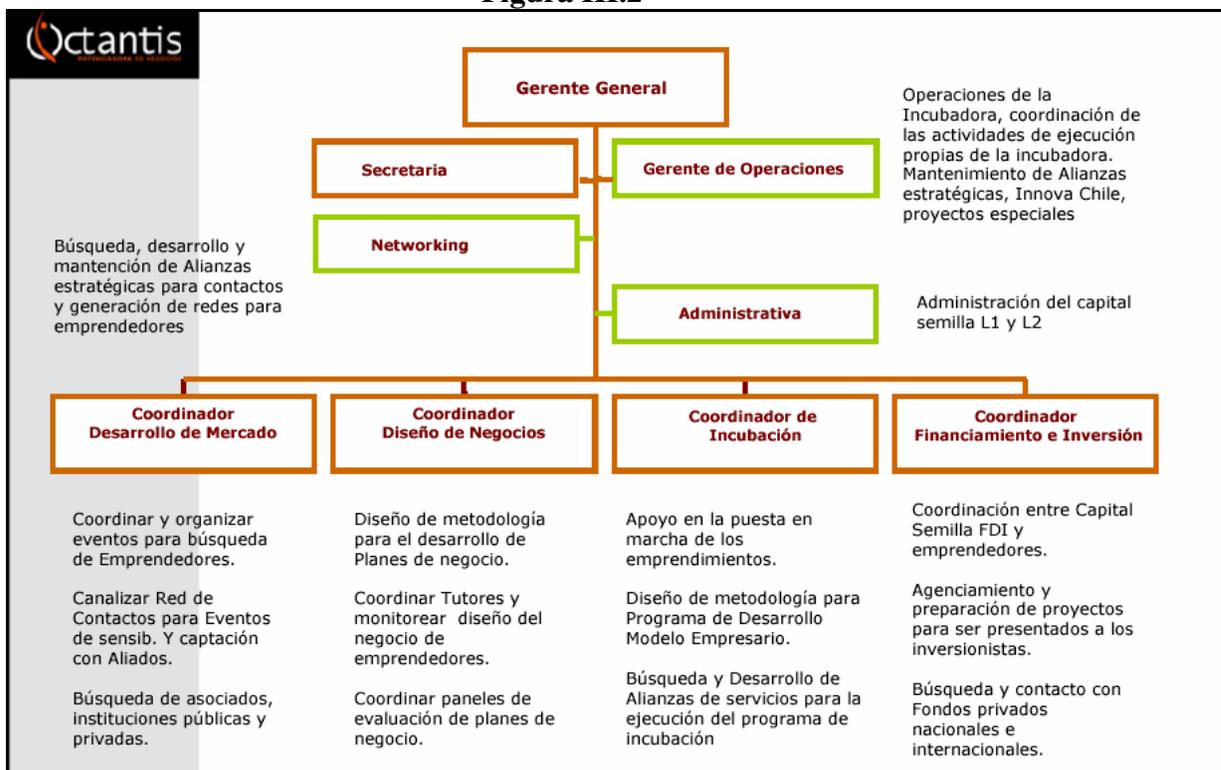
A partir de estos aspectos, sus respectivos sub-elementos y las entrevistas con gerentes de Octantis, visita a instalaciones y contactos con empresas participes de sus programas se completaran y desarrollaran los 7 factores claves de incubación para la incubadora.

Factores Claves de Incubación Identificados en Potenciadora Octantis:

1. GERENCIA DE INCUBACIÓN (GI).

La Estructura Organizacional de Octantis se conforma de la siguiente manera:

Figura III.2



Fuente: Octantis.

Primero, precisar que por sobre la Gerencia se encuentra una estructura de Directorio y Consejeros Directivos conformado por socios de Octantis.

Entre los Directores se cuentan: Ramón Molina; Jorge Arancibia; Alfonso Gómez; Germán Echecopar; Gastón Galleguillos; y Emilio De Giacomo. Ver en anexo n° 17 sus CV.

El directorio es propuesto y elegido (o ratificado) en Junta Anual donde cada socio tiene una participación igualitaria de voz y voto. En dicha instancia se revisan los objetivos si fueron alcanzados y se proponen líneas de acción para el siguiente periodo.

El Gerente General es designado por el Directorio Octantis, este cargo ha sido desempeñado desde sus inicios por don Gabriel Hidalgo (ver CV en anexo n° 18). El cargo tiene como función participar en el diseño de la estrategia, modelo de negocio y de operación de la incubadora. De la misma forma, en este caso, ha sido responsable de su puesta en marcha y desarrollo inicial, conformación de equipos de trabajo, búsqueda de financiamiento, y generación de alianzas.

A su vez, debe mantener informado al directorio de todos los asuntos de la marcha de la incubadora, tanto en sesiones del directorio como a través de la entrega de informes

según sean solicitados y de acuerdo al plan estratégico anual, y debe además, proponer medidas para mejorar el desarrollo de las actividades de la incubadora. Tanto su desempeño y gestión, y el funcionamiento mismo de la Incubadora son auditados en periodos del año.

El Gerente de Operaciones se encarga de la coordinación de las actividades de ejecución propias de incubadora. Mantenimiento de Alianzas estratégicas tanto con privados como con instituciones públicas especialmente con Innova Chile CORFO, y del seguimiento de proyectos especiales.

Existen bajo la dirección de la gerencia, Coordinadores de Área, estos son:

- Coordinador de Desarrollo de Mercado:
 - Coordinar y organizar eventos para búsqueda de emprendedores
 - Canalizar red de contactos para eventos de sensibilización, y captación de contactos para la red de aliados.
 - Búsqueda de asociados, instituciones públicas y privadas.

- Coordinador de Diseño de Negocios:
 - Diseño de metodología para el desarrollo de planes de negocio,
 - Coordinar tutores y monitorear diseño de negocio de los incubados.
 - Coordinar paneles de evaluación de planes de negocio.

- Coordinador de Incubación o Aceleración:
 - Apoyo en la puesta en marcha de los emprendimientos
 - Diseño de metodologías para Programa de Desarrollo de Modelo Empresarial.
 - Búsqueda y Desarrollo de Alianzas de servicios para la ejecución del programa de incubación.

- Coordinador Financiamiento e Inversión:
 - Coordinación entre Capital Semilla, FDI y emprendedores.
 - Agenciamiento y preparación de proyectos para ser presentado a los inversionistas.
 - Búsqueda y contacto con fondos privados nacionales e internacionales.

Últimamente, se han creado Coordinadoras diseñadas y organizadas de acuerdo a nichos específicos, tales como:

- Ciencia & Negocios: Responsable de coordinar y organizar actividades de difusión y búsqueda de proyectos de biotecnología, energías renovables y salud; Coordinar la red de Tutores, expertos y técnicos especializados en el área, como apoyo a estos emprendimientos. Búsqueda de Alianzas con sector público y privado, potenciales clientes y proveedores. Seguimiento y evaluación de los incubados del área.
- Re-emprendimiento: Responsable de coordinar asesores en reestructuración y potenciación del negocio anterior (reprogramación, leasing, factoring, diagnóstico y planeación), nuevo emprendimiento, producto o mercado. Coordinar asesoría financiera y legal especializada y articular red de potenciales socios clientes o proveedores, que permita disminuir realmente el riesgo de nuevos fallos o potenciar el nuevo umbral de crecimiento.
- Emprendimiento femenino: coordina actividades y la red de tutores especialmente diseñada para la creación de empresas dirigidas por mujeres.
- Emprendimientos TIC's: Coordina y organiza eventos y red de tutores, expertos y técnicos especializados en el área de las tecnologías de Información. Búsqueda de Alianzas con sector público y privado, potenciales clientes y proveedores. Seguimiento y evaluación de los incubados del área.

Por último, junto con los Coordinadores de área se cuenta con un staff de Administrativos o Ejecutivos Octantis, quienes están a cargo de gestionar los

proyectos capital semilla L1 y L2, es decir, apoyar a los emprendedores en la elaboración de los perfiles de negocio y postulación a CORFO y, una vez adjudicado, monitorear su ejecución y gastos de acuerdo al plan pactado y su cierre contable en los plazos comprometidos. Paralelamente debe gestionar la totalidad de la tramitación (recopilar antecedentes del emprendedor, verificar pólizas comprometidas, etc.) y redactar informes requeridos por la institución Pública y por la misma gerencia de Octantis. También, participa de talleres y seminarios de trabajo grupal con los incubados.

2. FINANCIAMIENTO DEL INCUBADO (FI)

La gran limitante en la mayoría de los casos de emprendimiento es la falta de capital para llevar a cabo la idea de negocio y asesoría tanto para su búsqueda, captación y administración, para lo cual existen actualmente en el mercado diferentes instrumentos y fuentes de financiamiento enfocados especialmente a la creación de nuevos negocios de alto crecimiento e innovadores, en sus diferentes categorías y etapas de escalamiento.

Octantis desde sus inicios, ha diseñado, ejecutado y/o patrocinado diversas de estas iniciativas e instancias que impliquen no solo adjudicación de capital sino también apoyo en la planeación de los usos de estos recursos y el despliegue de una red que permita al emprendedor alcanzar nuevas etapas, ya sea para financiar nuevos productos, explorar nuevos mercados y atraer potenciales clientes. Entre los programas e instancias creadas por o en colaboración con Octantis se encuentran:

- Concursos

Octantis organiza anualmente concursos ya detallados, entre los cuales se cuentan:

- Premio 10 emprendimientos dinámicos
- 20 Empresas
- ChileEmpresario
- Born Global
- Engine Up
- Emprendimiento femenino

Estos concursos buscan por una parte, proveer de masa crítica de postulantes y con ello, descubrir casos de real potencial de crecimiento, que permitan dar continuidad al proceso de creación de empresas, y por otro lado, proveer de financiamiento inicial a los emprendedores para postular a capital semilla, talleres básicos en la elaboración de un prototipo y el plan de negocios, y diseñar una presentación con los tópicos relevantes de una disertación exitosa ante inversionistas privados o instancias públicas de apoyo.

- Capital Semilla-InnovaChile

En el ámbito público, la incubadora ha sido un agente importante colaborando con INNOVA Chile - CORFO, para acercar financiamiento capital semilla a emprendedores, así como otros instrumentos público, apoyando a más 60 proyectos y empresas en la postulación a estas líneas de financiamiento, levantando más de USD 1,24 millones para la formulación y despegue de sus negocios.

Programa Capital semilla L.1: enfocado a financiar estudios de preinversión con un monto tope de \$6.000.000 equivalente al 80% del total presupuestado, lo que supone que el 20% restante sea financiado por el propio emprendedor.

Programa Capital semilla L.2: enfocado a financiar estudios de puesta en marcha con un monto tope de \$40.000.000 equivalente al 80% del total presupuestado, lo que supone que el 20% restante sea financiado por el propio emprendedor.

Ambas líneas definen que el 10% del total del presupuesto de cada proyecto es destinado al pago de la asesoría del patrocinador.

Cabe destacar que es un apoyo estatal no reembolsable.

Octantis como patrocinador de este programa no sólo apoya en la elaboración del plan de negocios a ser presentado, sino que debe realizar el seguimiento del uso de los fondos de acuerdo al perfil aprobado. Así, el mecanismo estipulado para el traspaso de los dineros será de acuerdo al avance y cumplimiento de hitos propuestos en el plan de trabajo inicial, debiendo asignarse tales recursos a las partidas de tal presupuesto. Cualquier cambio posterior en el uso de los fondos será aprobado por la incubadora sólo en casos que estrictamente lo ameriten y expresamente documentados.

Por tanto, se opera de acuerdo a remesa, es decir, una vez que se rinda documentadamente los gastos (facturas, boletas honorario, etc.) por etapa alcanzada y en los plazos y categorías acordados serán remitidos tales recursos comprometidos. Además, el patrocinador (la incubadora) está obligado a dar garantías del fiel cumplimiento del convenio de subsidio mediante póliza de seguros de ejecución inmediata o boleta bancaria nominativa y no endosable⁷³.

El plazo de ejecución para proyectos beneficiados con L.1 es de 5 meses, pudiendo existir una prórroga de 3 meses adicionales. Para L.2 el plazo no podrá exceder de 12 meses y en caso de retraso justificado este plazo podrá prorrogarse hasta en 6 meses más.

- Inversionistas Ángeles

Octantis creó la Primera Red de Inversionistas Ángeles en Chile, en el marco de un proyecto con el Banco Mundial. Esta iniciativa pionera en la región, buscó crear un agente fundamental en el Ecosistema de Emprendimiento, aumentando así las posibilidades para apalancar el crecimiento de empresas emergentes. A finales del 2006, luego de una exitosa operación bajo esta administración, se consiguió financiamiento de CORFO para financiar la Red, y hacerla un organismo autónomo.

Siendo éste, el primer spin off de Octantis, hoy la Red cuenta con una identidad propia, *Southern Angels*, una gestión independiente con su consejo propio y más de 70 miembros. Además del respaldo de la incubadora hoy cuenta con nuevos socios como son la Universidad Adolfo Ibáñez, Sofofa, Fundación País Digital, Fundación Chile, Idea Incuba y Santiago Innova.

Southern Angels busca fortalecer la industria de capital de riesgo agregando un eslabón que acerque la oferta y la demanda de capital. Situándose en la cadena de financiamiento, entre los fondos de capital semilla y los fondos de inversión.

Son parte de la Red, nuevos inversionistas independientes interesados en conocer emprendimientos para apoyarlos en el escalamiento y consolidación de nuevas empresas, que buscan convertirse en exitosas.

Uno de los servicios que presta en esta área Octantis es el de Due Diligence⁷⁴.

⁷³ Luego que la resolución del convenio ha sido totalmente tramitada y se han recibido en CORFO las garantías por parte del Patrocinador, se hace entrega del monto anticipado.

⁷⁴ En Finanzas, due diligence se refiere al proceso de investigación y análisis que tiene lugar ante la posibilidad de una inversión. Esto ocurre normalmente cuando se esta frente a un inversionistas y desea

- Programa Nace y ReNace BCI

Emprendimientos Octantis ya han sido favorecidos con estos programas de la banca tradicional (específicamente banco Crédito Inversiones) por montos a los US\$80 mil.

- Otros Fondos

Asimismo, Octantis ha ido acercándose a Fondos de Capital, que están interesados en aquellos proyectos de mayor envergadura y que requieren de recursos financieros más sofisticados para llevar a cabo su negocio. Así, la incubadora apoya a emprendimientos que han alcanzado mayor envergadura asesorando en adjudicación de fondos de capital de riesgo, entre otros, por financiamiento de proyectos sobre US\$ 500 mil.

Otros programas específicos que Octantis puede asesorar son:

PBCT de CONICYT (especialmente: Innovación Empresarial Individual; Apoyo a Negocios Tecnológicos, Formación de Consorcios Tecnológicos, Apoyo al Patentamiento, Inserción de capital humano a la Industria y otros).

Existen líneas para la prospección de mercados internacionales a través de CORFO (línea exportación) y ProChile.

Las fuentes de financiamiento revisadas, permiten al emprendedor beneficiario solventar también parte del valor del programa de incubación de la institución⁷⁵.

3. INFRAESTRUCTURA (I)

3.1 Instalaciones Física

La incubadora parte sus funciones en 2003 usando infraestructura de la sede Av. Errázuriz de la UAI, luego en el 2005 se establecen definitivamente en un edificio especialmente construido para ellos en el Campus Peñalolén de la misma Universidad, aun cuando es posible utilizar dependencias de cualquier campus para agendar y desarrollar algún tipo de actividad relacionada con la incubación.

Imágenes de los edificios:

indagar en cuanto a los Antecedentes Personales y Corporativos de la empresa y sus dueños. (www.wikipedia.com)

⁷⁵ Por su parte el incubado debe costear el programa de incubación a través de distintas alternativas de pago, ya sea, pagar una cuota fija por un plazo determinado por el programa base más un variable si utiliza servicios de asesorías profesionales especializadas de terceros asociados a Octantis, para lo cual el incubado cuenta con descuentos o becas. Además, la incubadora es parte de un porcentaje de la empresa una vez se firme el acuerdo de incubación o también, se puede pactar en retribución, parte de la proyección de ventas.



Edificio Octantis interior UAI sede Peñalolén



Edificio UAI sede Av. Errázuriz

Octantis *no provee instalaciones físicas a sus incubados*, sin embargo es posible utilizar salas y salones equipados con computadores, data show, iluminación, sonido, servicio de cafetería, cocktail y/o almuerzo para lanzamientos de empresas, presentaciones y reuniones con inversionistas u otro potencial interesado, acceso a teléfono/fax, y asistencia de la secretaria de la incubadora, quien maneja información de cada emprendimiento, tanto del edificio Octantis como de la UAI. Previo acuerdo y reserva del espacio, y por tiempo definido, el incubado podrá hacer uso de tales servicios.

Por otra parte, el personal de Octantis trabaja específicamente en el edificio del campus Peñalolén. El edificio cuenta con cubículos equipados con teléfono y computadores para su desempeño. La secretaria se encuentra físicamente allí también.

Se utilizan además, salas y salones equipados para desarrollar talleres de coaching, seminarios temáticos, exposiciones ante panel experto y reuniones de directorio de la empresa incubada.

A continuación, algunas imágenes que grafican lo anterior:



Taller de Coaching



Elevator pitch y Panel de selección



Área de trabajo Ejecutivos Octantis 2



Área de trabajo Ejecutivos Octantis 2



Recepción y Secretaría Octantis



Dependencias Octantis

El recinto al estar en Peñalolén, dificulta su acceso por la lejanía al centro de la ciudad, sin embargo es compensado por la amplitud de áreas verdes y edificación, con una hermosa vista a Santiago. Además, existen buses de acercamiento de la propia universidad de distintas estaciones de metro y existen colectivos que también llegan hasta el lugar. Dentro del recinto los mismos buses de acercamiento trasladan al público que no cuente con propia movilización, debiendo tomarse en cuenta los horarios de partida y llegada de dichos buses.

Se encuentran en el perímetro, facultades de pregrado principalmente de ingeniería comercial e industrial, y el MBA internacional. Facilitando el punto de encuentro para reunirse con estos alumnos si se requiriera.

Además, se encuentran allí: la biblioteca, auditorios, salas y salones para charlas y talleres, casino, cafeterías y campos deportivos, los que pueden ser utilizados por el incubado.

Cabe subrayar, que Octantis no ofrece dentro de sus servicios, la incubación física propiamente tal (arriendo de cubículos de trabajo, laboratorios y equipos de prototipaje, de investigación, testeo, etc.), es decir no se involucra en esa fase del proyecto, por tanto, prefiere no denominarse Incubadora sino Potenciadora o Aceleradora de Negocios, para diferenciarse del modelo de incubación física estándar.

3.2 Infraestructura Virtual:

La primera forma de acercamiento virtual del emprendedor con Octantis es a través del ingreso del perfil de negocio vía página web. Recientemente, toda la información está siendo manejada internamente a través de programas de ERP

(CRM-CTT) y de gestión de proyectos (dotProyect.net) como parte del “back office” virtual.

La intranet de Octantis, además permite comunicarse entre usuarios registrados en la red, tanto entre emprendedores como con ejecutivos y tutores de la incubadora, así también con potenciales inversionistas o socios. Existe recientemente una nueva herramienta a disposición de los usuarios, denominada “muro de emprendimiento” basado en el mismo principio de la intranet, de conectividad global, ya que permite contactarse con usuarios geográficamente distantes potenciando la “polinización cruzada virtual”. Adicionalmente, Octantis utiliza herramientas sociales web como facebook, linkedIn, youtube, flickr, bligoo (blogs de los propios ejecutivos y coordinadores de Octantis), etc. En ellas, los tutores y coordinadores proponen temas de discusión para mejorar diversos ámbitos del proceso de incubación, los cuales a medida que toman fuerza son gestionados formalmente, también muchas de las inquietudes de los emprendedores son resueltas a través de esta vía y se mantiene informada a la comunidad de las actividades que se desarrollarán. Con ello es posible complementar el trabajo en terreno que realizan los ejecutivos a cargo de la elaboración y/o afinamiento de los planes de negocios y actividades anexas a él (diseño de prototipo, mind mapping, brainstorming, prueba de concepto/producto, focus group, encuestas, desarrollo de competencias empresariales, etc.) los cuales son particulares para cada categoría de negocios según el ámbito en que se encuentren.

4. PROGRAMA DE INCUBACIÓN (PI)

4.1 Selección y Apoyo a la Pre-incubación

– *Criterios de Ingreso/Selección:*

Octantis busca apoyar emprendimientos que se conviertan en dinámicos, es decir, que:

- Innoven o posean un alto grado de diferenciación en sus productos, procesos o en su modelo de negocios, que otorgue al emprendimiento ventajas comparativas únicas para competir y crecer rápidamente.
- Apunte a una necesidad clara por cuya solución hayan clientes identificables y dispuestos a pagar, que permita concretar la ambición de crecer de manera rápida y sostenida, duplicando sus ventas anualmente.
- Tenga visión global, es decir, que muestre un potencial de escalabilidad y crecimiento que la lleve a internacionalizarse.
- Sea amigable con el medio ambiente y la comunidad, es decir, que tengan impacto social y ambiental, al menos neutro.

Respecto al equipo emprendedor, se buscan emprendedores que:

- Estén dispuestos a asociarse con la incubadora. Octantis busca ser socio de los emprendimientos que apoya.
- Estar dispuestos a incorporar emprendedores, inversionistas y/o colaboradores de Octantis, si fuera necesario.
- Tengan capacidad de escuchar, aceptar, aprender e incorporar los consejos prestados, tanto los entregados por el staff como por los colaboradores de Octantis.
- Comprometido con apoyar a otros emprendedores.
- Tengan una visión amplia, motivados siempre por innovar y agregar valor con su oferta.
- Presenten voluntad y ambición de crecer a la par del emprendimiento.

- Tengan disposición y compromiso por convertir y sostener su emprendimiento de manera dinámica.
- Sean responsables del medio ambiente, con compromiso social y respeto por las leyes.

Tal como se ha mencionado, Octantis basa su criterio de selección en un Proceso de Selección Activa (un Proceso justo de Selección Activa de Emprendedores, PSE), esto significa, que involucre al emprendedor en acciones que vayan validando o rectificando las ideas que tienen sobre el negocio.

Figura III.3

Proceso de Selección Activa de Emprendedores

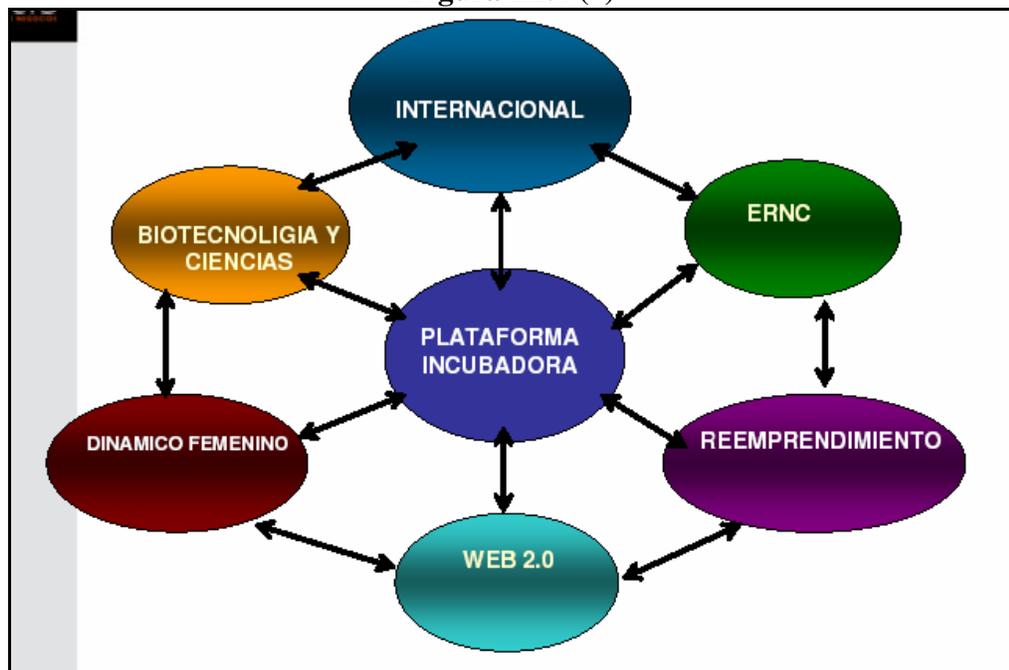


Fuente: www.octantis.cl

Esta *selección activa* brinda a los postulantes la posibilidad de no ser descartados por no tener todos los elementos necesarios para “correr” en la etapa final del proceso, sino más bien imaginar su potencial y establecer los elementos que deben ser corregidos para que los emprendedores puedan construirlos y pasar a las siguientes etapas.

Este año 2009 Octantis pretende focalizarse y fortalecer 6 áreas o nichos dirigidos a los siguientes tipos de proyectos:

Figura III.4 (*)



Fuente: www.octantis.cl

(*) ERNC: Energías Renovables No Convencionales

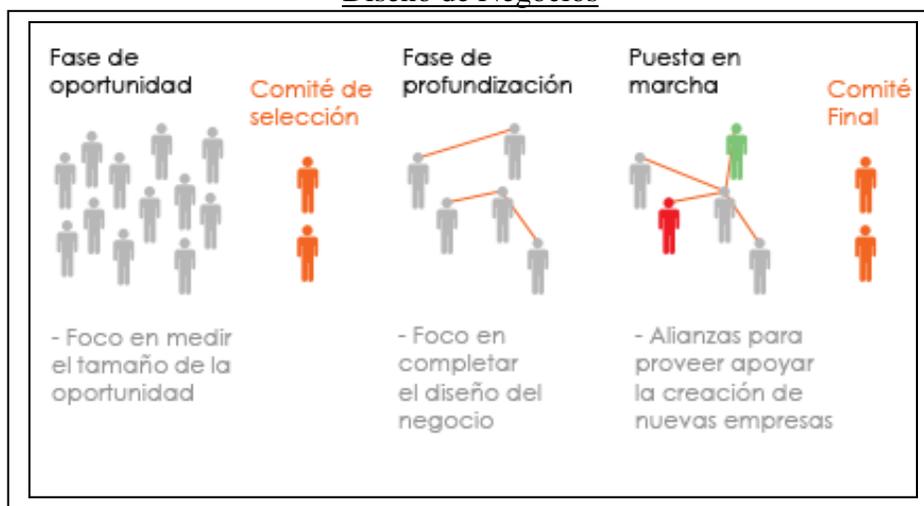
- *Apoyo a la Preincubación*

(1) Preincubación (Diseño de Negocios)

La etapa de Diseño de Negocios (3-6 meses de duración) está dividida en dos partes:

- *Fase de Oportunidad*, y
- *Fase de Profundización y Puesta en Marcha*.

Figura III.5
Diseño de Negocios



Fuente: www.octantis.cl

A.- *Fase de Oportunidad:*

La primera parte (fase de oportunidad) está destinada a elaborar una presentación de la idea de negocios a un Comité Deliberador para ser seleccionado e invitado a seguir completando el plan de negocios (fase de profundización).

a) Llenado de Formulario

Consiste en el ingreso de la información del proyecto o idea de negocios en el website Octantis. Esto permite al equipo Octantis evaluarla e identificar las redes de contacto relevantes para profundizar y validar el potencial de negocios. Así también, permite descartar ideas o proyectos similares o competitivos a los actualmente en Cartera, lo que se informa al postulante. Ver formulario en anexo n° 19.

b) Revisión de archivos

Los archivos informativos son:

- Procedimiento de Postulación (este documento es necesario para conocer las condiciones de la postulación).
- Calendario de Postulaciones Octantis (necesario para saber a qué proceso de qué mes usted está postulando).

Los archivos que se tiene acceso por el emprendedor son:

- Presentación Octantis (lo que se busca y apoya para construir)
- Elevator Pitch HBS (lo que el emprendedor deberá hacer ante un Panel)
- La Estrategia del Océano Azul (lo que se debe lograr en Diseño de Negocios)

- Seis Grados de Separación en los Negocios (la filosofía de trabajo de Octantis)
- Evidencia de Consumo (lo que conecta al emprendedor con los clientes)
- Presentación en PPT Tipo para Elevator Pitch (Disertar en 5 minutos como máximo el proyecto)

c) Terreno: Evidencia de Consumo

Para preparar la presentación al Comité Seleccionador de Octantis –y en general para todo el proceso de Diseño de Negocios- es sumamente importante que desde el primer momento los emprendedores tomen contacto directo con sus potenciales consumidores y clientes.

Si bien es cierto que muchos emprendedores llegan con una idea de quién será su cliente, consumidor final o usuario de su producto, muchas veces esta idea está basada en conversaciones sostenidas con amigos cercanos, familiares, colegas o en un entorno poco objetivo, que puede sesgar al emprendedor.

El desafío Octantis es hacer que los emprendedores lleguen más preparados al proceso de Diseño de Negocios, para lo cual se les pide que hagan un sondeo lo más objetivo posible.

Para esto, se sugiere llevar a cabo entrevistas a agentes no involucrados con el contexto del emprendedor, a "desconocidos", con el fin de contrastar ciertas hipótesis o ideas preconcebidas, respecto a cuáles son las necesidades de los potenciales clientes o si la idea emprendedora realmente resuelve una necesidad de manera innovadora.

Para facilitar lo anterior, se entrega un breve documento que orienta cómo realizar esta actividad. El emprendedor, además, recibirá orientación general a través de un contacto telefónico por parte del equipo Octantis.

La validación de las hipótesis del proyecto o idea se profundizará si su proyecto continúa en la etapa de Diseño de Negocios.

Es muy importante que se pueda testear el “prototipo”: “cualquier tipo de máquina en pruebas, o un objeto diseñado para una demostración de cualquier tipo” (<http://es.wikipedia.org/wiki/Prototipo>). Si no se tiene, se debe construir uno (puede ser una maqueta, un collage, un demo Web, etc. Lo que se busca es tangibilizar el producto o servicio). En la etapa de Diseño de Negocios se tendrá acceso a un Taller de Prototipo, donde se ayudará al emprendedor a construir o mejorar el que ya tiene.

d) Selección de Ideas de Negocio: Elevator Pitch y Panel

El Perfil de Proyecto que el emprendedor presentó deberá enriquecerse con las lecturas y actividades propuestas en la etapa anterior. Por tanto, éste deberá preparar una presentación, utilizando como base el archivo “PPT Tipo para Elevator Pitch”.

Cada equipo emprendedor dispondrá de 5 minutos para realizar su *elevator pitch* ante un Panel OCTANTIS. Luego dicho Panel podrá realizar preguntas durante 5 minutos y evaluará la presentación (evidencia + prototipo + potencial de negocios + equipo).

Al término de la actividad el emprendedor recibirá respuesta formal vía email sobre la presentación y la idea de negocios, señalando -si corresponde- los pasos a seguir, en caso que el Proyecto sea aprobado.

Acordado lo anterior, los proyectos participarán en tres (3) Talleres y un Panel de Evaluación:

Taller 1:

- Bienvenida y Presentación OCTANTIS
- Exposición Caso de Éxito

- Taller de Redes

Taller 2:

- Fase de Descubrimiento
- Necesidad y Oportunidad

Taller 3:

- Segmentos y perfiles
- Oferta de Valor
- Tamaño de la Oportunidad

Panel de Oportunidad:

- Cada equipo emprendedor presenta su Elevator Pitch ante un Panel de Notables, compuesto por directores de Octantis, consultores de IGT, CEO, Southern Angels, UAI y adicionalmente algún experto de la red de la Incubadora.

Elevator Pitch
El objetivo de este taller e instancia consiste en dotar a los emprendedores participantes de las competencias para formular un "discurso" adecuado, para exhibir y vender el proyecto a potenciales inversionistas y red de apoyo relevante. Se trata de una técnica de discurso que resume la idea de negocio, donde se debe lograr entregar la información en un tiempo tan breve como sería subir un ascensor (5 minutos).

Cabe destacar que, el panel es *la oportunidad para validar la idea de negocio* ante especialistas.

- Los proyectos *aprobados* en el Panel de Oportunidad pasarán a la etapa de *Profundización de Negocios* y serán postulados a L1 Semilla CORFO, previa aprobación del Panel.

Concluye esta parte, con la Fase de:

B.- Profundización y Puesta en Marcha:

Se formalizará el vínculo a través de un *Contrato de Prestación de Servicios*, lo que permitirá participar de tres talleres para perfeccionar y corregir la idea de negocios y luego presentarse ante un *panel de oportunidades* conformado por Directores Octantis e invitados (nuevamente, se realiza el Elevator Pitch). Junto con lo anterior, serán postulados a Capital Semilla L.1 y se les guiará en la formalización de la empresa (iniciación de actividades).

Se le brindarán talleres de coaching que están a cargo de consultores internacionales, ontológicos y/o profesionales en materias específicas, quienes preparan a los asistentes para entrenarlos en diversos ámbitos.

Ejemplo de taller específico:

Taller: Club de Retail Octantis
Objetivo: Brindar herramientas a los emprendedores sobre este tema. Explicar a los asistentes cómo opera el modelo de negocio de esta industria y analizar las posibilidades reales de ingresar nuevos productos al retail. Otros tópicos tratados: Cómo diseñar una Estrategia de Negocios y generar una marca que capture clientes (Gestión de Clientes), la importancia del packaging y del Visual Merchandising, entre otros.

CV de los monitores:

Phillip Hordern S:

- M. Ed. Adultos de la Universidad de Sydney. Ingeniero Comercial, mención en Economía, de la Universidad Macquarie de Sydney. Ejecutivo con sólida experiencia en Operaciones y Gestión Retail en Chile y Australia. Consultor de empresas en Estrategia y Desarrollo.
- Consultor de empresas en las áreas de Estrategia y Desarrollo, en importantes grupos Retail y Centro Comerciales.
- Ex Gerente de Centro de Estudios Retail, Universidad Macquarie de Sydney.

Ester Sáez:

- Ingeniero comercial de la UC.
- Ex Gerente de Marketing de D&S.
- Actualmente está montando su propia consultora de estrategias de marketing y de marcas.

Por otra parte, el tutor asignado tendrá una actitud exigente hacia el emprendedor, determinará plazos, fijará tareas, conectará con redes de apoyos que permitirán el desarrollo y crecimiento del negocio, generará ambición, acompañará el proceso de construcción del plan de negocios, orientará a los emprendedores hacia sus clientes más que a los procesos de producto o servicio.

El rol del tutor es apoyar y asesorarles con el propósito de mejorar la eficacia de su negocio, a través de un proceso de generar una transformación en las prácticas empresariales propias.

Las ideas o proyectos no aprobados podrán manifestar su interés por participar en las actividades que OCTANTIS regularmente realiza y podrán postular nuevas ideas de negocios. En caso contrario, deberán señalarlo para que sus registros sean eliminados de la base de datos de contactos.

Por último, cabe enfatizar que Octantis basa el proceso de incubación en un modelo de sociedad con sus emprendedores, tomando una *Opción de Participación* en la compañía. También, que este proceso, a través del apoyo, elimina o disminuye los problemas derivados de los trámites burocráticos en la iniciación de actividades de la nueva empresa.

4.2 Egreso y Apoyo a la Post-incubación

- *Criterios de Egreso/Promoción:*

El egreso de la última fase (incubación/aceleración), no ocurre como en los casos típicos de una entidad con incubación física, por cuanto la empresa nunca se estableció en las dependencias de la institución (no formalmente, al menos). Por lo tanto, el egreso está dado por un acuerdo formal del cese de la entrega de servicios de asesoría técnica, talleres, tutorías, coaching y otros, como parte del programa, sin costo y/o con descuentos para el incubado. Sin embargo, el egresado permanece activo en la red de la incubadora, pudiendo contactar a cualquier empresa u empresario a lo largo de la cadena de valor de Octantis, a su vez, los nuevos incubados pueden contactarle para requerir información, y en casos puntuales, mentoría si se diese el vínculo. Además, el egresado podría ser evaluado ocasionalmente como medida de seguimiento.

El egresado puede reingresar al programa según el caso lo amerite, debido a alguna falla en el plan de la empresa o el emprendedor ha decidido reiniciar otro proyecto.

En esta etapa, la incubadora vende su parte (10 a 20% del capital) y se desliga de la empresa. El valor percibido sirve para realimentar el flujo financiero de la incubadora.

Aun no existen empresas en categoría de egresadas de su programa.

- *Apoyo a la Post-incubación:*

Básicamente contempla el seguimiento a través de evaluaciones o reuniones, de la marcha de la empresa. A partir de esta retroalimentación, podría Octantis apoyar a empresas en este escenario que requieren de instrumentos, capitales y asesoría más sofisticada y de mayor cuantía, incluido fondos de inversión internacional, incorporación de la empresa en consorcios, programa de desarrollo de proveedores, fondos de capital de riesgo, etc., todo lo anterior con apoyo generalmente, de Corfo Innova.

Por su parte, el egresado participará de invitaciones a charlas, seminarios y talleres, así también existe la posibilidad de apoyar o asociarse a emprendimientos de nuevos incubados.

4.3 Apoyo a la Incubación

La etapa de Incubación es denominada en Octantis como fase de *Aceleración*, el empresario será asistido durante 9 a 15 meses. En esta etapa, se busca el escalamiento y consolidación de la empresa.

Los incubados tendrán opciones de contar con asesoría, apoyo y contactos durante todas las etapas -diseño, generación de plan de negocios, implementación, lanzamiento, escalamiento, financiamiento, internacionalización y seguimiento-, entregándoles todas las herramientas necesarias, tanto en servicios básicos como especializados, para lograr un alto impacto. Así, podrán disminuir sus gastos generales, postergar gastos operacionales y nutrirse en un ambiente fértil, caracterizado por la interacción de emprendedores con fines similares.

En esta etapa, el incubado tendrá acceso a:

- Redes Institucionales: Empresas proveedoras de servicios tales como Trámites legales, Registro de patentes y marcas; Imagen corporativa; Contabilidad y finanzas, Comunicación estratégica, Diseño industrial, entre otras.
- Asesoría en Franquiciado
- Formación de Directorio
- Complementación del equipo gestor
- Desarrollo de redes de contacto comercial
- Redes Inversionistas Ángeles
- Líneas de Financiamiento CORFO
- Vinculo con instituciones Empresariales (SOFOFA, ACTI, AMCHAM, etc.)
- Actividades P2P (generación de redes entre emprendedores).

Los emprendedores podrán optar a ser apoyados en la postulación a Capital Semilla L.2 de CORFO (este fondo financia la puesta en marcha del emprendimiento hasta un monto de \$40.000.000).

Existe un curso de 5 días dictado por UAI y patrocinado por Chile Proveedores denominado “Go to Market” que trata como desarrollar relación proveedor-retailer-

shopper. Orientado a toda persona que participe en este proceso de ingreso a la industria y que desee ampliar sus conocimientos para gestionar cambios reales en la forma de llegar al mercado. A este curso pueden participar incubados Octantis, a quienes se les ofrece descuentos.

Figura III.6
Aceleración



Fuente: www.octantis.cl

5. NETWORKING (N)

Para Octantis las redes de trabajo permiten:

- Conseguir financiamiento (Inversionistas)
- Identificar formas de crecer sostenidamente y en forma rentable (ganar o crear mercados)
- Consolidar de alguna forma el negocio
- Desarrollar nuevos negocios
- Identificar formas de cambiar oportunamente
- Salir de una crisis

5.1 Redes Colaborativas

5.1.1 Servicio Externo Especializado

El modelo de Red propuesto por Octantis se traduce en ser orquestador de diversos agentes de esta y otras industrias, con los cuales se ha generado alianzas estratégicas para traer la expertise de agentes especializados a fortalecer y potenciar las oportunidades para emprendimientos y contribuir a mejorar el Ecosistema del Emprendimiento.

Así, desde un inicio se busca referentes en diversos ámbitos que apoyen en la gestión de la cadena de valor, en cada etapa del proceso emprendedor, conformando así una red de trabajo única.

- ✓ Empresas y Entidades de la Red Octantis:

Carey Abogados apoya a los emprendedores en la puesta en marcha de la empresa, con talleres y asesorías personales sobre los aspectos legales clave en esta fase.

PricewaterhouseCoopers (PWC) apoya a los emprendedores en la puesta en marcha de la empresa, con talleres y asesorías contables y tributarias.

MARCA apoya a Octantis y a sus emprendedores en el diseño de branding total, a través de asesorías, talleres y precios preferenciales.

NEOS apoya a los emprendedores en el registro de propiedad intelectual y en el análisis de patentabilidad de tecnologías. Además, es organizador del concurso "Innovación para el futuro", junto a la Universidad Adolfo Ibáñez.

Presscom asesora a los emprendedores en la etapa de puesta en marcha y en el plan de medios y otras herramientas incluidas en el área de la comunicación estratégica. Además, apoya a Octantis en comunicación corporativa.

Entre otras.

Octantis invita a participar como coach de los talleres que realiza durante el proceso de incubación a estas empresas socias en temas de sus especialidades que brinden herramientas y desarrollen habilidades específicas para el desarrollo de los negocios emprendidos. Así también, cada emprendedor puede, a través del convenio que se mantiene con Octantis, hacer uso de descuentos en la contratación de asesorías por éstas.

5.1.2 Red de Tutores (Mentores empresariales)

Son una de las piezas fundamentales en la etapa de Diseño de Negocios.

Los Tutores son destacados empresarios y profesionales de diversas industrias quienes se comprometen con Octantis a acompañar a emprendedores, y a apoyar diferentes actividades que contribuyen fortalecer el clima de emprendimiento.

Octantis en conjunto con el equipo emprendedor, construye el perfil del tutor que sea más adecuado para acompañar el proceso de gestación y puesta en marcha del proyecto.

Cada Tutor tiene un *rol de mentoring* con los proyectos en la etapa de gestación del negocio. Orienta y acompaña a los emprendedores en la definición de su visión del negocio, comparte su experiencia de la industria, así como su propia experiencia emprendedora. Aporta a la evaluación del negocio, en las definiciones estratégicas y guía en las decisiones de la puesta en marcha y primeras acciones comerciales.

5.1.3 Directorio Temporal

Cuando las empresas pasan a la etapa de *Aceleración*, se incorpora como parte del rol potenciador de Octantis, la figura de un Directorio que apoye el rumbo en las nuevas empresas, le dé credibilidad frente al mercado y las redes necesarias para apalancar su crecimiento.

Los *Directores* y *Advisory board* son destacados empresarios, directivos y profesionales de diversas industrias quienes se comprometen con Octantis a acompañar a nuevas empresas, y a apoyar diferentes actividades que contribuyen dinamizar el Ecosistema Emprendedor.

El Directorio o Consejo juega un rol catalizador en el apoyo estratégico que brinda Octantis, de manera sistemática y constante para acompañar el proceso de escalamiento y consolidación de las empresas.

Octantis forma y estructura el directorio para cada empresa, y participa de este constantemente. El directorio es una instancia formal donde los emprendedores trabajan *ámbitos estratégicos*, disponen de un espacio de reflexión acerca del rumbo y visión de largo plazo que deben proporcionar a su empresa.

Los directorios aportan al emprendimiento una asesoría de alta gerencia para enfrentar los desafíos propios del crecimiento.

5.1.4 Alumnos / Investigadores

Los incubados pueden ser apoyados por alumnos de programas de pre y post grado e investigadores de la Universidad Adolfo Ibáñez, a través de los estudios o investigaciones que estén llevando a cabo y puedan favorecer con sus resultados a estas empresas.

5.2 Redes entre Incubadoras

Entre los contactos con Asociaciones de incubadoras y parques tecnológicos que posee Octantis se cuentan:

RedLAC

Red Latinoamericana de Incubadoras de Empresas.

AIPyPT

Asociación de Incubadoras de Empresas, Parques y Polos Tecnológicos de la República Argentina.

ANPROTEC

Asociación nacional de Entidades Promotoras de Emprendimientos Innovadores, Brasil.

ChileIncuba

Asociación Gremial de Incubadoras de Empresas

Perú Incuba

Asociación Peruana de Incubadoras de Empresas

Urunova

Asociación de Incubadoras de Empresas, Polos, Parques Tecnológicos y Parques Industriales de Uruguay

5.3 Vinculo con grupos de Interés/ Patrocinadores

Los socios que gestaron la incubadora Octantis son:

- Corporación Clima de Emprendimiento Organizado
- Universidad Adolfo Ibáñez, y
- Consultora IGT

Otras instituciones que han colaborado estrechamente con Octantis desde su inicio en proyectos y actividades conjuntas han sido:

Southern Angels, la primera red inversionistas de Chile –creada bajo el alero de Octantis- apoya el desarrollo de empresas innovadoras, a través de un servicio de

matching entre emprendimientos en etapas incipientes de desarrollo e inversionistas.

Sociedad de Fomento Fabril (Sofofa) patrocina a Southern Angels y apoya el diseño y desarrollo de los emprendimientos, a través de sus redes de contactos.

Fundación País Digital patrocina a Southern Angels y apoya el diseño y desarrollo de los emprendimientos, a través de sus redes de contactos.

Cámara Chileno Norteamericana de Comercio (Amcham) apoya el desarrollo emprendedor a través de la búsqueda de socios comerciales y financiamiento para empresas Octantis.

ACTI apoya el diseño y desarrollo de los emprendimientos, a través de sus redes de contactos. Además, acoge a empresas potenciadas por Octantis como miembros de la asociación.

Endeavor impulsa la transformación de emprendedores talentosos, éticos, innovadores y con potencial de crecimiento; y desarrolla y articula el ecosistema de apoyo emprendedor para agilizar la dinámica de la creación de nuevas empresa.

5.4 Redes entre Incubados

El desarrollo y crecimiento de las empresas se basa en un marco de trabajo P2P o colaborativo de modo de potenciar la interconexión entre ellos. Es por ello, que los monitores Octantis se encargan de canalizar los vínculos que espontáneamente puedan surgir en talleres y charlas, que se traduce básicamente en transmitir y compartir vivencias y practicas exitosas y fallidas. El “muro de emprendimiento” y blogs disponibles donde cada integrante de la red Octantis puede dejar su inquietud, comentario, requerimiento u ofrecimiento es una instancia para que los usuarios puedan hacer efectiva alguna idea o mejora a sus propios emprendimientos.

Así mismo, los incubados más antiguos aportan experiencia, por tanto cada nuevo participante puede solicitar información o visita a alguno de ellos. También, es común que los incubados “exitosos” participen en charlas y talleres de coaching exponiendo sus casos.

En el plano internacional, Octantis pone énfasis en el desarrollo de nexos con universidades, incubadoras, centros de emprendimiento y otras entidades públicas y privadas afines extranjeras que potencien las redes ya consolidadas internamente de manera de abrir mayores oportunidades de intercambio entre sus miembros y para sus proyectos de negocio.

Por ultimo, se ha agrupado a las empresas en torno a rubros y/o segmentos similares (TICs, Biotecnología, Servicios, Alimentos, Reemprendedores, emprendimiento femenino, entre otros.). Cada nueva empresa que ingresa al programa se intenta que no compita directamente con las que ya existen.

A modo de resumen de esta sección, se muestra en la figura siguiente, las diferentes tipos de redes de contacto (en rojo) que brinda Octantis de acuerdo a cada etapa del proceso de incubación:

Figura III.7

Redes Apropriadas En Cada Etapa



Fuente: www.octantis.cl

6. EVALUACIÓN (E)

6.1 Evaluación y Monitoreo del Incubado

La Incubadora monitorea permanentemente a sus emprendedores a través del contacto formal e informal que tienen coordinadores, tutores y asesores con ellos durante las asesorías y sesiones de coaching, charlas y seminarios.

Adicionalmente, los incubados pueden ser objeto de estudios y encuestas de asociaciones e instituciones a las cuales Octantis pertenece, especialmente las internacionales, que es el foco al cual apunta su visión y filosofía (ej.: InfoDev).

Aquí cabe mencionar que, la forma más directa y crítica de evaluación a los emprendedores una vez operativos los proyectos, es a través del seguimiento del uso de fondos adjudicados de los programas Innova Corfo (principalmente C. Semilla L.1 y L.2). De éstos, la Incubadora actúa como agente intermediario o patrocinador, por tanto debe monitorear y auditar que el plan de trabajo y montos asignados en el presupuesto se estén cumpliendo de acuerdo al perfil aprobado inicialmente.

Así, el Patrocinador como garante de los subsidios de Corfo, a través de firma de convenio, pólizas de seguro, etc., se obliga a llevar control permanente de los proyectos y adicionalmente posibilita a CORFO evaluar a éste, ya sea directamente o a través de evaluaciones al emprendedor beneficiario. Ello, permite el seguimiento de ambas partes involucradas.

6.2 Evaluación de la Incubadora

Octantis envía un cuestionario semestral y/o anual a los incubados para consultar sobre aspectos relativos al programa de incubación a modo de autoevaluación y como forma de mejorar y potenciar las diferentes actividades realizadas y ámbitos de acción: redes de trabajo, tutorías, talleres de coaching, asesorías, gestión de la incubadora, internacionalización, proyección de los proyectos.

Por ultimo, existe un tipo de evaluación a las incubadoras nacionales. La asociación Gremial de Incubadoras Chilenas (ChileIncuba) con apoyo de Corfo instauró desde 2008 una premiación anual a las mejores incubadoras del país⁷⁶.

7. INTERNACIONALIZACIÓN (Int).

A través de la red de contactos empresariales que Octantis ha ido forjando y consolidando desde sus inicios, se apuesta por la creación de un espacio que posibilite oportunidades concretas de negocios para su comunidad, uno de esos ejes motores es el desarrollo de la Red Internacional.

La Potenciadora cuenta con numerosas iniciativas e instancias, y casos concretos en que se han reflejado los esfuerzos de apoyo a las fases de lanzamiento de emprendimientos dinámicos globales. Éstos se desarrollan a continuación:

➤ **Capital Humano Internacional.**

La Universidad Adolfo Ibáñez posee el MBA Internacional Programme que cuenta con estudiantes de 6 países de Latinoamérica. Alguno de los trabajos de investigación que ellos han realizado, han sido aplicados en empresas de Octantis. Además, la UAI posee una Red de acuerdos con Universidades en 25 países que pueden ser utilizadas por los miembros de la Potenciadora.

➤ **Infraestructura Internacional**

La Adolfo Ibáñez School of Management (AISM) inserta en el Miami Financial District de dicha ciudad norteamericana, es otra alternativa de internacionalización de las empresas Octantis, al contar con masa crítica de estudiantes de esa facultad y de las alianzas de ésta con universidades norteamericanas con las que ha colaborado.

➤ **Networking Internacional**

En esta Escuela (AISM) se desarrolla el evento “Disruption Coming from de South” patrocinado también por la US-Chile Chamber of Commerce y Octantis, instancia creada para conectar emprendedores latinoamericanos con inversionistas, potenciales clientes y otros actores relevantes en Estados Unidos. Además, requiere que los invitados preparen sus exposiciones, elaboren documentos y realicen reuniones de forma bilingüe.

A través de AISM y DCS es posible contactarse con polos industriales y de investigación geográficamente cercanos, tales como:

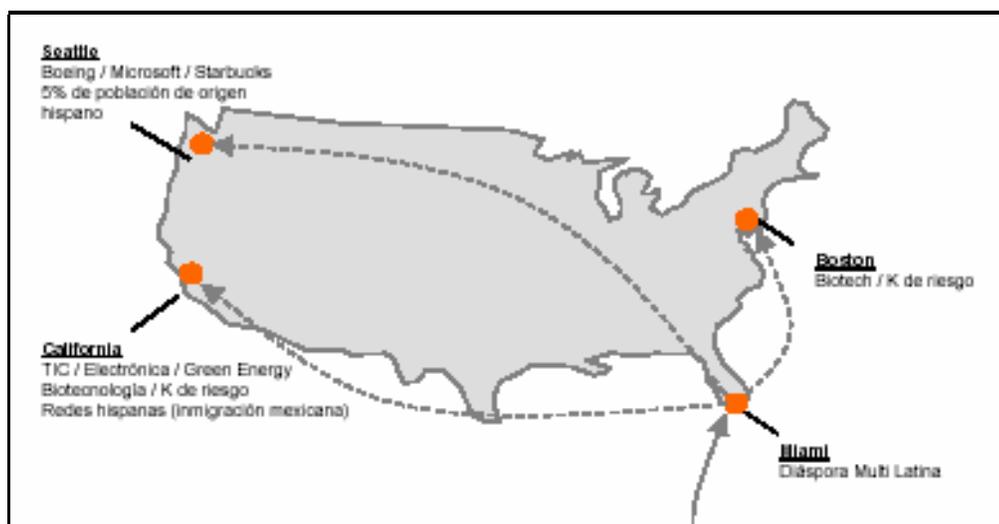
- Seattle: Boeing, Microsoft, Starbucks y 5% de la población de origen hispano.
- Boston: Biotech y Capital de Riesgo,
- California: TIC; Electrónica; Green Energy; Biotecnología; Capital Riesgo; Redes Hispanas (inmigración mexicana).
- Miami: Diáspora Multi Latina.

⁷⁶ Los premios se basaron en antecedentes cuantitativos reportados por 15 incubadoras (el 88% de las incubadoras socias de ChileIncuba).

En la categoría Incubadora del Año, los criterios de selección fueron: Empresas Creadas, Nivel de Ventas de las Empresas Incubadas y Capitales Semillas adjudicados. En tanto, el Premio ChileIncuba A.G., consideró a la incubadora que se destacó a nivel nacional en su labor de apoyo a la creación, desarrollo y consolidación de Empresas Innovadoras durante el año 2007.

Las categorías estuvieron diferenciadas según zona geográfica (norte, centro y sur).

Figura III.8



Fuente: www.octantis.cl

También, Octantis participa de la Red de incubadoras y centros de emprendimiento latinos y globales entre los que se cuentan:

- AEP, Ciudad del Saber (Panamá)
- Parquetec (Costa Rica)
- INCAE, Escuela de Negocios de Costa Rica (Costa Rica)
- Innov-e (República Dominicana)
- Parquesoft (Colombia)
- Ingenio (Uruguay)
- ATP Innovations (Australia)
- Connect (San Diego, EE.UU.)
- Darden, University of Virginia (EE.UU.)
- Texas IC2 Institute Innovation Creativity Capital (EE.UU.)
- ATI Austin Technology Incubator (EE.UU.)
- Incubadora de la Universidad de San Francisco (USF) (EE.UU.)
- Global Techbridge en Silicon Valley (EE.UU.)
- Ottawa, Capital Network (Canada)

Además, en su red de contactos internacional ha conformado un *Global Advisory Board*⁷⁷ compuesto por destacadas personalidades el ámbito empresarial y académico, entre los que se cuentan:

- Olav Carlsen (Ex Portal Player, EE.UU. hoy en Chile)
- Sergio Larraín (Microsoft, EE.UU.)
- Larry Greenwood (EE.UU.)
- Hamish Hawthorn (Australia)
- Horacio Caperan (EE.UU.)
- Hector Laca (Uruguay)

Ver en anexo n° 20 sus CV.

Por ultimo, instituciones y Programas que patrocinan y apoyan la cooperación Internacional:

- ProChile
- Cámara de Comercio Chile-EE.UU. (AMCHAM)

⁷⁷ *Advisory Board*: termino anglosajón de un consejo o comité asesor, el cual se refiere a un cuerpo consultivo compuesto por expertos calificados quienes pueden aconsejar y asistir a las empresas con especial eficacia en la definición y la formulación de las distintas políticas que haya de seguir (<http://es.wikipedia.org>)

- Cámaras de Comercio de países con interés en prospectar sus mercados.
- Programa de Información para el Desarrollo (InfoDev)
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
- Corporación Andina de Fomento (CAF)

➤ **Capacitación para la Internacionalización**

Curso de Internacionalización de negocios:

Se imparte además, un curso de “Internacionalización de la Empresa” cuyos responsables son la consultora IGT y un Director Académico del curso y profesor titular de la escuela de negocios UAI. Este curso tiene convenio con incubados Octantis.

El programa está diseñado para entregar los conocimientos, herramientas y experiencias indispensables para internacionalizar negocios y, al mismo tiempo, administrar la empresa desde una perspectiva global.

Objetivos: Entregar conceptos claves y al mismo tiempo enfoques prácticos para que los participantes sean capaces de:

- Entender el contexto mundial y las variables que influyen en la internacionalización de la empresa.
- Aprender las mejores prácticas y herramientas de gestión de empresas internacionales.
- Desarrollar una visión global de negocios y una estrategia de crecimiento internacional.
- Lograr mayor sensibilidad a la diversidad cultural.

Duración: 5 días.

➤ **Casos de Apoyo a la Internacionalización**

❖ Caso MTW Studios de Incubadora Ingenio (Uruguay)

En 2005, MTW creó una serie de dibujos animados local, la primera en su país, con el apoyo de la incubadora uruguaya Ingenio. Esta serie se llamó "Pequeño Héroe", inspirada en José Artigas, el máximo prócer uruguayo, del que se recrea su infancia, a través de historias de ficción, enmarcadas en un entorno de época, y que destacan valores como la honestidad, el respeto y la amistad. Puesta al aire un año y medio después, ha alcanzado gran éxito. Tal que, comenzó a gestarse su fase de internacionalización de la mano de OCTANTIS y en 2009 se apresta a lanzar la serie de dibujos animados "Los Pequeños Héroes", una saga que, con el mismo formato, incluye a Bernardo O'Higgins, José de San Martín, Simón Bolívar y Miguel Hidalgo, además de Artigas.

La idea es comercializarla en Chile, Argentina, Colombia y México, a través de una red de estudios regionales, que recibirán know how desde Montevideo. Se trata de una apuesta por 300 millones de espectadores –sin considerar a Brasil–, en la que OCTANTIS aportará su extensa red de contactos y aliados estratégicos.

También, MTW Studios participó en 2008 en el seminario “Disruption coming from the south”, organizado por OCTANTIS en la sede en Miami de la UAI. La empresa uruguaya, que viajó auspiciada por el programa de pasantías de RedLac (Infodev), fue seleccionada para asistir, junto a otras firmas latinoamericanas, por su alto potencial de crecimiento e internacionalización y el viaje dio resultados promisorios, pues MTW pudo iniciar conversaciones con inversionistas interesados en su proyecto.

❖ Caso: NUTS 4 NUTS (Chile)

En 2007 Octantis asesoró a Nuts 4 Nuts, empresa de venta de maní móvil, de propiedad de Luis Martínez “El Conejo”, quien se sometió a evaluación de la Incubadora para solicitar apoyo en el desarrollo internacional de su modelo de negocio. A través de la institución tuvo acceso a presentar su proyecto a la Red *Southern Angels* donde logró atraer inversión por US\$200.000 del empresario Manfred Schwerter, ex gerente de negocios corporativos del grupo de Grupo Mall Plaza. Su estrategia ha sido principalmente ingresar al mercado español de la mano del empresario local Flavio de Agostino, para luego negociar con la cadena Carrefour.

En su oportunidad se contrató al estudio de abogados -Yarur Stange, se integraron a la Cámara de Comercio Chileno Española, ampliaron la red de proveedores, que anteriormente dependía de un abastecedor chino de maní-, se conformó un directorio con experiencia en temas comerciales, con representantes independientes y se contrató a una consultora de franquicias para gestionar la internacionalización, cuyos mercados adicionalmente escogidos son Colombia, México, Alemania e Italia.

❖ Caso ONCOBIOMED (Chile)

Oncobiomed es una empresa biotecnológica chilena, del área de la biomedicina orientada a comercializar, licenciar y transferir tecnologías en forma de terapias contra el cáncer (inicialmente enfocado al tratamiento de tumores a la piel ó melanomas) basada en la respuesta inmunológica de los pacientes.

Servicios:

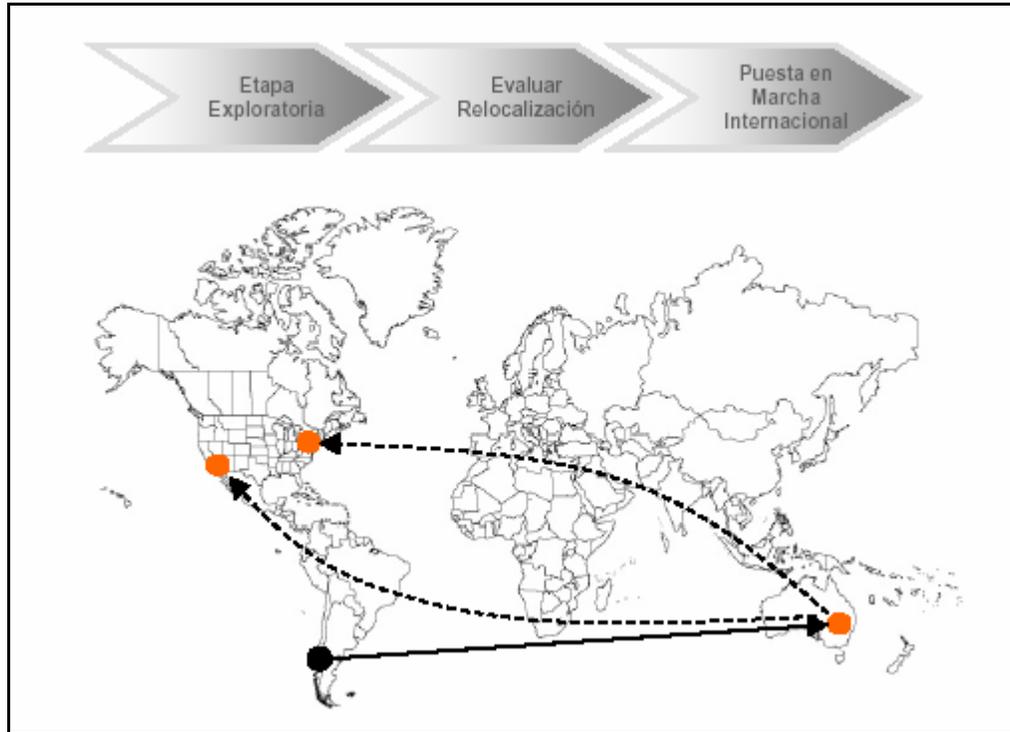
- Vacuna inmunológica **TAPcells®** contra tumores.
- Desarrollo de marcadores tumorales para diagnóstico.
- Investigación clínica y biotecnología celular.
- Transferencia tecnológica y Licenciamiento de tecnología.

Esta empresa es gestada en Octantis, y a través de la asesoría y red proveída por ésta, ha comenzado a prospectar el mercado australiano para introducir su modelo de negocio en dicho país.

La tecnología que ofrece Oncobiomed no permite la centralización, por tanto se tiene que establecer módulos de producción en el o los países seleccionados, lo que no requiere grandes inversiones, ya que los hospitales grandes prestan el servicio de leucoféresis y, adicionalmente, sólo se requieren algunos equipos menores.

Se eligió Australia como fase inicial de internacionalización, pues este país posee una altísima incidencia de melanoma, y cuenta con diversos programas de apoyo del gobierno y de laboratorios privados locales.

Figura N° III.9



Fuente: www.octantis.cl

❖ Caso Proyecto InfoDev

“International Working Groups on Business Incubation and high Growth ICT Enterprise Development”, Julio, 2008 –Julio, 2009. Apoyo innovador para emprendimientos “high-growth” TICs.

El programa, apoyado por Banco Mundial, cuenta con 11 países participando de todo el mundo.

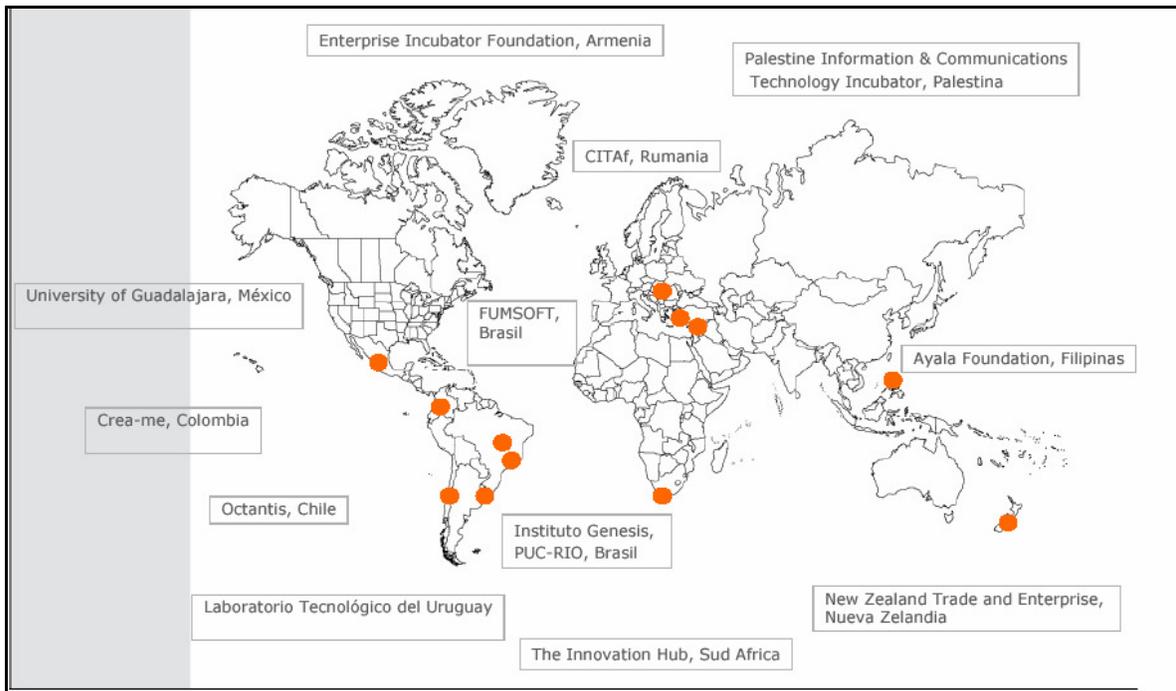
Este trabajo colaborativo entre incubadoras de empresas TICs de alto crecimiento servirá como un foro de intercambio de ideas innovadoras, lecciones aprendidas y buenas prácticas en esta materia (TIC) para el resto de las incubadoras de negocio, así como para proveedores de servicios financieros, y/o agentes intermediarios de transferencia de innovación con redes de inversionistas ángeles, fondos especializados en PYME, etc.

El programa busca y ofrece:

- Visibilidad sobre emprendimientos de todas las incubadoras participantes.
- Management Guide/Toolkit.
- Entrevistas con referencias mundiales en incubación de emprendimiento TICs.
- Apalancar redes con herramienta LinkedIn.

En la siguiente imagen se pueden observar los Centros de Innovación participantes:

Figura N° III.10



Fuente: www.octantis.cl

El esfuerzo Octantis para la internacionalización apunta a:

- Apalancar redes nacionales
- Incorporación de chilenos/latinos residentes en USA, mediante AIMS y DSC, y con latinos en las redes regionales, para conectar emprendimientos con redes de valor.
- Validar y repensar productos y modelos de negocio propios en un ambiente internacional
- Mentoring internacional sobre los equipos emprendedores.
- Acercamiento a realidades de un mercado más sofisticado.
- Acceso a nuevas redes.
- Utilizar Chile como plataforma para Latinoamérica.

Cabe señalar que, dentro del apoyo en la confección y afinamiento de los planes de negocio, se encuentra la asistencia en internacionalización, como parte de la praxis de la visión y filosofía de Octantis, al concebir los emprendimientos como negocios dinámicos globales.

El ideal para ello, es que el emprendedor al menos maneje en un nivel alto el idioma inglés escrito y hablado ante la posibilidad de conectarse con miembros de la red, en sus diversos ámbitos (potenciales proveedores, clientes, inversionistas, socios, co-emprendedores), de otras lenguas. En su defecto, a nivel regional ya es clara la fuerte presencia y difusión de Octantis en estos países.

A través de Octantis se puede optar a postular a programas de diversas instituciones para la Prospección de mercado, Pasantías, Misiones Tecnológicas, Ferias y Seminarios internacionales, entre otros.

B. Descripción y Análisis de Casos de 3 Empresas Incubadas en Estudio

A continuación el autor procedió a realizar un análisis de casos de las tres Empresas Incubadas en Octantis de la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) consultadas: **Biomec**, **Surikat** y **Wiseconn**, considerando tanto datos estadísticos, información secundaria proporcionada por las empresas, y entrevistas efectuadas durante las visitas para complementar los resultados de la encuesta.

Para cada empresa, fue realizada una breve reseña de la compañía, de sus dueños y del producto/servicio que desarrollan, luego se presentan los datos obtenidos, de acuerdo a las variables utilizadas en el cuestionario aplicado⁷⁸, con cálculos de medias y varianzas. Posteriormente el estudio concluye con los comentarios a los resultados generales y de cada indicador / categoría.

Los valores fueron calculados para los factores claves del Proceso de Incubación Genérico en base a metodologías Nodrizo y Science Alliance. Los indicadores y sub-indicadores son los siguientes:

Tabla N° III.2

Composición de Factores Claves del Proceso de Incubación Genérico

Indicadores	Sub-indicadores	variable
1. Gerencia de Incubadora(GI)		
2. Financiamiento de Incubado (FI)		
3. Infraestructura (I)	3.1 Infra física	
	3.2 Infra virtual (Tic's)	
4. Programa de Incubación (PI)	4.1 Selecc. y Apoyo Preincubación	
	4.2 Egreso y Apoyo Post-incubación	
	4.3 Apoyo Incubación	
5. Networking (N)	5.1 Redes Colaborativas	5.1.1 Serv. Externos Especializados
		5.1.2 Red de tutores
		5.1.3 Directorio Temporal
		5.1.4 Red Alumnos/ Investigadores
	5.2 Redes entre Incubadoras	
	5.3 Vínculos con Grupos de Interés	
	5.4 Redes entre incubados	
6. Evaluación (E)	6.1 Ev. Y Monitoreo del Incubado	
	6.2 Ev. de la Incubadora	
7. Internacionalización (Int)		

Fuente: Elaboración propia en base a Nodrizo y Science Alliance.

Se verificará si los indicadores anteriores son elementos claves en el proceso, etapas y entorno de un programa de incubación empresarial, y a través de ello, en el despegue y

⁷⁸ Ver Anexo N°6.

consolidación de emprendimientos nacionales, a partir de las respuestas de las empresas consultadas.

B.1 Caso de Biomec

B.1.1 Descripción de la Empresa

Biomec es una empresa de medicina deportiva que busca maximizar el rendimiento en el desarrollo de cualquier tipo de actividad física, tanto a deportistas de elite como a quienes deseen mejorar su calidad de vida, para ello ha desarrollado soluciones de monitoreo de variables biométricas del cuerpo del deportista, permitiéndole mejorar significativamente su rendimiento físico.

Una vez realizado el seguimiento del potencial biomecánico de cada persona, la información es procesada y queda a disposición de los clientes en el sitio web de la empresa.

Se opera sobre la base de los siguientes principios:

- Variables biodinámicas de control, a la medida por tipo de actividad.
- Mediciones en condiciones reales.
- Estrategias multidisciplinarias y cuantificables de maximización del rendimiento.
- Prevención, detección temprana y recuperación rápida y efectiva de lesiones.
- Gestión y análisis consolidado y estructurado del 100% de variables de control.

Algunas imágenes del funcionamiento del servicio:



√ Formación del equipo emprendedor y Origen de la Idea:

El equipo esta compuesto por:



Alejandro Osorio: Gerente Gral.
Ing. Civil Industrial U. de Chile. (1998). MBA ESADE-U. Chile. Senior Product Manager, Banca de Personas Citybank. (2005). Ha Asesorado en Managment a codelco CNE y Decatrans SA, entre otras. (2001-2005). Sub Gerente Comercial: Empresas D&G (Mar. 2003 – Mar. 2004). Gerente de Procesos y TI: Decatrans S.A. (2001) Consultor Freelance en desarrollo de negocios: expansión de la empresa INSESA S.A Atentus S.A. España/, Chile. (Sep. 2002 – Feb 2005.)



Dr. Jean Romagnoli. Director Medico.
Medico Cirujano PUC (2007). Master en Medicina Hiperbárica; Hospital Naval de San Fernando, España (2003). Especialista en Medicina del Deporte; UCA (2001-04; Cádiz, España). Especialista en Traumatología del Deporte; UCAM (2000-02; Murcia, España). Jefe Medicina Deportiva Holding ONE. Jefe Médico, Cadetes Colo Colo. Médico Mundial de Moto GP (2002-04; Jerez, España).



Gonzalo Liebe. Gerente de Operaciones.
Ingeniero Civil Industrial, Universidad de Chile
Consultor en proyectos de desarrollo tecnológico y gestión, en conjunto con: Unione de EEUU, Vision Consulting de Inglaterra y Gerens de Chile. Pertenece al Oracle Partner Network y es Business Partner de Unione Consulting. Ha asesorado en Managment & TI a: Minera Los Pelambres, CODELCO, Laboratorios Andrómaco, Nestlé Brasil, SENAME, ISP, Ministerio de Hacienda, Banchile, Banco Security, Banco Santander, Chilecompra, Chilecalidad y FUSAT.

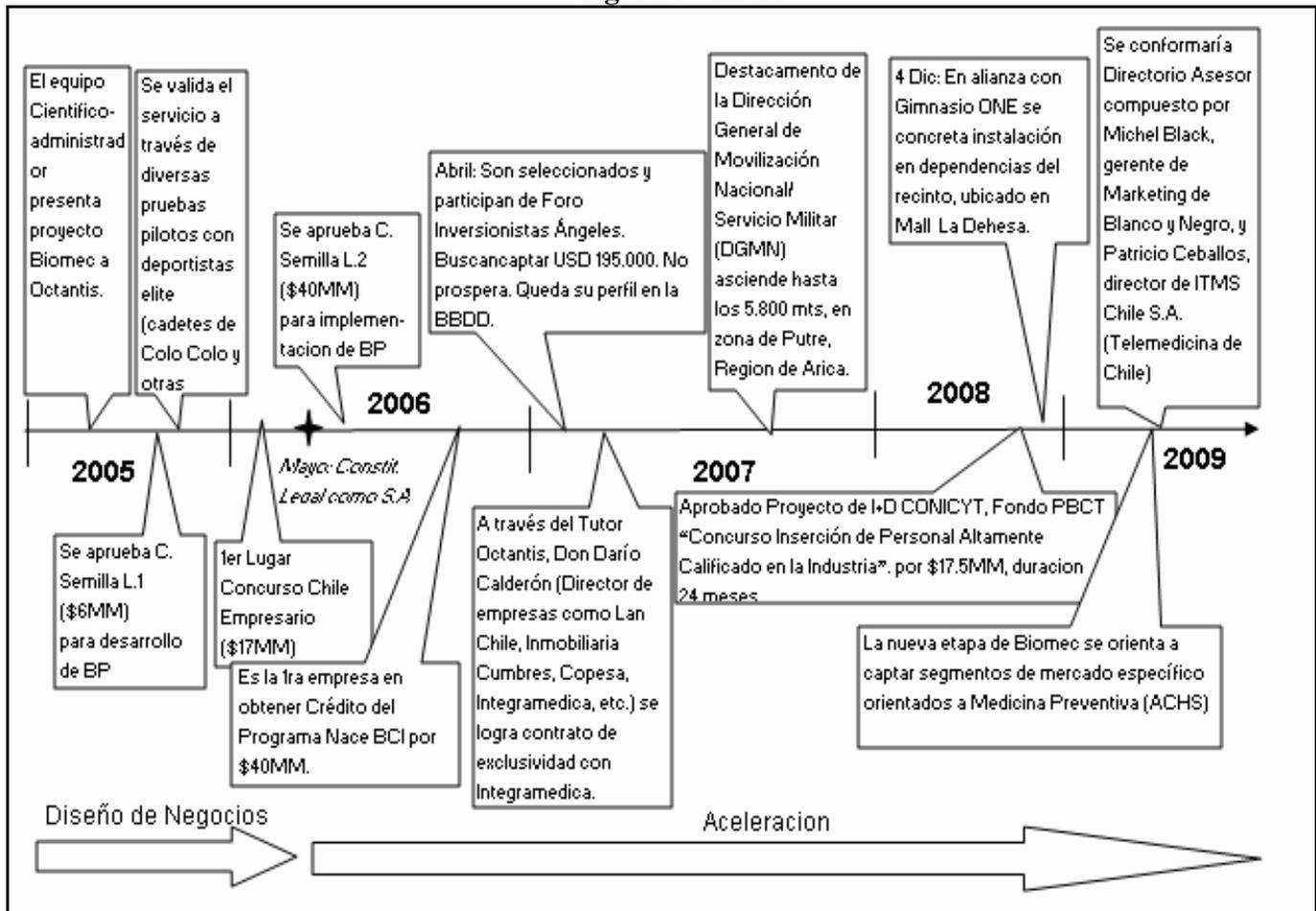
Luego de terminar en 2004 su especialidad en Medicina y Traumatología Deportiva en España, el Dr. Romagnoli regresa a Chile y contacta a su amigo de años, Alejandro Osorio, contándole de su idea de crear una empresa de medicina deportiva móvil de las características de Biomec. En 2005 juegan con la idea hasta encontrar fortalezas y una estructura suficiente para presentarlo en Octantis. En el intertanto se suma Liebe, ex -compañero de Universidad de Osorio.

Ya en 2006 (septiembre) y dada la marcha de la empresa, Alejandro renuncia al cargo de Senior Product Manager de la Cuenta Corriente y la Línea de Crédito, en la banca de personas de Citibank, para dedicarse jornada completa al proyecto.

Adicionalmente, Jean Christophe reduce a media jornada su trabajo como médico deportivo en Colo Colo y Liebe compatibiliza este trabajo con sus asesorías.

✓ Principales Hitos:

Figura N° III.11



Fuente: elaboración propia en base a web de Biomec (biomec.cl)

Ver detalle en *anexo n° 21*

✓ Avances y Desafíos de la Empresa

▪ Avances:

- Biomec es la primera empresa en obtener Crédito Nace BCI, a Emprendedor por \$40MM. Y cuenta con asesoría y reuniones de consultoría estratégica del mismo subgerente del programa, Don Mauricio Rojas.
- Plan piloto "Proyecto Parinacota". Equipo de la Dirección General de Movilización Nacional/ Servicio Militar (DGMN) asciende hasta los 5.800 mts., en zona de Putre, Arica, con 92% de éxito de cumbre. Se utiliza como campaña promocional para Serv. Militar Voluntario y como estrategia de Biomec para introducirse al mercado de medicina preventiva Laboral y FF.AA. de trabajos y practicas en altura.
- Prueba Piloto. Estudio biomecánico a Nicolás Millán. jugador más joven que haya debutado en la historia del fútbol chileno, con sólo 14 años y diez meses. El ex -cadete de Colo Colo, en 2006 presentó un cuadro cardiaco particular que fue atendido y diagnosticado satisfactoriamente por Dr. Romagnoli (Biomec) con repercusión mediática.
- Aprobado Fondo PBCT CONICYT "Concurso Inserción de Personal Altamente Calificado en la Industria" para Proyecto postulado por el Dr. Romagnoli por

\$17,5MM, por plazo de 24 meses. Tema: “Desarrollo y validación de una metodología que permita valorizar y tarificar el impacto marginal de la medicina deportiva en el proceso de mejoramiento del rendimiento en la práctica de cualquier actividad física”.

- Convenio (contrato de exclusividad) con *Integramedica* para ofrecer el servicio de Biomec a través de instituciones provisionales asociadas (banmedica colmena, consalud masvida, etc.) a sus afiliados.
- En segundo semestre de 2009, y a través de Octantis, se estaría conformando Directorio Asesor compuesto por Michel Black, gerente de Marketing de Blanco y Negro, ex director de comunicaciones de Coca Cola y de competiciones y marketing de la FIFA, y Patricio Ceballos, director de ITMS Chile S.A. (Telemedicina de Chile) (filial de Global Telemed AG de Suiza).

▪ Desafíos:

La nueva etapa de Biomec se orienta a:

- Captar segmentos de mercado específico orientados a Medicina Preventiva. Actualmente negociaciones con Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), distintas ramas de las Fuerzas Armadas y colegios con infraestructura y enfoque hacia el desarrollo deportivo.

▪ Proyectos:

- Plan piloto con otras ramas de las fuerzas Armadas (FF.AA estudio en practicas y operaciones de contingente de paracaidistas).
- Espacio de Medicina Deportiva en Programa Ciclo Pro (en canal deportivo ViveO de VTR.).
- Producción Programa “Cazadores de talentos” en TVN.
- Se prepara postulación a Fondo de Garantía con Aval del Estado (Fogape) a través de asesor independiente.

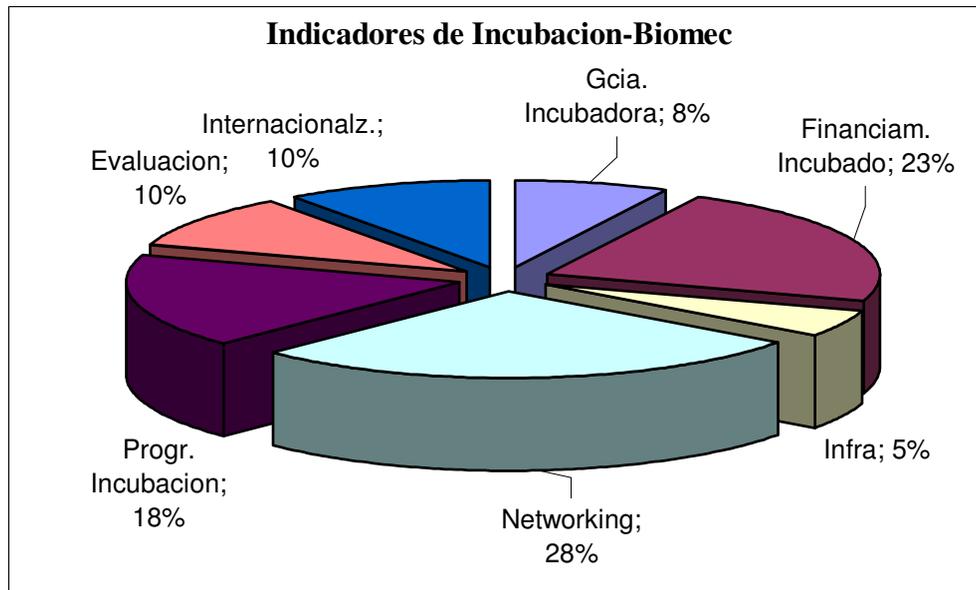
▪ Mercado potencial:

- Ofrecer franquicia del servicio a Rep. Dominicana (Octantis) y otra a Uruguay (contacto propio).
- En el mediano plazo, desarrollar el servicio en Alemania y Australia, a través de contactos propios que no han activado esperando madurez del proyecto hacia etapa de internacionalización.

B.1.2 Análisis de Datos Obtenidos⁷⁹

En la primera parte del cuestionario⁸⁰ se pide a los emprendedores ponderar según grado de importancia los diferentes atributos de un proceso de incubación tipo y que inciden en el crecimiento y la óptima operación de su empresa. La distribución queda de la siguiente manera:

Grafico N° III.2



Fuente: elaboración propia

De acuerdo al gráfico anterior, el aspecto de incubación que resulta más relevante para potenciar el despegue y la mejor operación del negocio es *Networking* (28%), seguidos de *Financiamiento del Incubado* y el *Programa de Incubación* con 23% y 18% respectivamente. En cuarto lugar se encuentran *Evaluación* e *Internacionalización* con 10% cada uno. Los menos relevantes son *Gerencia de Incubadora* (8%) e *Infraestructura* (5%). Cabe mencionar que casi 1/3 de las preferencias recaen en *Networking* y que junto con *Financiamiento del Incubado* presentan sobre el 50% de las preferencias.

En la segunda parte del cuestionario se recabó información de los siete ámbitos que integran el modelo de incubación en estudio. Para ello, se consultó en detalle a cerca de atributos a nivel operativo que puedan explicar en mejor medida y de manera desagregada las siete categorías o aspectos generales del proceso en cuestión.

Posteriormente, se confeccionó un cuadro con medias y varianzas de los datos recopilados para los respectivos indicadores y sub indicadores⁸¹ del modelo de incubación. En la sección siguiente (III.B.1.3) se comentará el comportamiento de cada categoría de estudio.

Los cuadros con los datos recabados son los siguientes:

⁷⁹ Los datos fueron obtenidos a partir de la encuesta realizada a Sr. Jean Romagnoli, Director Medico y a su actual gerente general Sr. Nicolás Petersen el día 27 de marzo de 2009, este último reemplazó a Alejandro Osorio en dicha función.

⁸⁰ Ver Anexo N° 6, ítem Ponderación de atributos, donde las afirmaciones dispuestas en forma correlativa corresponden a categorías: Gestión de la Incubadora, Financiamiento de Incubados, Infraestructura, Programa de Incubación, Networking, Evaluación e Internacionalización.

⁸¹ Cfr. Supra pp. 20. Ver tabla n° I.4 (Categorías de Estudio) con las categorías y declaraciones del cuestionario asociadas.

Tabla N° III.3

Categorías		Gcia. Incubadora	Financ. De Incubdo	Infraestructura		Progr. De Incubación			Evaluación		Inter-nacionaliz	Network
Ideal	Prom.	4,07	4,25	3,41		4,21			4,00		4,00	4,31
	Desv. Est.	0,68	0,46	0,62		0,60			0,00		0,00	0,54
Real	Prom.	2,97	3,50	2,50		3,12			2,50		3,00	3,24
	Desv. Est.	0,82	0,53	0,58		0,75			0,53		0,00	0,72
Brechas	Prom.	-1,09	-0,75	-0,91		-1,09			-1,50		-1,00	-1,06
	Desv. Est.	0,80	0,46	0,61		0,76			0,53		0,00	0,92
Dimensiones				Infra Física	Infra Virtual	Selecc y pre-incub	Egr. Y post-incub	Apoyo incub	Ev. Y Monit. Incbdo	Eval. Incubadora		
Ideal	Prom.			3,06	3,75	4,31	4,13	4,19	4,00	4,00		
	Desv. Est.			0,57	0,46	0,58	0,75	0,53	0,00	0,00		
Real	Prom.			2,25	2,75	3,03	3,19	3,15	2,50	2,50		
	Desv. Est.			0,58	0,46	0,74	0,81	0,77	0,58	0,58		
Brechas	Prom.			-0,81	-1,00	-1,28	-0,94	-1,04	-1,50	-1,50		
	Desv. Est.			0,66	0,53	0,74	0,77	0,77	0,58	0,58		

Fuente: elaboración propia

Tabla N° III.4

Networking					
Dimensiones		Redes Colab.	Red entre Incubadoras	Vínculos Grupos de Int.	Red entre Incubados
Ideal	Prom.	4,44	4,00	4,50	4,30
	Desv. Est.	0,54	0,00	0,71	0,48
Real	Prom.	3,14	2,50	4,00	3,30
	Desv. Est.	0,72	0,71	0,00	0,67
Brechas	Prom.	-1,30	-1,50	-0,50	-1,00
	Desv. Est.	0,93	0,71	0,71	0,63
Sub-Dimensiones		Redes de Colaboración			
		Ss. Especializ.	Ext. Red de Tutores	Dir. Temporal	Alum/ Investigdrs.
Ideal	Prom.	4,36	4,50	4,43	4,50
	Desv. Est.	0,54	0,56	0,55	0,51
Real	Prom.	3,00	3,16	3,30	3,06
	Desv. Est.	0,83	0,64	0,72	0,64
Brechas	Prom.	-1,36	-1,34	-1,13	-1,44
	Desv. Est.	0,93	0,89	0,98	0,88

Fuente: elaboración propia

▪ Situación Ideal

En cuanto al modelo “ideal” de Centro de Incubación, o dicho de otra forma, lo que los emprendedores consideran que debería estar presente en un contexto de estas características para que realmente se acelere y facilite el despegue y la normal operación del negocio en gestación, las categorías que presentan mayor grado de relevancia son *Networking*, *Financiamiento del Incubado* y *Programa de Incubación* en primer, segundo y tercer lugar respectivamente, todos con medias sobre 4.20. Le siguen *Gerencia de Incubación* con promedio de 4.07, y *Evaluación e Internacionalización* con 4.00. Bajo este índice, pero sobre la media de importancia relativa de la escala⁸² se encuentra en última posición *Infraestructura*.

Dentro de *Infraestructura* se valora más el Soporte Virtual que la Infra Física, en ambos casos las respuestas son más o menos similares, no encontrándose grandes diferencias entre ellas.

En el caso de *Programa de Incubación*, Apoyo en Preincubación y en Incubación propiamente tal son las etapas del proceso más apreciadas, concordando las opiniones en general con el grado de importancia ponderada.

En cuanto a *Evaluación*, entendiéndose ésta como instancias de obtención de información en base a encuestas, entrevistas, consultas formales e informales sobre el desarrollo del programa y estado de avance del emprendedor, así también buenas prácticas, ranking y estudios comparados respecto a otros incubados e incubadoras, ambas sub-dimensiones (Evaluación al Incubado y a la Incubadora) presentan igual promedio (4.0).

Dentro de *Networking*, los mayores valores son Vínculos con Grupos de Interés, Redes Colaborativas y Redes entre Incubados, este último atributo presenta similitud en las respuestas de los consultados en cuanto a su alta importancia relativa. A su vez dentro de la sub-dimensión *Redes Colaborativas*, Red de Tutores, Alumnos/ Investigadores y Directorio Temporal son las características más valorada por los emprendedores (sobre 4.40 de media los tres), entendiéndose su relevancia por la visión estratégica, red de contactos y know-how sobre la industria que posee el mentor y el Consejo asesor conformado, y del apoyo en investigaciones proveído por alumnos que permiten al emprendedor no descuidar la normal operación de su proyecto.

▪ Situación Real

En cuanto a sucesos acontecidos durante el proceso de incubación y por ende, que los consultados consideran que han estado presentes durante el programa de emprendimiento, los aspectos que más se perciben son *Financiamiento* (3.50 con desviación de 0.53.), *Networking* (3.24) y *Programa de Incubación* (3.12.), el cuarto es *Internacionalización* y bordeando el promedio del intervalo (3.0) se encuentra *Gerencia de Incubación*. Finalmente, *Evaluación e Infraestructura* se presentan menos visibles con valores por debajo de la media de la escala (Lickert),

Dentro de *Infraestructura*, ambos sub-índices son percibidos con baja visibilidad, donde Instalaciones físicas es el menor valor con una media más cercana a 2.0 y con opiniones relativamente similares en las respuestas (0.46), lo que refleja que la dimensión en general no tuvo el impacto esperado durante el proceso.

En cuanto a *Programa de Incubación*, las mayores medias son Apoyo a la Incubación y el Egreso (cerca de 3.20), entendiéndose éstas como la parte del proceso en que el proyecto, una vez conformado legalmente como empresa, debe lograr ciertos hitos que le permitan seguir operando con mayor autonomía, es decir, sustentarse paulatinamente sin un apoyo directo y permanente de la incubadora. Existen diferencias de percepción en las respuestas (desviación media-alta), ya que algunos

⁸² Ésta corresponde a 3.0 de la Escala Lickert utilizada, la cual va de 1 a 5.

manifestaron acuerdo mientras otros, desacuerdo ante las declaraciones propuestas en este punto.

En *Evaluación*, ambas dimensiones presentan igual valor (2.50) e igual desviación (0.58), lo que significa que, algunos entrevistados perciben este servicio de forma regular mientras otros lo ven más bien carente.

Dentro de *Networking*, Vínculos con Grupos de Interés es el índice con mayor valor (4.0), lo que significa que se percibe clara y mayoritariamente entre los encuestados el trabajo asociado, convenios y alianzas que se realizan con organismos institucionales en pro del incubado, le siguen Redes entre Emprendedores y Redes Colaborativas con medias sobre 3.0. El último índice es Redes entre Incubadoras con valor bajo el promedio relativo de la escala. (Lickert).

En *Redes Colaborativas*, Directorio Temporal es el mayor con 3.30 seguido de Red de Tutores con 3.16, percibiéndose algún grado de concreción en la conformación de un comité asesor.

▪ Brechas

Al observar las diferencias entre “situación real” y “situación ideal” se tiene que, la mayor brecha se observa en *Evaluación* (-1.50). Las menores diferencias son *Infraestructura* y *Financiamiento* (-0.91 y -0.75 respectivamente), esta ultima arroja resultados similares para ambos encuestados (desviación baja).

En cuanto a *Infraestructura*, el índice que presenta mayor impacto es Soporte Virtual (-1.00); en *Programa de Incubación*, es mayor la diferencia en Apoyo a la Preincubación (-1.28); En *Evaluación*, ambas presentan alta diferencia (-1.50).

En *Networking*, la mayor brecha esta dada en Redes entre Incubadoras y Redes Colaborativas (-1.50 y -1.30 respectivamente) mientras la menor se registra en Vínculos con Grupos de Interés (-0.50), y donde es más factible trabajar para disminuir y minimizar tal diferencia.

Dentro de *Redes Colaborativas*, Alumnos, Servicios Externos y Red de Tutores exhiben las mayores brechas.

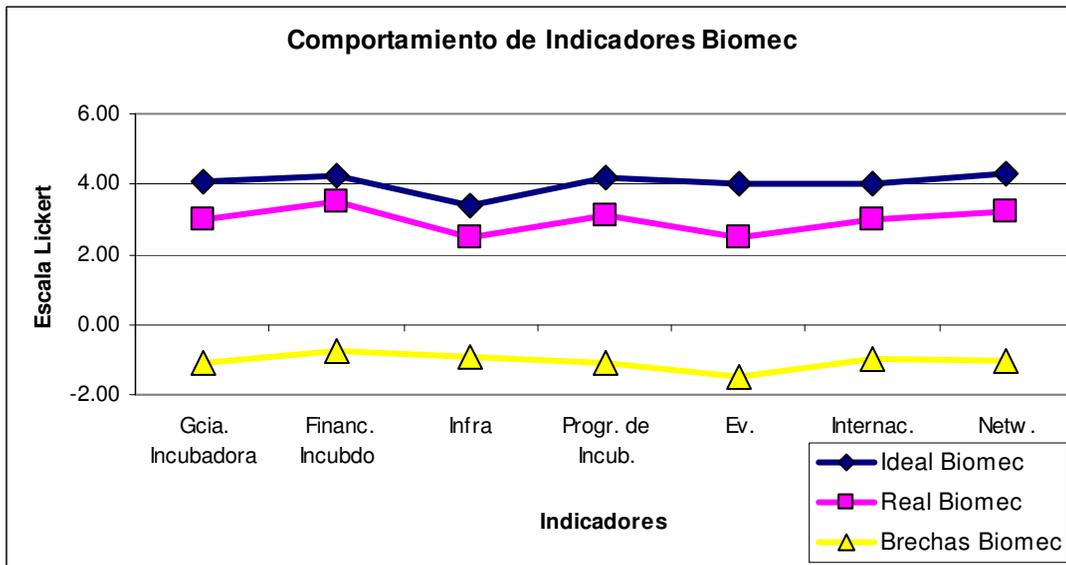
En el caso de esta empresa no se observan diferencias positivas.

B.1.3 Comentarios

▪ Comportamiento de Indicadores

El comportamiento de los indicadores generales (Gestión de la Incubadora, Financiamiento de Incubados, Infraestructura, Programa de Incubación, Networking, Evaluación e Internacionalización.) es presentado en el siguiente grafico en función de situación ideal, real y brechas.

Grafico N° III.3



Fuente: elaboración propia

Respecto al grafico anterior es posible señalar que la mayor diferencia entre los elementos que realmente se encuentran presentes durante un proceso de incubación y los que idealmente debieran darse en dicho ambiente, según Biomec, corresponde a *Evaluación*, con alrededor de medio punto de distancia sobre el grueso de los indicadores, estos en promedio bordean el punto de diferencia negativa. Mientras las brechas más acotadas se observan en *Infraestructura* y *Financiamiento*, ambas bajo -1.0.

- *Gerencia de Incubación* en general es un atributo valorado por los encuestados, aun cuando menos demandado que Networking y Financiamiento. Sin embargo, en la realidad la Gerencia y su staff han estado presentes en menor medida, a juicio de ellos y explicado en la entrevista⁸³, por el grado de rotación de ejecutivos de apoyo al plan de negocios y su implementación (L.1 y L.2 de Corfo), que a su vez se puede deber al mayor numero de incubados que ingresa al programa anualmente, generando la brecha existente.
- *Financiamiento del Incubado* representa la segunda dimensión más valorada y la menor brecha de la serie, le reconocen estar presente en general durante el proceso (siendo el índice más percibido), ello en la practica se explica, en su opinión, principalmente por el canal que proporciona Octantis para acceder a fondos públicos (como CORFO y CONICYT), privados (Inversionistas) y mixtos (concursos de emprendimiento), y la efectividad del mismo, reconocen la importancia del prestigio, respaldo y asesoría de la Incubadora y del Consejo Asesor para presentarse ante bancos (lograron préstamo del Programa Nace de BCI) y en negociaciones con potenciales clientes, distribuidores, proveedores y colaboradores tanto nacionales como extranjeros. El sistema de retribución a la incubadora (opción de compra) también lo reconocen favorable ya que no carga aun más los costos durante la primera fase de operación, mientras logran ampliar sus redes comerciales, concretar ventas y captar nuevos recursos.
- La brecha en *Internacionalización* de -1.0, que corresponde a una valoración importante versus una percepción mediana del atributo se da, a juicio de esta empresa, principalmente por falta de madurez del negocio que se relaciona

⁸³ Entrevista realizada a Sr. Jean Romagnoli, Director Medico y a su actual gerente general Sr. Nicolás Petersen el día 27 de marzo de 2009.

directamente con el desarrollo de la industria y cánones de cultura deportiva a nivel local, una vez consolidada esta fase se activarán contactos, redes e instancias para acceder a mercados externos y la estrategia elaborada se afinará para tal efecto. Además, la diferencia registrada puede ligarse a la brecha existente en Red de Tutores y la baja presencia percibida de Red de Incubadoras ambas con mayores impactos en sus respectivas series, ya que el ámbito de Redes de mentores y centros empresariales y de investigación internacionales puede aun seguir desarrollándose y consolidándose. Le reconocen a su vez, esfuerzo y competencia en esta área a la incubadora y su gerencia. Finalmente, la prospección de un mercado atractivo para Biomec, “franquiciar” la marca y aliarse con cadenas o consorcios del área para replicar el modelo en determinados países de la región se contempla dentro de los próximos proyectos.

- *Infraestructura* es el atributo de menor relevancia para los encuestados y en la realidad es el menos presente. Las Instalaciones físicas es el subíndice menos percibido y con más bajo valor de todos los subíndices en general. Lo anterior se debe al hecho que no existe incubación física en el modelo Octantis lo que de alguna forma impide la interrelación con otros incubados que se refleja en la brecha del sub-indicador Red entre Incubados. La menor brecha se da en infraestructura física por tanto es la subdimensión que es más factible de mejorar. Existen opiniones contrapuestas en cuanto a la valoración de espacios físicos que posibiliten el contacto permanente con los demás incubados, sin embargo reconocen que el mayor costo agregado al programa y el tema de lejanía con el centro de operación de cada empresa podría afectar la marcha de los proyectos. Finalmente los canales de comunicación virtual, esto es, el uso de herramientas tecnológicas mas recientes como intranet, blogs, reuniones web, etc., son utilizados de manera baja o nula, en cambio el uso del teléfono y mail es la manera más frecuente del contacto con la Incubadora.
- *Programa de Incubación* es la tercera dimensión más valorada del total de aspectos analizados, influenciada por la alta valoración que presenta la etapa de selección y preincubación, que a su vez registra la mayor brecha de su serie. El impacto de este subíndice, en opinión de la gerencia, se debe a la importancia de acceso a redes empresariales y fondos, las dos categorías más apreciadas por los emprendedores en esta etapa inicial de desarrollo de la idea, además de talleres específicos para desarrollar diversos aspectos del negocio entre ellos, el prototipo y plan de trabajo. Las tres fases del proceso de incubación, son ampliamente valoradas y por tanto debieran considerarse y desarrollarse en futuros planes de acción de la incubadora, especialmente la primera.
- El atributo *Evaluación* registra la mayor brecha de la serie, mientras idealmente es un elemento valorado y con alto grado de consenso por los encuestados, este no ha estado presente del modo esperado, siendo el índice más bajo, en términos reales junto con infraestructura. Las falencias y grados de importancia son apreciados igualmente tanto para el monitoreo, seguimiento y evaluación de los incubados como de la incubadora. A juicio de los encuestados, se observa falta de instancias de revisión del estado de los incubados entre si, difusión de practicas, avances y logros plasmados en informativos, *dossier* y anuarios, lo mismo sucede con estudios de la actividad incubadora nacional y alcances a nivel regional e internacional del trabajo de Octantis. Se señala que podría existir mayor número de encuestas y estudios para conocer más acabadamente el entorno en que se desarrolla la incubación. Puede estar ligado a la menor presencia del atributo Red de Incubadoras, el menor valor de la serie de Networking.
- *Networking* es la dimensión más valorada de la serie y la más presente después de Financiamiento. Influenciada a su vez por Vínculos con Grupos de Interés que también es la que alcanza mayor notoriedad y en amplio consenso dentro de su

serie, esto en opinión de los consultados se ejemplifica con el trabajo efectivo de Octantis como intermediador ante instituciones publicas como CORFO y CONICYT, y el acceso a empresarios de Cámaras y grupos industriales como (CEO, SOFOFA, CCS, Southern Angels) lo cual se relaciona directamente con Red de tutores y formación de un comité asesor (Directorio Temporal), subindicadores altamente valorados dentro de *Redes Colaborativas*, claves para desarrollar la visión estratégica de la compañía y planes de acción a seguir sin descuidar la operación del negocio. En *Networking*, La menor brecha se da en Vínculos con Grupos de Interés y en Redes entre incubados, por tanto es donde efectivamente puede abocarse Octantis para corregir tal variación, por otro lado, la mayor se da en Red entre Incubadoras lo que se explicaría por la escasa relación que se mantiene con los demás centros de emprendimiento del país y con ChileIncuba principalmente.

B.2 Caso de Surikat

B.2.1 Descripción de la Empresa

Surikat Group S.A. es una empresa joven dedicada a la investigación, diseño y desarrollo de productos orientados al área salud. El primer resultado innovador efectuado en este sector es la línea de productos **CleanCap®**, que básicamente se plasma en un parche desechable desarrollado para proteger las zonas sensibles del cuerpo humano frente a exposiciones de radiación en exámenes radiológicos de diagnóstico clínico.

El primer producto de la línea es el parche **CleanCap® GonadShield**, el cual consiste en proteger las gónadas, o glándulas reproductivas (ovarios y testículos) de bebés hasta 7 meses.

CleanCap® GonadShield se logra a partir de dos componentes: un nuevo material de radiobloqueo, **BioBlockGel®** (su principio activo), y un dispositivo que contiene dicho material (parche plástico)

En las siguientes imágenes se aprecia el producto:



√ Formación del Equipo Emprendedor y Origen de la Idea:

El equipo está compuesto por:



Miguel San Martín C.: Gerente General. Diseñador en Equipamiento de la Universidad Tecnológica Metropolitana (2005). Inicio Estudios de Doctorado en Diseño en Univ. De Barcelona (hasta 2006). Ha trabajado como Diseñador en rubros como packing, inmobiliaria, y diseño corporativo.



Jorge Bustamante G.: Gerente de Producción y Operaciones. Diseñador Industrial de la Universidad de Chile (2004). Se desempeñó en empresa Platesa S.A. como Diseñador, desarrollando productos para alimentos, confites, cosméticos, etc.,



Max Johansson F.: Gerente de Desarrollo. Diseñador en Equipamiento en la Universidad Tecnológica Metropolitana (2005). Ha realizado asesorías para generar, fabricar e implementar nuevos juegos extremos en BK producciones. Posteriormente ingresó a Platesa S.A, donde desarrolló productos para alimentos. químicos. etc.

Dos de los fundadores, Bustamante y Johansson, se conocían de varios años. Luego de titulados y trabajando en rubros similares coinciden en una misma empresa (Platesa S.A.) donde les fue posible colaborar conjuntamente en desarrollos de productos de material plástico. San Martín por su parte, se integra al grupo a través de Max, su ex compañero de universidad.

Los tres coincidían en la misma inquietud, de desarrollar productos de manera independiente y que la invención debía buscarse de la necesidad no resuelta en el mercado. Decidieron consultar a investigadores, profesores, proveedores, profesionales y usuarios de diferentes sectores y rubros, y llegaron a la conclusión que el sector salud era el más demandante de soluciones del rubro del diseño, y técnica y comercialmente factibles a juicio de ellos, por propia experiencia y según las opiniones recibidas.

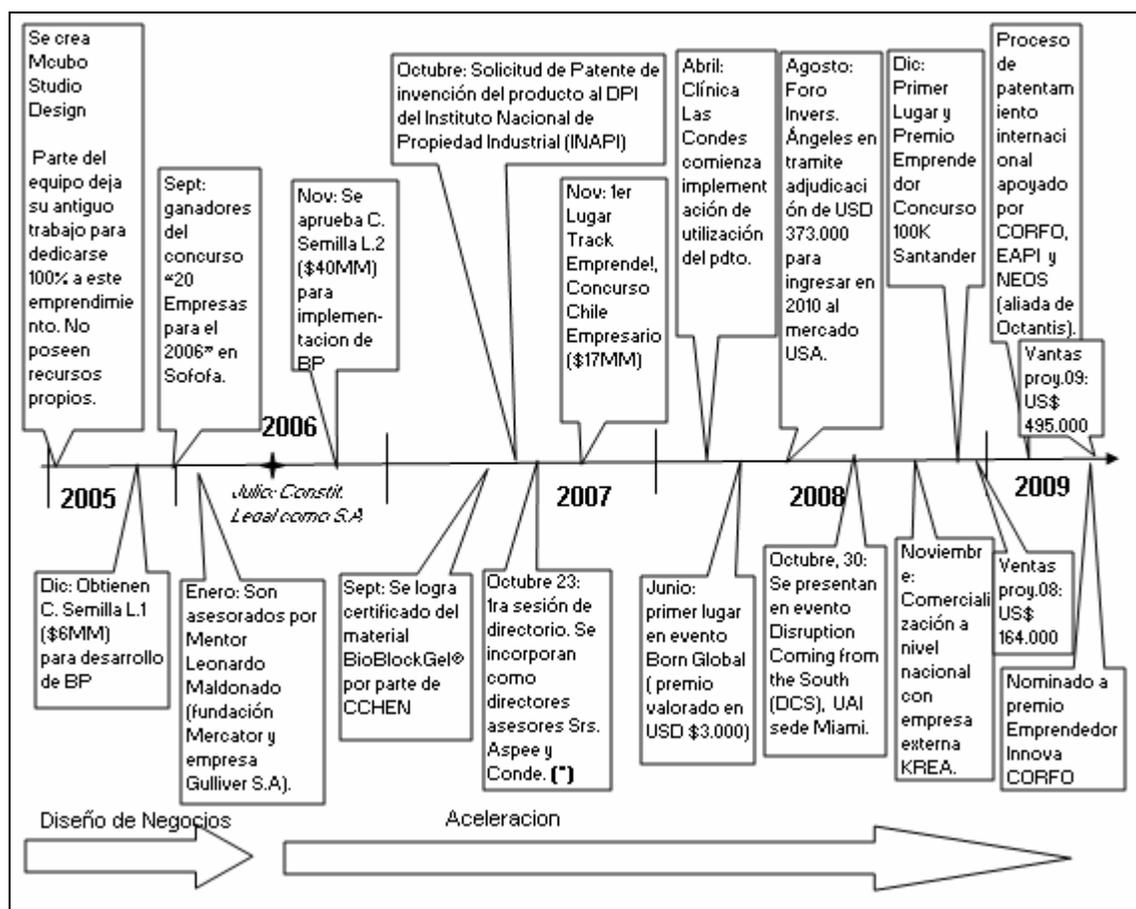
En ese momento deciden dejar sus trabajos, ya que se hacía incompatible su labor en la empresa con la nueva iniciativa, debido al flujo de información confidencial que manejaban, y sólo se limitaron a realizar asesorías independientes. Para ello crearon ***Mcubo Studio Design*** prestando servicios a empresas tales como: Altalé (Masas de Chile S.A.), Comité de Paltas de Chile, Ingeniería Wiseconn S.A., GeoAd, Grant Ltda., MYC House resto-bar, Fosko S.A., etc.

A esa fecha (mediados de 2005) ya habían comenzado a experimentar y testear un prototipo en sus propios hogares con resultados óptimos, y buscaron apoyo en un investigador (físico) de la Comisión de Energía Nuclear (CCHEN), encontrando buena recepción. En esta última se les facilitaron, a través del contacto, laboratorios y equipos técnicos necesarios para realizar pruebas y análisis certificados.

Paralelamente, ya habían ingresado a Octantis y estaban siendo asesorados para postular al primer fondo de capital semilla Innova CORFO. Ya en Julio de 2006, la empresa se había constituido como Sociedad Anónima Cerrada.

√ Principales Hitos:

Figura N° III.12



Fuente: elaboración propia en base a web de Surikat (Surikat.com).

Ver detalles en anexo n° 22.

(*)Ver CV de Directores de Surikat en anexo n° 23.

√ Avances y Desafíos de la Empresa

▪ Avances:

- 20 Pilotos activos desde febrero 2008
- Producto testado en 1.500 pacientes.
- Agosto 2008, se constituye Directorio Asesor conformado por Roberto Conde y Jorge Aspee
- Mentor contactado y dispuesto por Octantis: Leonardo Maldonado (Ver CV de Mentor y Directores en Anexo n° 23).
- Alianzas. Se han alcanzado acuerdos y alianzas con actores claves de la industria de salud tales como: Clínica Las Condes, Clínica Dávila, Centro radiológico Fleming, Centro radiológico Baquedano, Hospital Clínico de la Universidad de Chile, Hospital Clínico de la P. Universidad Católica de Chile, Avan Salud e Integramédica.

▪ Desafíos

Productos en cartera de I+D:

- Prematuros
- Tiroides
- Oculares

- Mamas

Mercados de interés:

- Países de especial interés: EE.UU., U.E. (Esp., Fr., Alem., Ingl., Ital.), Japón
- Otros países: Panamá, Canadá Corea del Sur, México, Brasil, Argentina

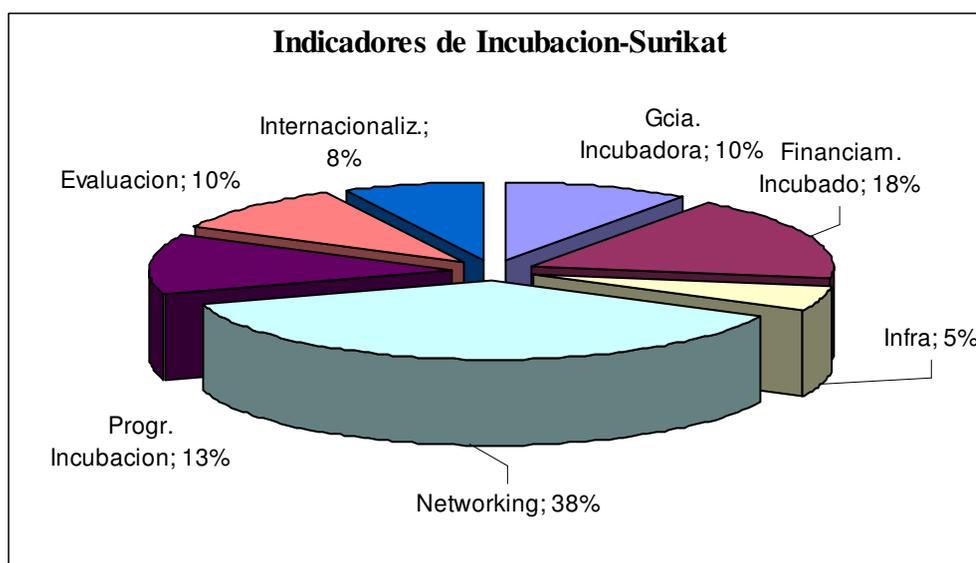
Ventas esperadas:

- Año 2008: US\$ 164.000
- Año 2009: US\$ 495.000
- Año 2010: US\$ 1.080.000
- Año 2011: US\$ 2.140.000
- Año 2012: US\$ 3.350.000

B.2.2 Análisis de Datos Obtenidos⁸⁴

En el primer ítem del cuestionario⁸⁵ se pide a los consultados ponderar según grado de importancia las diferentes categorías del proceso de incubación y que inciden en el crecimiento y la óptima operación de su empresa. La disposición de los resultados queda de la siguiente manera:

Grafico N° III.4



Fuente: elaboración propia

Al observar el grafico anterior, el atributo más importante asociado a la creación y puesta en marcha de un nuevo negocio es *Networking* con el 38% de las preferencias, distanciados le siguen en segunda y tercera posición *Financiamiento* y *Programa de Incubación* con 18% y 13% respectivamente, *Gerencia* y *Evaluación* ambos con 10%, *Internacionalización* (8%) y finalmente *Infraestructura* (5%).

Cabe señalar que sobre el 1/3 de las preferencias se concentran en *Networking* y que junto con *Financiamiento* presentan sobre el 50% de la puntuación total.

En la parte final del cuestionario se consultó sobre los siete aspectos que integran el modelo de incubación en estudio. Para ello, se indagó a cerca de atributos específicos

⁸⁴ Los datos fueron obtenidos a partir de la encuesta realizada a Sr. Miguel San Martin, Gte. Gral. y Sr. Jorge Bustamante, Gte. de Producción el día 26 de marzo de 2009.

⁸⁵ Ver Anexo N° 6 ítem Ponderación de atributos, donde las afirmaciones dispuestas en forma correlativa corresponden a categorías: Gestión de la Incubadora, Financiamiento de Incubados, Infraestructura, Programa de Incubación, Networking, Evaluación e Internacionalización.

que puedan explicar en mejor forma y de manera desagregada las siete categorías o elementos generales del proceso en cuestión.

Luego, se elaboró un cuadro con medias y varianzas de los datos obtenidos para cada uno de los indicadores y sub indicadores⁸⁶ del modelo de incubación. Por último, al final de ésta sección (III.B.2.3) se comentarán los resultados de cada categoría de estudio.

Los cuadros con los datos obtenidos son los siguientes:

Tabla N° III.5

Categorías		Gcia. De Incubadora	Financ. De Incubado	Infraestructura		Progr. De Incubación			Evaluación		Internacion aliz.	Network
Ideal	Prom.	4,16	4,38	3,31		4,22			4,00		3,75	4,33
	Desv. Est.	0,61	0,52	0,70		0,54			0,00		0,50	0,59
Real	Prom.	3,00	3,25	2,41		3,13			2,50		3,25	3,17
	Desv. Est.	0,73	0,46	0,81		0,70			0,76		0,50	0,73
Brechas	Prom.	-1,16	-1,13	-0,91		-1,10			-1,50		-0,50	-1,17
	Desv. Est.	0,77	0,64	0,61		0,67			0,76		0,58	1,05
Dimensiones				Infra Física	Infra Virtual	Selecc y preincub	Egr. Y postincub	Apoyo incub	Ev. Y Monit. Incubado	Eval. Incubadora		
Ideal	Prom.			2,88	3,75	4,31	4,19	4,17	4,00	4,00		
	Desv. Est.			0,62	0,46	0,52	0,66	0,52	0,00	0,00		
Real	Prom.			2,06	2,75	3,06	3,19	3,15	2,25	2,75		
	Desv. Est.			0,77	0,71	0,63	0,83	0,71	0,96	0,50		
Brechas	Prom.			-0,81	-1,00	-1,25	-1,00	-1,02	-1,75	-1,25		
	Desv. Est.			0,54	0,76	0,74	0,82	0,70	0,96	0,50		

Fuente: elaboración propia

⁸⁶ Cfr. Supra Supra pp. 20. Ver tabla n° I.4 (Categorías de Estudio) con las categorías y declaraciones del cuestionario asociadas.

Tabla N° III.6

Networking					
Dimensiones		Redes Colab.	Red entre Incubadoras	Vínculos Grupos de Int.	Red entre Incubados
Ideal	Prom.	4,43	4,00	4,50	4,40
	Desv. Est.	0,60	0,00	0,71	0,52
Real	Prom.	3,08	3,00	3,50	3,10
	Desv. Est.	0,75	0,00	0,71	0,57
Brechas	Prom.	-1,36	-1,00	-1,00	-1,30
	Desv. Est.	1,07	0,00	1,41	0,95
Sub-Dimensiones		Redes de Colaboración			
		Ss. Especializ.	Ext. Red de Tutores	Dir. Temporal	Alum/ Investigdrs.
Ideal	Prom.	4,36	4,50	4,43	4,44
	Desv. Est.	0,68	0,56	0,55	0,62
Real	Prom.	2,97	3,16	3,15	3,00
	Desv. Est.	0,91	0,72	0,66	0,69
Brechas	Prom.	-1,39	-1,34	-1,28	-1,44
	Desv. Est.	1,18	1,04	1,00	1,10

Fuente: elaboración propia

▪ Situación Ideal

En cuanto al modelo “ideal” de Incubación, esto es, lo que los consultados consideran que debiera estar presente en un contexto de estas características para que realmente se acelere y facilite el despegue y la operación del emprendimiento, los elementos que se aprecian más importantes son: *Financiamiento* (4.38) , *Networking* (4.33) y *Programa de Incubación* con 4.22, las menores preferencias se presentan en *Internacionalización* e *Infraestructura*, ambas bajo 4.0 pero sobre la media de la escala⁸⁷.

Dentro de *Infraestructura*, Soporte Virtual se presenta con mayor valoración y grado de consenso en las respuestas que Instalaciones Físicas.

En cuanto a *Programa de Incubación*, Apoyo Preincubación (4.31) es el índice que concentra el más alto promedio de la serie, con desviación cercana a los 0.50. Esto explica, que en este caso se valore mayormente la asesoría y guía en la etapa de selección al programa y luego, invitación a talleres y concursos para elaboración y perfeccionamiento del BP, construcción de un prototipo, desarrollo de habilidades empresariales, y finalmente la recopilación de documentos para formalizar la empresa.

En cuanto a *Evaluación*, tanto al Incubado como a la Incubadora presentan igual promedio (4.00).

En *Networking*, entendiéndose ésta como la disposición de redes de contacto con diversos actores relacionados al ámbito de la incubación (comerciales, científico-tecnológicas, de fomento, públicas y privadas), el elemento que más prima es

⁸⁷ Esta corresponde a 3.0 de la Escala Lickert trabajada, de un intervalo de 1 a 5.

Vínculos con Grupos de Interés seguido de Redes Colaborativas y Redes entre Incubados, todos éstos en los 4.40 y más de media. A su vez en *Redes Colaborativas*, entendida como el ecosistema de personas de directo y permanente vínculo con el participante del programa y de responsabilidad directa de la gerencia su manejo, el índice de mayor valor es Red de Tutores (4.50), Alumnos/Investigadores (4.44) y Directorio Temporal (4.43), lo que indica que, en términos generales, la provisión de una sólida malla de relaciones empresariales y afines presenta un alto valor para los incubados.

▪ Situación Real

En relación a hechos acontecidos durante el proceso de incubación, esto es, que han sido percibidos por los encuestados durante el programa de emprendimiento, los elementos que más están presentes son *Financiamiento* e *Internacionalización* con 3.25, existiendo en general consenso en las apreciaciones de ambos ítems, y en 2do lugar *Networking* con 3.17. *Infraestructura* y *Evaluación* son los aspectos menos reconocidos por los encuestados, ambos con índices por debajo de la media de la escala (Lickert).

En *Infraestructura*, entendida como la provisión de dependencias, espacios y equipamiento para desarrollar el proyecto empresarial (salas de reunión, talleres, laboratorios, recepcionista, soporte de conectividad tecnológica, entre otros), Instalaciones Física se aprecia con escasa visibilidad, reflejado esto con el índice mas bajo de todas las categorías y sub-categorías analizadas en este caso, con 2.06.

Dentro de *Programa de Incubación*, las etapas del proceso que más se perciben son Apoyo a la Incubación y a la Post-incubación, con medias alrededor de 3.20.

En *Evaluación*, el monitoreo al Incubado es el índice mas bajo (2.25), sin embargo presenta alta volatilidad en las percepciones recogidas de la muestra.

En *Networking*, el indicador Vínculos con Grupos de Interés se encuentra relativamente presente durante el proceso con una media de 3.50, cabe señalar que todos los índices se presentan sobre la media de la escala usada (Lickert). En *Redes Colaborativas*, Directorio Temporal y Red de Tutores son los servicios más valorados provistos por la incubadora. Servicios Especializados aparece con un índice bajo la media pero existiendo diversidad respecto a la concordancia sobre el servicio dispuesto (desviación de 0.91), lo que significa que algunos aspectos de este ítem estaban presentes mientras otros no del todo o no de la forma como lo hubieran esperado.

▪ Brechas

En relación a las diferencias observadas entre “situación real” y “situación ideal” se tiene que, la mayor brecha negativa se observa en *Evaluación* con -1.50, le siguen *Networking* y *Gerencia de Incubación* ambas con diferencias cercanas a -1.20. La menor brecha se aprecia en *Internacionalización* con -0.50 y donde es más factible reforzar para minimizar el “gap” de expectativas. No se observan índices positivos.

En *Infraestructura*, el indicador que presenta mayor impacto es Soporte Virtual, aun cuando existe mayor consenso en Instalaciones Física; En *Programa de Incubación*, Apoyo a la Preincubación es donde se observa la mayor diferencia; en tanto que en *Evaluación*, la brecha mayor esta presente en Monitoreo al Incubado.

Dentro de *Networking*, la variable con mayor impacto es Redes Colaborativas (-1.36), seguido de Red de Incubados. Dentro de *Redes Colaborativas*, las dos mayores brechas se dan en Servicios Especializados y Alumnos (-1.39 y -1.44 respectivamente). La menor diferencia se observa en Directorio Temporal (-1.28). En

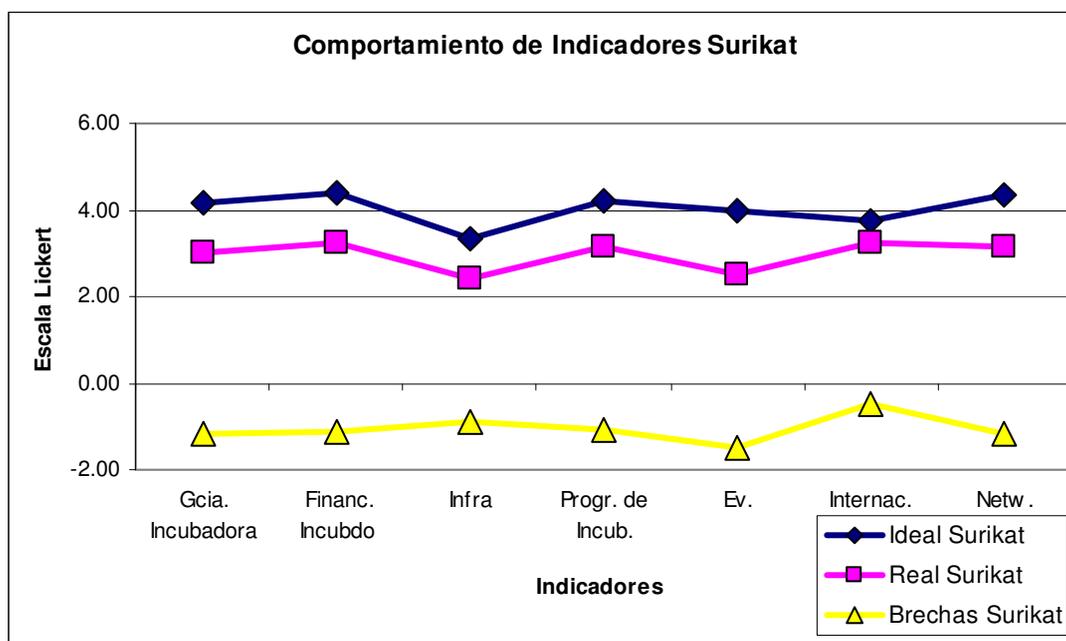
este último sub-ítem presenta alta variabilidad en los resultados, esto es, todas con desviaciones de 1.00 y más.

B.2.3 Comentarios

▪ Comportamiento de Indicadores

El comportamiento de los indicadores generales (Gestión de la Incubadora, Financiamiento de Incubados, Infraestructura, Programa de Incubación, Networking, Evaluación e Internacionalización) es presentado en el siguiente gráfico de acuerdo a situación ideal, real y brechas.

Grafico N° III.5



Fuente: elaboración propia

De acuerdo al gráfico anterior es posible señalar que la mayor diferencia entre los aspectos que realmente se han presentado durante el proceso de incubación y los que idealmente deberían darse en dicho entorno, según Surikat, corresponde a Evaluación. La menor brecha observada es *Internacionalización*, seguida de *Infraestructura*. El resto de los indicadores bordea el -1.1 de diferencia.

- *Gerencia de Incubación* es el cuarto atributo más demandado por los encuestados sobre 4.0 de media, mientras se percibe sólo medianamente lo que origina la brecha de más de un punto, en opinión de ellos⁸⁸, debido a la rotación de personal a cargo de apoyar la elaboración e implementación la idea de negocio, específicamente en aspectos burocráticos del traspaso de los fondos capital semilla, y a la coordinación con el seguimiento y cumplimiento de hitos del plan de trabajo en aspectos relacionados a la búsqueda y contacto con agentes claves de la industria, específicamente accionistas, colaboradores, proveedores y aliados
- *Financiamiento del Incubado* se aprecia como el atributo más valorado y en términos reales es el que más destaca junto a *Internacionalización*, lo que genera que la brecha se de en los niveles altos del intervalo Lickert y que la exigencia para minimizarla sea mayor. De acuerdo a lo señalado en entrevista, se valora el

⁸⁸ Entrevista realizada a Sr. Miguel San Martín, Gte. Gral. y Sr. Jorge Bustamante, Gte. de Producción el día 26 de marzo de 2009.

respaldo de la incubadora como patrocinador para acceder y materializar diferentes fuentes de financiamiento en distintas etapas del negocio necesarias para su operación y proyección (C. Semilla, Premio Chileempresario,) que se liga a la importancia de Vínculos con Grupos de Interés, la Red de Octantis, principalmente Mentores y Directorio Temporal los cuales se aprecian y se observan presentes durante el trabajo realizado para concretar negocios con colaboradores, distribuidores, proveedores y clientes.

- *Internacionalización* registra la menor brecha de la serie por tanto es donde mayormente se puede trabajar junto a Surikat para disminuir tal falencia. También se observa esta dimensión como la más percibida por los encuestados, lo que podría relacionarse en opinión de ellos, con la oportunidad que brinda Octantis de participar en foros internacionales, pudiendo presentar su proyecto ante inversionistas extranjeros y compartir experiencias con otros emprendedores en ese entorno. También han tenido acceso al trabajo de Alumnos del MBA Internacional sobre prospección de mercados e internacionalización de marcas. La asesoría de patentamiento del producto en mercados extranjeros es de interés prioritario para Surikat, específicamente el norteamericano y europeo, y el networking internacional asociado a la exportación es de vital importancia para el éxito de la actual fase de esta empresa.
- *Infraestructura*, igual que en el caso anterior, se aprecia como la menos importante y menos presente de los siete aspectos estudiados. También, Instalaciones físicas se observa como el subíndice menos percibido lo cual es acorde, tal como se estipula en las bases de Octantis, a su modelo de incubación. Ello afecta de alguna manera algunos elementos relacionados como el subíndice Red entre incubados que se percibe en menor grado (en la medianía de la escala utilizada Lickert), esta menor opción de contacto con sus pares al interior de un mismo edificio se compensa con instancias de convivencia durante los concursos (Chile-empresario y otros) y los talleres que imparte el programa de formación emprendedora (coaching ontológico, o talleres específicos, ejemplo en el área salud o biológica). Por ultimo, se reconocen el teléfono y mail como los recursos de comunicación más efectivos y utilizados.
- *Programa de Incubación* es la dimensión más valorada después de Financiamiento y Networking, y a su vez este grado de importancia se ve influenciado por el índice de *Selección y Preincubación*, el mayor registrado en su serie, así también este subindicador presenta la mayor brecha, lo que implica focalizar el trabajo por parte de la Incubadora en este punto para disminuir tal falencia. En opinión de los encuestados, es fundamental el apoyo en la etapa de preincubación por el grado de vulnerabilidad que presenta el proyecto en sus inicios, entre otros factores, el escaso capital, inexperiencia y desconocimiento del mercado en general. La Red Empresarial de Octantis y los fondos obtenidos (indicadores Networking y Financiamiento) resultan claves, al vincularseles a esta etapa, para alcanzar primeros hitos y resultados que respalden y posibiliten las siguientes fases de crecimiento y la normal operación. Mayor numero de talleres prácticos de emprendimiento, diversidad temática y hacia nichos más específicos, estos últimos mejor delimitados de acuerdo al criterio de selección, serian los aspectos que los encuestados desearían potenciar (ya que la preincubación es el subindicador menos presente de los tres consultados). El subíndice mas percibido es *Apoyo a la Incubación*, lo que pudiera deberse según lo expresado por los encuestados, a que el directorio temporal ya se ha conformado lo que da estabilidad al plan pues los asesores se comprometen en el seguimiento del mismo y brindan dirección estratégica que acelera y focaliza el trabajo en pos de resultados y atraen inversión y know-how indirecto gracias a las redes de negocios que ellos proveen.

- Al igual que en el caso de Biomec, *Evaluación* presenta aquí la mayor brecha del total de aspectos analizados, y es junto a Infraestructura el menos presente, a su vez Monitoreo del Incubado es el subíndice menos percibido y el que mayor impacto muestra en el total de índices y subíndices, lo que a juicio de los emprendedores respondería a un mayor grado de expectativas por parte de ellos de contar con información acerca de avances y logros de sus pares y especialmente prácticas que les han llevado a alcanzar tales hitos, que redundaría en imitar los casos positivos y evitar decisiones erróneas. Específicamente, consideran que sería fundamental la elaboración de un manual o guía de trabajo con consejos prácticos para manejarse en la fase inicial del proyecto para contactar los primeros actores claves de la cadena (clientes, inversionistas, proveedores, distribuidores), pues presentan todos sus gerentes escasa experiencia empresarial.
- *Networking* es la segunda dimensión más valorada, y la más presente después de Financiamiento e Internacionalización, influida por Vínculos con Grupos de Interés que aparece como el subíndice de mayor relevancia y presencia de la serie. A juicio de los entrevistados, se valora el trabajo realizado por CORFO patrocinando seminarios, concursos, rondas de negocio y principalmente proveyendo del capital inicial para comenzar a operar el negocio. Reconocen como uno de los ítems más valiosos del fondo CORFO el sueldo a los emprendedores lo que permite trabajar con dedicación exclusiva en el proyecto. Así también valoran positivamente la información y contactos proveídos por AMCHAM y Prochile sobre mercados externos de interés, de aquí es posible asociar que el atributo más presente y con menor brecha sea Internacionalización, ya que el nexo con estas instituciones es Octantis. Otro nexo provisto por la Incubadora y valorado por los encuestados es el acceso a directores asesores, especialmente know how y respaldo, gracias a lo cual han alcanzado hitos importantes (cerrado negocios y contactado colaboradores en la cadena de valor) vitales para la distribución del producto, lo que se relaciona con que las variables más presentes durante el proceso fueron Red de tutores y Directorio temporal y la más apreciada, Red de tutores, y que incubación y post-incubación sean los subíndices de mayor presencia. En la práctica, de lo comentado por los encuestados de Surikat, CEO y Southern Angels son las redes que han sido más efectivas para este tipo de nexos.

B.3 Caso de Wiseconn

B.3.1 Descripción de la Empresa

Wiseconn es una empresa dedicada al desarrollo de Sistemas de redes de sensores inalámbricos para monitoreo o control integral de procesos industriales, tales como agrícolas, mineros, forestales, entre otros.

La empresa ofrece soluciones tecnológicas principalmente a través de dos productos:

1. WISEFIELD

Es una solución tecnológica basada en la recopilación inalámbrica, registro y análisis de variables agronómicas, de manera de optimizar la producción agrícola. Con la información registrada y procesada se toman mejores decisiones de riego, fertilización y gestión que son llevadas a cabo por el mismo sistema.

En la imagen siguiente se aprecia el funcionamiento de wisefield:

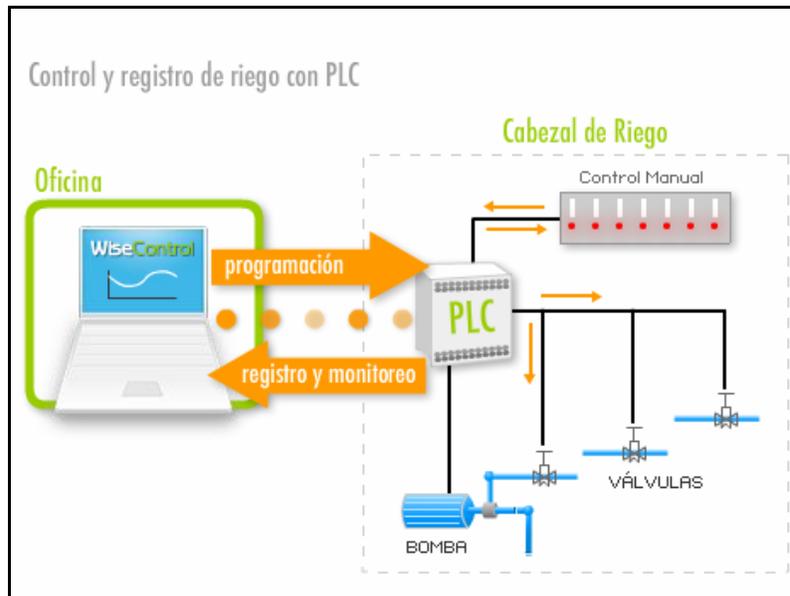


Fuente: www.wiseconn.cl

2. WISECONTROL

Es un sistema de control y gestión de riego para predios agroindustriales. El usuario dispone de una interfaz gráfica para realizar el análisis y la programación del riego y de un computador industrial para ejecutarlo. Con WiseControl es posible registrar todos los eventos que se presenten en el cabezal, como riegos manuales, limpieza de filtros, cortes de energía eléctrica, paradas de emergencia, horas de uso de las bombas para planificación de mantenciones, entre otras funcionalidades.

En la imagen siguiente se aprecia el funcionamiento de wisecontrol:



Fuente: www.wiseconn.cl

√ Formación de la Sociedad y Origen de la Idea:

Socios

	<p>Cristóbal Rivas: Gerente General. Ingeniero Civil Electrónico. UTFSM. Memorista e Investigador UTFSM hasta el momento de tomar cargo de responsabilidad en Wiseconn.</p>
	<p>Javier Puiggros: Investigación y Desarrollo Ingeniero Civil Electrónico. UTFSM. Fue socio de empresa Ojos Buenos Ltda. (hasta 2005), desempeñándose como ingeniero, realizando asesorías a distintas empresas de la región de Valparaíso. Investigador ayudante UTFSM.</p>
	<p>Guillermo Valenzuela: Área Comercial Ing. Comercial de U. Adolfo Ibáñez. Master en Marketing. Se desempeñó como Gerente Gral de Altale hasta enero de 2006. En Wiseconn además es Gte. Gral. de Gescon, la empresa distribuidora.</p>

Equipo

<p>José Ulloa <i>Jefe de Desarrollo</i></p>	<p>Luis Escobar <i>Proyectos</i></p>	<p>Marcelo Albornoz <i>Informática</i></p>
<p>César León <i>Redes</i></p>	<p>Hugo Vargas <i>Redes</i></p>	<p>Carmen Valenzuela <i>Secretaria</i></p>

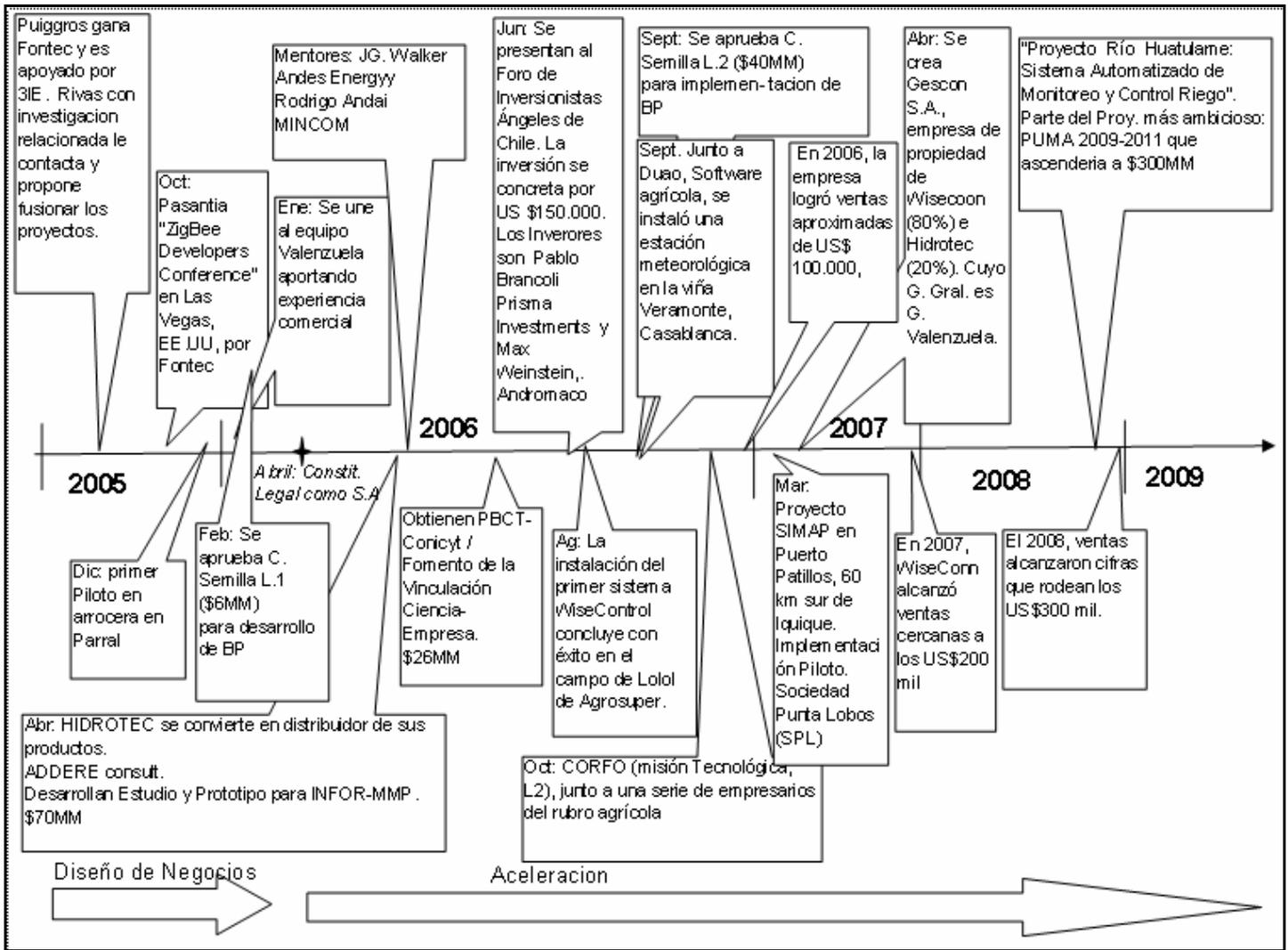
La empresa Wiseconn es el resultado de la integración de dos proyectos de ingeniería que se gestaban en paralelo en la U. Técnica Santa María. Por una parte, J. Puiggros trabajaba investigando los sistemas de medición de variables para el monitoreo agrícola mediante la utilización de la tecnología Zigbee. Mientras C. Rivas hacía lo mismo, pero con tecnologías orientadas al control automático de los sistemas de riego tecnificados de predios agrícolas.

La investigación de Javier en 2005, era parte de un programa Fondec adjudicado por los profesores de la Facultad de Electrónica UTFSM. A. González y Walter Grote sobre sistemas comunicación Inalámbrica para la Agricultura. Mientras el estudio de Rivas era parte de su memoria de tesis. Éste último, contacta a su amigo de infancia,

G. Valenzuela para interiorizarse sobre el programa de incubación de la UAI (Octantis), quien a su vez, trabajaba como gerente gral. de empresa Altale (de Octantis). En ese corto periodo utilizaron dependencias de la incubadora 3IE de la UTFSM. Sin embargo y en acuerdo conjunto, pronto prescinden de ese servicio y se matriculan en Incubadora Octantis, privilegiando la red de contactos provista por ella y su proyección.

✓ Principales Hitos:

Figura N° III.13



Fuente: elaboración propia en base a web de Wiseconn (wiseconn.cl)

Ver detalles en *anexo n° 24*

√ Avances y Desafíos de la Empresa

▪ Avances:

- Inversión de US \$150.000 básicamente en capital de trabajo para las operaciones, inversión en activos, difusión de las aplicaciones desarrolladas, prospección de mercados internacionales y nuevos proyectos de I+D.
- Mas de 60 clientes instalados con redes de controladores y monitoreo de riego y distintas soluciones. Entre los que se cuentan: Viña Veramonte, Agrosuper, Viña Luis Felipe Edwards, Mallarauco, entre otros. Con proyectos abarcados entre la III y IX región. Los dos grandes productos/soluciones (Wisecontrol y Wisefield) se costumizan para cada tipo de los cliente.
- Se ha constatado un ahorro de hasta 5% en el consumo de agua, lo que va ligado también al uso eficiente de la energía eléctrica y la redistribución de la mano de obra, al no requerir personal a cargo de la caseta de riego o de las mediciones de humedad y temperatura en los cultivos.
- En riego tecnificado compiten con españoles e israelitas, sin embargo este sistema computarizado es 100% chileno y único en Sudamérica.
- Conformación de Socios capitalistas y Directores:
 - Pablo Brancoli: Socio y Director de Prisma Investments (venture capital) y ex CFO de RR Donnelley Latin america.
 - Max Weinstein: Socio y Director en diversas e importantes empresas como laboratorios Andrómaco y Cybercenter S.A.
- Mentores proveídos por Octantis:
 - Juan Guillermo Walker: director de Andes Energy, empresa de generación de energía renovable. También de la empresa de tecnología Novariant Inc., entre otras.
 - Rodrigo Andai: ex Gerente de Operaciones de Exedra, actual director product strategy – IMS de la australiana MINCOM empresa de desarrollo de software orientada al sector minero
- Ventas:
 - En 2006, la empresa logró ventas aproximadas de US\$ 100.000, en proyectos I+D para la industria forestal, e instalaciones de validación de los productos agrícolas.
 - En 2007, Wiseconn alcanzó ventas cercanas a los US\$200 mil, duplicando así su facturación del año pasado, convirtiéndose de esta forma, en un emprendimiento dinámico.
 - El 2008, ventas alcanzando cifras que rodean los US\$300 mil.

▪ **Desafíos:**

- Robustecer las soluciones Wiseconn: orientadas al sector de la Minería, desarrollando un área especialmente diseñada para ese sector introduciéndose a la industria en el mediano plazo.
- Proyecto de interés especial: “Río Huatulame: Sistema Automatizado de Monitoreo y Control del Consumo de Agua, Centralizado, basado en Comunicaciones Inalámbricas”. IV Región. 2009.

Este proyecto se inserta dentro de un proyecto mayor denominado: Plataforma Única de Monitoreo y Administración (PUMA). 2009-2011.

El proyecto PUMA consiste en la integración de los productos (software y hardware) para medir la caracterización climática de los suelos y así poder determinar qué tipo de cultivos emprender.

Se busca Co-financiamiento Multisectorial Publico-Privado de los siguientes fondos:

- Iniciativa Nacional de Eficiencia Hídrica, INEH⁸⁹.
- Programa Innovación Empresarial Individual (Innova CORFO).
- Inversión comprometida por Socios Directores.

El monto requerido es de \$300MM. Su valor total asciende a \$600MM.

En esta iniciativa están siendo asesorados por un consultor independiente especializado en líneas de financiamiento institucional para proyectos de mediano plazo (Consortios tecnológicos, multisectoriales, de interés especiales), además de internacionales.

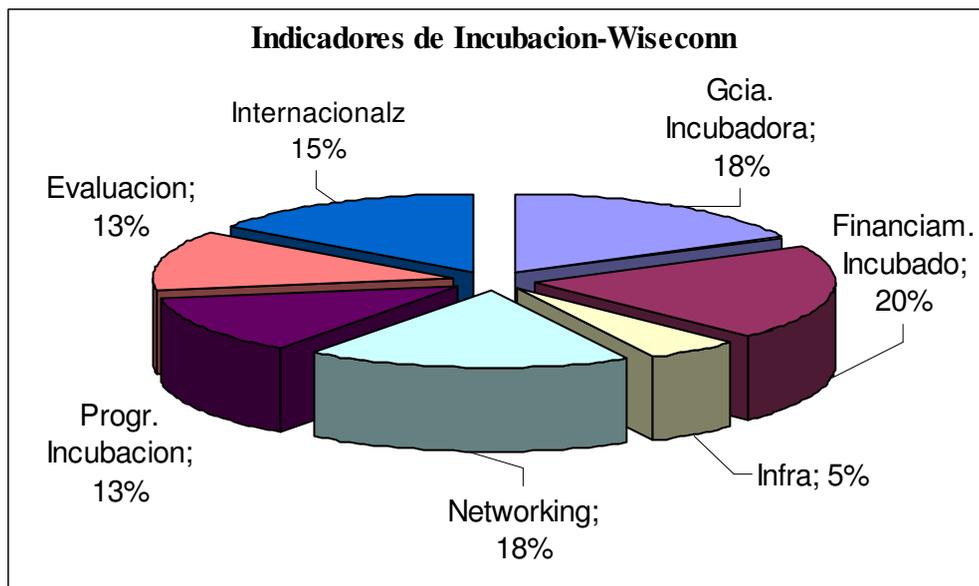
- Mercados de interés: Los planes de expansión incluyen, a mediano plazo, instalar el sistema en viña de Mendoza y distribuir sus productos en Brasil y México. Para ello están trabajando en la simplificación de los sistemas, de tal manera que pueden ser configurados e instalados por los propios clientes.

⁸⁹ Fondos de la ley 18450 - normas para el fomento de la inversión privada en obras de riego y drenaje de la comisión nacional de riego.

B.3.2 Análisis de Datos Obtenidos⁹⁰

En la primera sección del cuestionario⁹¹ se pide a los emprendedores ponderar según grado de importancia las diferentes categorías de un proceso de incubación tipo y que inciden en el crecimiento y la óptima operación de su empresa. La distribución queda de la siguiente manera:

Grafico N° III.6



Fuente: elaboración propia

Según el gráfico anterior, el elemento considerado más relevante en un proceso de incubación es *Financiamiento* del emprendedor (20%), seguido de *Networking* y *Gerencia de Incubación* con 18% respectivamente. En tercer lugar se encuentra *Internacionalización* con 15%, le siguen *Evaluación* y *Programa de Incubadora* (13% cada uno). El menos relevante es *Infraestructura* (5%). Cabe mencionar que *Financiamiento*, *Networking* y *Gerencia de Incubación* concentran sobre el 50% de las preferencias, además existe entre éstos poca distancia uno del otro (2%) lo que indica lo parejo en el grado de valoración.

En la segunda parte y final del cuestionario se obtuvo información de los siete ámbitos que integran el modelo de incubación en estudio. Para ello, se consultó a cerca de atributos específicos que puedan explicar en mejor medida y de manera desagregada las siete categorías o elementos generales del proceso en cuestión.

Posteriormente, se confeccionó un cuadro con medias y varianzas de los datos obtenidos para cada uno de los indicadores y sub-indicadores⁹² del modelo de incubación. Por último, al final de ésta sección (en III.B.3.3) se comentarán los resultados de cada categoría de estudio.

Los cuadros con los datos recabados son los siguientes:

⁹⁰ Los datos fueron obtenidos a partir de la encuesta realizada a Sr. Cristóbal Rivas, Gte. Gral. y Javier Puiggros, Gte. de I&D el día 10 de abril de 2009.

⁹¹ Ver Anexo N° 6, ítem Ponderación de atributos, donde las afirmaciones dispuestas en forma correlativa corresponden a categorías: Gestión de la Incubadora, Financiamiento de Incubados, Infraestructura, Programa de Incubación, Networking, Evaluación e Internacionalización.

⁹² Cfr. Supra pp. Supra pp. 20. Ver tabla n° I.4 (Categorías de Estudio) con las categorías y declaraciones del cuestionario asociadas.

Tabla N° III.7

Categorías		Gcia. De Incubadora	Financ. De Incubado	Infraestructura		Progr. De Incubación			Evaluación		Internacionaliz.	Network
Ideal	Prom.	4,27	4,38	3,58		4,30			4,00		4,00	4,32
	Desv. Est.	0,56	0,52	0,51		0,49			0,00		0,00	0,63
Real	Prom.	2,91	3,25	2,00		2,91			1,88		3,00	3,05
	Desv. Est.	0,97	0,46	0,74		0,77			0,35		0,00	0,77
Brechas	Prom.	-1,36	-1,13	-1,58		-1,39			-2,13		-1,00	-1,26
	Desv. Est.	0,85	0,64	0,67		0,82			0,35		0,00	1,03
Dimensiones				Infra Física	Infra Virtual	Selecc y preincub	Egr. Y postincub	Apoyo incub	Ev. Y Monit. Incubado	Eval. Incubadora		
Ideal	Prom.			3,67	3,50	4,22	4,43	4,25	4,00	4,00		
	Desv. Est.			0,52	0,55	0,54	0,51	0,44	0,00	0,00		
Real	Prom.			1,83	2,17	2,81	3,00	2,92	1,75	2,00		
	Desv. Est.			0,75	0,75	0,86	0,39	0,79	0,50	0,00		
Brechas	Prom.			-1,83	-1,33	-1,42	-1,43	-1,33	-2,25	-2,00		
	Desv. Est.			0,75	0,52	0,87	0,76	0,81	0,50	0,00		

Fuente: elaboración propia

Tabla N° III.8

Dimensiones		Redes Colab.	Red entre Incubadoras	Vínculos Grupos de Int.	Red entre Incubados
Ideal	Prom.	4,47	4,00	4,50	4,30
	Desv. Est.	0,52	0,00	0,71	0,48
Real	Prom.	3,20	2,00	4,00	3,00
	Desv. Est.	0,77	0,00	0,00	0,67
Brechas	Prom.	-1,27	-2,00	-0,50	-1,30
	Desv. Est.	1,03	0,00	0,71	0,94
Sub-Dimensiones		Ss. Ext. Especializ.	Red de Tutores	Dir. Temporal	Alum/ Investigdrs.
Ideal	Prom.	4,42	4,50	4,48	4,50
	Desv. Est.	0,55	0,51	0,51	0,51
Real	Prom.	3,00	3,26	3,33	3,17
	Desv. Est.	0,79	0,72	0,80	0,71
Brechas	Prom.	-1,42	-1,24	-1,15	-1,33
	Desv. Est.	0,99	1,01	1,08	1,09

Fuente: elaboración propia

▪ Situación Ideal

En cuanto al modelo “ideal” de Incubación empresarial, o dicho de otro modo, lo que los emprendedores consideran que debería estar presente en un contexto de estas características para que realmente se acelere y facilite el despegue y la puesta en marcha del nuevo negocio, las categorías que mayor impacto tienen en el incubado son *Financiamiento*, *Networking* y *Programa de Incubación* las tres con medias entre 4.30 y 4.40, y existiendo medianamente consenso en las respuestas de estos indicadores. Sólo una categoría obtuvo índice bajo 4.00 (*Infraestructura*), pero sobre la media de la escala⁹³.

Dentro de *Infraestructura*, Este es el único caso de los tres presentados que se observa que Instalaciones Físicas es más valorado que Soporte Virtual aun cuando las dos variables con valores bajo 4.0. Ambos índices muestran grado parcial de coincidencia en las opiniones a este respecto, es decir, mientras algunos opinaron que es importante la presencia de este servicio durante la incubación, para otros les es indiferente.

En *Programa de Incubación*, el Apoyo en las etapas de Incubación y Post-incubación son las más valoradas, expresado esto como la etapa de incubación en que, luego de constituida la empresa, debe alcanzar ciertos objetivos (materializar ventas, inversiones y negocios) que le permitan operar y crecer gradualmente sin un apoyo directo y permanente de la incubadora.

En *Evaluación*, tanto en monitoreo al Incubado como a la Incubadora ambos presentan valor 4.00 y con opiniones completamente coincidentes entre los encuestados, lo que refleja un grado de importancia unánime para la categoría.

En cuanto a *Networking*, Vínculos con Grupos de Interés, Redes Colaborativas y Red de Incubados, se presentan con índices cercanos a 4.50. A su vez en *Redes Colaborativas*, Red de Tutores y Alumnos/Investigadores son los perfiles de contactos más apreciados con 4.50 e igual desviación ambos, es decir, existiendo en general consenso del alto valor asociado a este atributo.

▪ Situación Real

En cuanto a hechos acontecidos durante el proceso de incubación y por tanto, que los encuestados consideran que han estado presentes durante el programa de emprendimiento, los aspectos que más se perciben son *Financiamiento*, con la menor varianza de la serie, y *Networking*, además ambos son los únicos que presentan estimaciones sobre la media de la escala (Lickert). El atributo *Evaluación* presenta una escasa visibilidad registrando el índice mas bajo de los tres casos estudiados en términos de situación real y el único de la serie bajo 2.0. Cabe mencionar que sus respuestas asociadas se ajustan al promedio de las opiniones del ítem (desviación de 0.35).

En *Infraestructura*, Instalaciones Físicas se percibe menos que Soporte Virtual, además ambas presentan igual variabilidad en su nivel de respuestas.

Dentro de *Programa de Incubación*, Apoyo a la Incubación y el Egreso son las mayores medias aun cuando ambos índices se perciben como medianamente atendidos. Este ultimo además concentra un alto grado de respuestas coincidentes (0.39) Dentro de *Evaluación*, el estado de la Incubadora respecto a otras se encuentra más presente que Evaluación a Incubados aun cuando en ambos se observan medias de 2.00 y menos, lo que refleja la carencia del atributo en general.

En *Networking*, el mayor valor se da en Vínculos con Grupos de Interés, que a su vez es el más presente de todas las categorías y sub-categorías de este caso, existiendo además amplio consenso respecto a su visibilidad, le sigue en menor intensidad Redes Colaborativas y con opiniones mas diversas.

⁹³ Esta corresponde a 3.0 de la Escala Lickert usada, de un intervalo de 1 a 5.

Dentro de *Redes Colaborativas*, las cuatro variables presentan índices sobre la media de la escala (Likert), la mayor es Directorio Temporal seguido de Red de Tutores, lo que constata el esfuerzo de la incubadora por conformar un grupo asesor estratégico para la empresa.

▪ Brechas

En relación a las diferencias observadas entre “situación real” y “situación ideal” se tiene que, el mayor impacto se presenta en *Evaluación*, la mayor brecha de los 3 casos sobre -2.00., le siguen *Infraestructura* y *Programa de Incubación*. Las más bajas se registraron en *Financiamiento e Internacionalización*.

Dentro de *Infraestructura*, la mayor diferencia se produce en Instalaciones Físicas con -1.83;

En *Programa de Incubación*, los índices mayores y con valores similares entre si se presentan en Apoyo a la Pre y Post-incubación.

En cuanto a *Evaluación*, Monitoreo del Incubado (-2.25) presenta la más alta brecha de indicadores y sub-indicadores en esta empresa estudiada.

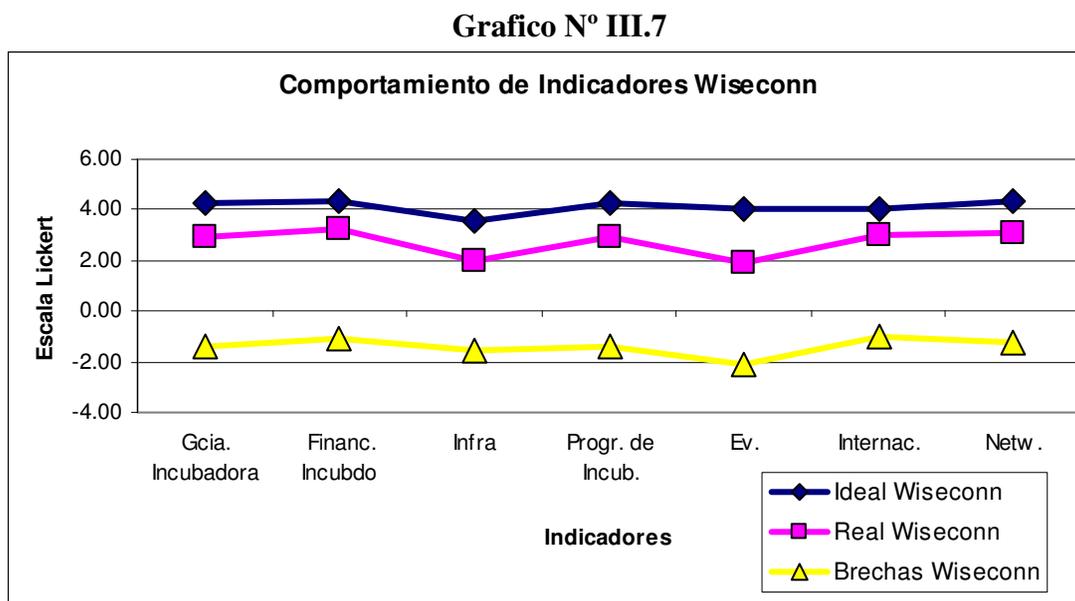
En *Networking*, la mayor diferencia se encuentra en Redes entre Incubadoras con -2.00 seguido de Redes entre Incubados y Colaborativas (-1.30 y -1.27). Dentro de *Redes Colaborativas*, las más altas fueron Servicios Especializados, Alumnos/ Investigadores y Red de Tutores, (-1.42, -1.33 y -1.24).

No existen en el caso de esta empresa diferencias positivas.

B.3.3 Comentarios

▪ Comportamiento de Indicadores

El comportamiento de los indicadores generales (Gestión de la Incubadora, Financiamiento de Incubados, Infraestructura, Programa de Incubación, Networking, Evaluación e Internacionalización) es presentado en el siguiente grafico en términos de situación ideal, real y brechas.



Fuente: elaboración propia

- *Gerencia de Incubación* es un aspecto considerado importante, por su ponderación sobre 4.0, pero presentando una brecha negativa considerable, cercana al punto y medio, derivado de la menor percepción esperada, en opinión de los emprendedores⁹⁴, debido a su vez del manejo y coordinación de la gerencia de Octantis y su staff con el incubado, específicamente también en este caso se presentó rotación de ejecutivos durante el proceso de elaboración e implementación del plan de negocios aun cuando reconocen en algunos en particular el compromiso y esfuerzo en concretar hitos del plan y contactar valiosas personas del entorno como mentores y directores. Se hubiera deseado mejor segmentación de los emprendedores, y mayor número de reuniones y talleres para perfeccionar el negocio.

- *Financiamiento del Incubado* es el atributo más valorado y mejor percibido de la serie con amplio consenso en general en las respuestas, lo que resulta, según lo recabado de las entrevistas, del valor clave del capital en la etapa temprana de formación de la empresa, considerando que los gestores no contaban con capital propio inicial mas que un fondo Fontec que habían obtenido previamente y con escasa o nula experiencia en el ámbito empresarial para generarlo pues ambos provienen del mundo académico y fuera de Santiago. Valorán también, el capital semilla L.1 y L.2 que les ha permitido inversiones iniciales para la puesta en marcha de la empresa, conjuntamente con el apoyo de Fontec y el programa de CONICYT para remunerar capital humano especializado en el desarrollo de sus principales proyectos, completar las investigaciones y sus respectivos prototipos, además de solventar pasantías en el extranjero donde han contactado expertos del área para orientar mejor el trabajo, todo lo anterior ha resultado en una fase indispensable para la mejora del producto y su salida al mercado con los estándares e innovación deseados. Lo anterior ha posibilitado el grado de apalancamiento necesario para atraer inversiones ángeles, conformando el único caso de los tres expuestos en este estudio, de un directorio con accionistas asesores que han resultado, en opinión de los encuestados, en respaldo financiero y expertise fundamental para concretar cada negocio y cliente logrado.

- El atributo *Internacionalización*, al igual que en el caso de Surikat, también registra la menor diferencia entre lo percibido y lo que idealmente debiera estar presente, por tanto es donde es posible abocarse directamente para minimizar la brecha en forma efectiva. Apoyo a la Incubación y Post incubación, sub-indicadores destacados en su grupo, podrían relacionarse, ya que es en esta fase donde se activa los planes de ingreso a mercados extranjeros. Una vez consolidada la fase de incubación y su producto nacionalmente se prestan a materializar su salida a los mercados regionales (principalmente viñedos argentinos)

- En *Infraestructura* se observa el mismo patrón que en los casos de incubados estudiados anteriormente, esto es, que se aprecia como la dimensión menos valorada y la segunda menos presente de los siete aspectos estudiados. La menor brecha en los sub-indicadores se da en Soporte virtual. Todo lo anterior responde, como lo han mencionado los encuestados, a la ausencia de instalaciones físicas para incubar proyectos por parte de Octantis, sin embargo se entiende que la ausencia de esta dimensión es parte de la formula de incubación de la Institución. La baja relevancia asignada tanto a las estructuras físicas como virtuales se debe, a juicio de ellos, a que consideran que el producto que desarrollan no requiere de un soporte mayor que la comunicación telefónica y vía email con la incubadora y

⁹⁴ Entrevista realizada a Sr. Cristóbal Rivas, Gte. Gral. y Javier Puiggros, Gte. de I&D el día 10 de abril de 2009.

que el contacto con clientes y la cadena de distribución en general es efectiva en las condiciones actuales de trabajo, es decir de forma independiente.

Cabe mencionar que es posible que exista relación entre Infraestructura y Redes de incubados, esta última es la segunda menos presente de su grupo, es decir, a menor posibilidad de contacto físico con otros incubados debido a la inexistencia de incubación presencial ello puede dificultar la posibilidad de crear redes entre sus miembros, sobre todo que este es el caso de la muestra que no pertenece a la región metropolitana.

Por último, cabe señalar que en 3IE de UTFSM si participaron de incubación física, proveyéndoles de un módulo para sus instalaciones y desarrollo de prototipo.

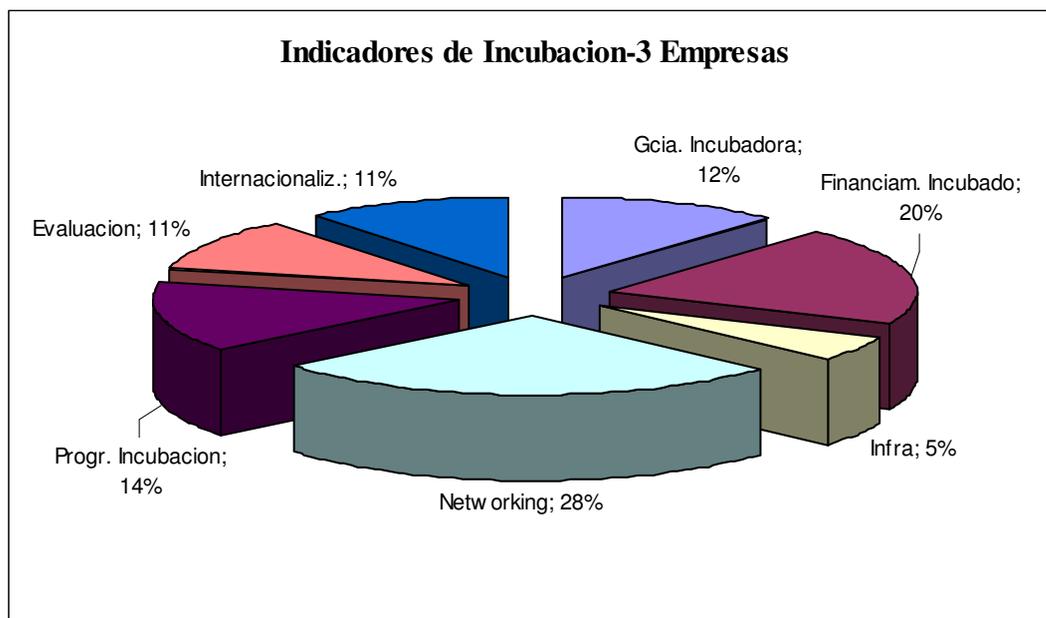
- *Programa de Incubación* es la tercera mayor brecha de la serie y también es el atributo más importante después de Financiamiento y Networking, lo que puede ser considerado para posterior análisis tendiente a minimizar la diferencia, trabajando el subíndice Fase de Preincubación que resultó el de menor presencia (valor bajo la media de la escala Lickert utilizada), esto a juicio de los encuestados, debiera revertirse mejorando la oferta de talleres, más acotados para segmentos específicos de emprendimiento, en su caso servicios enfocados a la agricultura de manera que se complementen con otros participantes (sinergia) y a partir de esta instancia debieran surgir prácticas comunes para ingresar al mercado, contactar a los primeros clientes, distribuidores, proveedores y entablar la primera negociación, lo mismo sucede para la búsqueda de directores e inversionistas (reconocen un perfil de inversionista local más bien conservador, averso a inclinarse por negocios e industrias sin rentabilidad probada). Por otro lado, los subíndices mejor evaluados en cuanto a presencia y relevancia son Etapa de Incubación y Post-incubación, lo que puede estar relacionado a las evaluaciones positivas de apoyo a la Internacionalización (tercer atributo más presente), Networking y Financiamiento, ya que han conformado directorio, consolidado inversiones y comenzado a trabajar en un plan estratégico enfocado en el mercado regional.
- *Evaluación* presenta la mayor brecha del total de categorías ya que es un elemento valorado por los encuestados, con amplio consenso, pero es la menos presente de la serie, muy por debajo de la media de la escala utilizada, siendo influenciada por Monitoreo del Incubado, el valor más bajo del total de índices y subíndices. La evaluación en general tanto al emprendedor, para conocer su estado e hitos alcanzados y de sus pares así también, del desconocimiento del estado de la incubadora respecto al resto de centros similares del país y del exterior son escasamente percibidas, señalando no conocer documentos e informes como benchmarking o mejores prácticas que pueda apreciarse comparativamente distintos niveles y modelos de incubación dentro del programa de incubación. Sin embargo, a juicio del autor, en buscadores de Internet es posible encontrar presentaciones que la gerencia de incubación ha realizado en diversos eventos tanto en Chile como en el extranjero con información sobre su modelo y experiencia.
- Networking es la segunda dimensión más importante después de Financiamiento, similar grado de relevancia que en los otros casos estudiados, lo que refleja lo valioso que resulta el acceso a redes y a un entorno empresarial para un proyecto en etapa de formación y despegue. Los subíndices más valorados y más presentes son Vínculos Grupos de Interés y Redes colaborativas. Destaca lo altamente presente que se encuentra el primero (4.0) y la baja brecha registrada (-0.50) lo que indica que el trabajo en esta área ha sido entendido y reconocido por los encuestados. En opinión de ellos, se valora principalmente el nexos con Southern Angels para concretar inversiones y conformar Consejo Asesor (los subíndices Red de Tutores y Directorio se presentan como los más presentes e

importantes de su grupo). Otras redes consideradas importantes son CORFO y CONICYT, que alcanzaron fondos. También, señalan que integrarse a la gremial de su rubro (Asociación de la Industria Eléctrica-Electrónica, AIE) como lo han hecho, es obligatorio si se quiere competir, aun cuando esgrimen que muchas de las asociadas son importadoras o distribuidoras de empresas multinacionales, lo que merma el interés de desarrollar investigación rentable y comercial local. “*Falta crear Parques de I+D y que estos estén realmente conectados con la industria o que ésta tenga más peso en las decisiones sobre su marcha futura*”, señalan recordando su estadía en Silicon Valley.

B.4 Comentarios a los Casos de los Tres Emprendimientos

De acuerdo a las ponderaciones otorgadas por los consultados de las tres empresas en estudio: Biomec, Surikat y Wiseconn sobre los atributos presentados en el cuestionario⁹⁵, el más valorado es *Networking* con 28%, seguido de *Financiamiento del Incubado* con 20%. En 3er y cuarto lugar se encuentran *Programa* y *Gerencia de Incubación* con el 14% y 12% de las preferencias respectivamente. En quinta posición se encuentran *Evaluación* e *Internacionalización*. Mientras que la ponderación más baja es para *Infraestructura*.

Grafico N° III.8



Fuente: elaboración propia

En cuanto a los valores obtenidos para cada dimensión e indicador en términos totales: *Networking*, *Programa de Incubación*, *Evaluación*, *Internacionalización*, *Gerencia de Incubación*, *Financiamiento* e *Infraestructura*, se muestran en las siguientes tablas:

⁹⁵ Ver Anexo N° 6, ítem Ponderación de atributos, donde las afirmaciones dispuestas en forma correlativa corresponden a categorías: Gestión de la Incubadora, Financiamiento de Incubados, Infraestructura, Programa de Incubación, Networking, Evaluación e Internacionalización.

Tabla N° III.9

Categorías		Gcia. De Incubadora	Financ. De Incubado	Infraestructura		Progr. De Incubación			Evaluación		Internacionaliz	Network.
Ideal	Prom.	4,16	4,33	3,43		4,24			4,00		3,92	4,32
	Desv. Est.	0,62	0,48	0,65		0,54			0,00		0,29	0,54
Real	Prom.	2,96	3,33	2,30		3,12			2,29		3,08	3,15
	Desv. Est.	0,84	0,48	0,72		0,75			0,62		0,29	0,74
Brechas	Prom.	-1,20	-1,00	-1,13		-1,12			-1,71		-0,83	-1,16
	Desv. Est.	0,81	0,59	0,68		0,76			0,62		0,39	1,00
Dimensiones				Infra Física	Infra Virtual	Selecc y preincub	Egr. Y postincub	Apoyo incub	Ev. Y Monit. Incubado	Eval. Incubado ra		
Ideal	Prom.			3,20	3,67	4,28	4,24	4,20	4,00	4,00		
	Desv. Est.			0,63	0,48	0,54	0,67	0,50	0,00	0,00		
Real	Prom.			2,05	2,56	3,16	3,13	3,07	2,17	2,42		
	Desv. Est.			0,69	0,67	0,87	0,69	0,76	0,72	0,51		
Brechas	Prom.			-1,15	-1,11	-1,12	-1,11	-1,13	-1,83	-1,58		
	Desv. Est.			0,64	0,61	0,73	0,80	0,77	0,72	0,51		

Fuente: elaboración propia

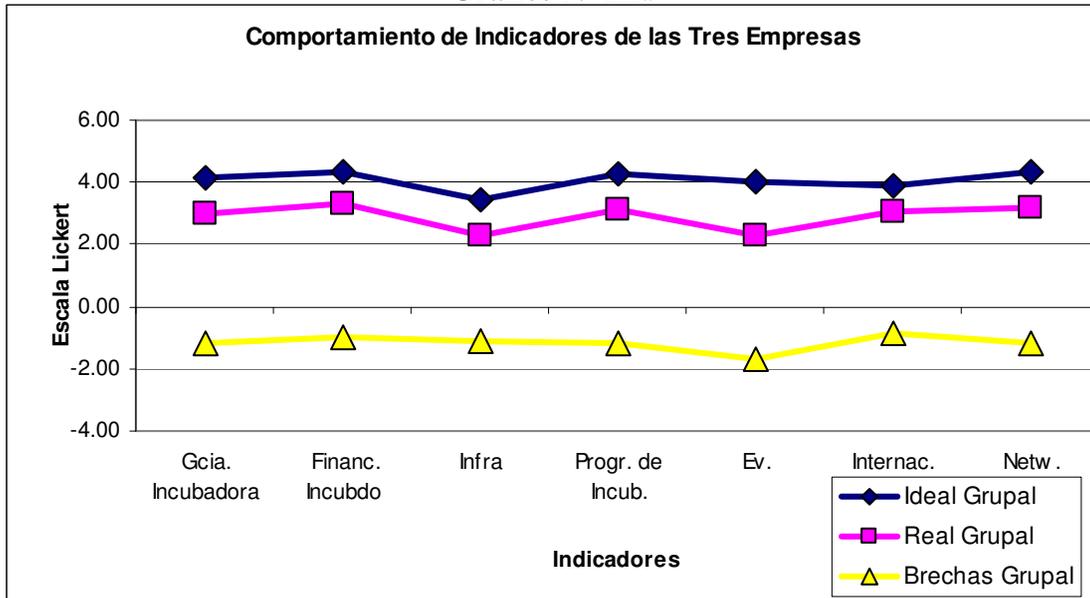
Tabla N° III.10

Networking					
Dimensiones		Redes Colab.	Red entre Incubadoras	Vínculos Grupos de Int.	Red entre Incubados
Ideal	Prom.	4,45	4,00	4,50	4,33
	Desv. Est.	0,55	0,00	0,55	0,48
Real	Prom.	3,14	2,50	3,83	3,13
	Desv. Est.	0,75	0,55	0,41	0,63
Brechas	Prom.	-1,31	-1,50	-0,67	-1,20
	Desv. Est.	1,01	0,55	0,82	0,85
Sub-Dimensiones		Redes de Colaboración			
		Ss. Especializ.	Ext. de Tutores	Dir. Temporal	Alum/ Investigdrs.
Ideal	Prom.	4,38	4,50	4,44	4,48
	Desv. Est.	0,59	0,54	0,53	0,54
Real	Prom.	2,99	3,19	3,26	3,07
	Desv. Est.	0,84	0,69	0,73	0,67
Brechas	Prom.	-1,39	-1,31	-1,18	-1,41
	Desv. Est.	1,04	0,98	1,02	1,01

Fuente: elaboración propia

A continuación se presentan las brechas en términos totales:

Grafico N° III.9



Fuente: elaboración propia

Al observar el promedio de los tres emprendimientos en conjunto se puede señalar, que para el ideal de una empresa en gestación e incubada lo más importante son *Financiamiento* y *Networking* (ambas medias sobre 4.30). Le siguen *Programa* y *Gerencia de Incubación* en ese orden. Dentro de *Networking*, la sub-dimensión más valorada es *Vínculos con Grupos de Interés*, que a su vez es la más presente y la menor brecha registrada, seguido de *Red de colaboración*, y dentro de ésta última el mayor promedio es *Red de Tutores* alcanzando el mayor índice del total de series y sub-series, y la mejor percibida junto con *Directorio temporal*. La que presenta menor valor es *Infraestructura Física*.

En cuanto a la situación real, la categoría que está más presente en el proceso de incubación es *Financiamiento*, la cual presenta además una de las menores brechas, seguido de *Networking*. Las menos presentes y casi con idéntica ponderación son *Infraestructura* y *Evaluación*. A nivel de sub-indicadores, *Infra física* y *evaluación de incubado* son las menos percibidas por el total de encuestados.

Las menores brechas se dan en *Internacionalización* y, tal como se mencionó, en *Financiamiento*.

Capítulo IV

CONCLUSIONES⁹⁶

A. Resumen

El título elegido para la investigación propuesta fue *La Incubación De Negocios En Chile. Estudio De Tres Casos De Empresas Incubadas En Octantis De La Universidad Adolfo Ibáñez, a Julio de 2009.*

Los objetivos a alcanzar fueron definidos desde dos puntos de vista: El primero fue *analizar el proceso de incubación empresarial en Chile a través de la Incubadora Octantis-UAI* y el segundo, *determinar un modelo genérico aplicable al caso chileno a la luz de modelos de incubación empresarial internacionales y contrastarlos con la experiencia local.*

La sección A del Capítulo III de esta memoria se relaciona con los objetivos 1.1 y 1.2 pues describe un proceso de incubación de empresas chileno y sus servicios de apoyo; La sección F y G del Capítulo II se relacionan con los objetivos 1.3 y 1.4 respectivamente pues describen el marco de cooperación público-privado en el cual se inserta la incubadora empresarial y los mecanismos de financiamiento que son posibles de utilizar por parte de los emprendedores para desarrollar sus proyectos según etapa de crecimiento del mismo; Por último, las secciones E del Capítulo II y B del Capítulo III se vinculan a los objetivos 2.1 y 2.2 respectivamente pues describen procesos y modelos internacionales de incubación de empresas, y a partir de éstos, se elabora un modelo genérico aplicable a la realidad nacional.

En cuanto al diseño metodológico escogido para la aplicación práctica de la investigación, este fue del tipo descriptivo-exploratorio, ya que en la búsqueda preliminar de información sobre el proceso de incubación de negocios se constató la escasa documentación bibliográfica a nivel local y, por ende, el interés por validar el marco teórico y modelos internacionales descritos en él.

La selección del marco muestral tanto de la incubadora como de los proyectos incubados a analizar fue del tipo *por conveniencia y estratificado*, en base a méritos alcanzados preestablecidos.

Luego, se elaboró y utilizó un cuestionario como instrumento de observación, el cual constó de 60 declaraciones del tipo Servqual para determinar la “forma ideal” de las variables medidas (expectativas) y lo “real” (percepciones) de cada atributo. Este instrumento fue aplicado a las tres empresas seleccionadas, pertenecientes al programa impartido por la incubadora Octantis.

Cabe mencionar que a modo de complemento de la información, cada encuesta aplicada iba acompañada de una entrevista del tipo abierta, semi-estructurada donde se abordaron los siete aspectos definidos a partir de los modelos internacionales de incubación recopilados.

Finalmente, a partir de la obtención de indicadores estadísticos para siete categorías definidas, escogidas en base al estudio de modelos de incubación internacional, se procedió a interpretarlos, tomando en cuenta previamente la descripción general de cada empresa seleccionada y la entrevista a sus respectivos dueños. En virtud de criterios definidos y

⁹⁶ Este capítulo presentó un Resumen de los principales temas tratados en la Primera Parte; Luego se expusieron las Conclusiones respecto al Estado del arte; Conclusiones de la Aplicación Práctica tanto generales como específicas y Consideraciones y Recomendaciones finales.

disponibilidad para la investigación, las empresas analizadas fueron: BIOMECH, SURIKAT y WISECONN.

A continuación se presenta un resumen con los principales temas abordados:

Para que un país logre alcanzar crecimiento estable y dinámico debe orientar sus esfuerzos a consolidar una matriz productiva diversificada y un capital humano especializado de excelencia en las áreas en que haya reconocido ventajas competitivas. Parte de esta matriz y áreas claves de desarrollo se sustentan en pequeñas unidades productivas que en sus fases de gestación emergen en forma aislada y desconociendo la dinámica del mercado y por ende son fuertemente vulnerables al fallo.

Es necesario, por tanto, generar las condiciones y un entorno favorable que promueva y apoye su gestación y proyección sostenida en el tiempo. Existen diversas modalidades en que se manifiesta el esfuerzo conjunto orientado a estimular la innovación y el emprendimiento, cada cual con diversos propósitos y justificaciones y dirigidos a públicos y sectores productivos particulares. Entre los que se cuenta la *Incubadora de Negocios*, objeto de estudio de esta memoria. Esta entidad es entendida como *un proceso de apoyo integral orientado a impulsar la creación y puesta en marcha de nuevos negocios en etapas tempranas de desarrollo. Tal soporte consiste en proveer a los emprendedores de un conjunto de servicios tanto de gestión empresarial (plan de negocio, marketing, finanzas, etc.) y conocimientos técnicos en áreas específicas de interés, como en el acceso a infraestructura y recursos (alojamiento, equipos, laboratorios, etc.) con valores y mecanismos diferenciados del mercado. Este ambiente e incentivos pretenden minimizar el riesgo de fracaso inherente a la creación de un proyecto empresarial en gestación.*

En los distintos países existen organizaciones que cumplen similares funciones y propósitos tales como: Parque Científico-tecnológicos, Centros de innovación y recientemente el Spin-off.

Adicionalmente se describieron tipos de incubadora planteados por diversos autores, según los objetivos para los cuales fueron creadas y el público objetivo (tipo de emprendedores) que desean captar. Se optó por la clasificación del Competitiveness Support Fund (CSF)⁹⁷ que básicamente se resume en cuatro modelos: públicas, privadas, científico-tecnológicas y la mezcla de las anteriores.

A lo anterior, se agrega la dimensión “dinámica” del esquema planteado por Centre for Strategy & Evaluation Services⁹⁸ (CSES), que incluye la evolución de estas instituciones desde unidades principalmente estatales orientadas al apoyo de proyectos no sectorizados, de bajo valor agregado, emplazados en zonas urbanas deprimidas y promotores de empleo local hacia un enfoque orientado al desarrollo de negocios innovadores intensivo en investigación y nuevas tecnologías.

Luego, se recopiló información de cuatro modelos y metodologías internacionales de incubación empresarial⁹⁹:

❖ Science Alliance

Este modelo holandés describe detalladamente los sub-procesos de incubación empresarial tipo: Preincubación, incubación y post-incubación.

⁹⁷ www.competitiveness.org.pk

⁹⁸ www.cses.co.uk

⁹⁹ Elaborados cada uno por: Science Alliance (promotora tecnológica holandesa); Asociación de Incubadoras del Reino Unido, UKBI; *Korea Advanced Institute of Science and Technology*, KAIST; y la Consultora colombiana NODRIZA para el Sistema Nacional de Creación e Incubación de Empresas (SNCIE).

Dentro de la *preincubación* se contemplan diversos elementos presentes en tres áreas definidas:

- Recursos creativos: Búsqueda, Revisión o Screening, Networking, Entrenamiento y Asesoría.
- Recursos financieros: Inversiones, Gasto en Prueba de Concepto, Fondos pre-semilla, Internacionalización.
- Recursos humanos: Búsqueda/reclutamiento, Matching, Internacionalización.

En la *incubación* propiamente tal, se cuenta con los siguientes elementos distribuidos en tres áreas de servicio definidas:

- Servicios duros: Oficinas, laboratorios y dependencias compartidas.
- Servicios blandos: Coaching, Asesoría comercial, Matching, Networking e Internacionalización
- Servicios Financieros: Credibilidad, Déficit Financiero, Financiamiento publico-privado, Fondos VC desde una industria específica, Estrategia de salida.

La última etapa, de *post-incubación*, se presenta como la función de vínculo y retroalimentación con las empresas egresadas del programa, de manera de mantener activas y ampliar las diversas redes generadas en los procesos anteriores, además de ofrecer la opción de utilizar algunos servicios bajo ciertas condiciones.

Cabe mencionar que el ámbito de internacionalización es una variable que abarca la totalidad del proceso de incubación.

❖ UKBI

El modelo elaborado por UKBI propone tres fases de incubación: etapa de fundación, de desarrollo y de maduración.

En la etapa de operación de la incubadora, se entrega una guía con pasos relevantes a seguir la cual considera: la aplicación de la estrategia de la incubadora, políticas de selección de incubados, gerencia de la incubadora, y políticas de salida, detallando estrategias y pautas que faciliten el funcionamiento de la incubadora.

La etapa de desarrollo contempla el proceso de incubación en sí, el cual se resume en seis elementos claves: 1) Asesoría, 2) Networking, 3) Recursos para el desarrollo de negocios, 4) Acceso a financiamiento, 5) Acceso a Conocimiento, y 6) Seguimiento.

Para las dimensiones *infraestructura* y el *equipo de gestión de la incubadora*, este modelo los plantea separadamente del proceso en sí y detalla pautas o características óptimas que debieran poseer para la buena marcha de cada uno de ellos.

Cabe señalar, que la fase de Maduración del entorno de incubación se encuentra sólo mencionada en el documento revisado, sin embargo no profundiza en él.

❖ KAIST.

El modelo de incubación KAIST, es similar a modelo general coreano, en el sentido que está fuertemente apoyado por recursos públicos y que se enmarca dentro de una visión

estratégica nacional de innovación, para potenciar el desarrollo nuevos negocios basados en alta tecnología.

La incubadora tecnológica en el caso de KAIST es el *Centro de Negocios de Alta Tecnología*, HTVC, el cual se ha descrito un programa reciente de incubación. La incubadora además, se apoya a su vez por 2 unidades esenciales en el proceso, que brindan soporte en marketing tecnológico, aseguramiento de la calidad y protección de la propiedad intelectual (CTTL y COTAC)

El reciente programa de incubación es proveído por el Centro de Emprendimiento basado en Ciencias (CSE), que consta de dos aéreas:

- La escuela y un concurso “Pre-star venture (PSV)” y
- El foro del *Business Economics Program*: que pretende conectar soluciones tecnológicas de proveedores con diferentes grupos, entre ellos VCs, Capitales ángeles, abogados, contadores.

Además, se ha creado un conglomerado denominado DIT Holdings, que es la fase previa al egreso de las empresas donde éstas afinan los últimos detalles de su plan de negocios (transacción de IP, Incubación, marketing tecnológico, packaging combinado, consultoría tecnológica especializada).

Finalmente, los dos centros de apoyo a los programas de incubación son los siguientes:

- Centro de Transferencia Tecnológica y Licenciamiento (CTTL): básicamente es la gestión en el traspaso o transacción de patentes industriales, evaluación de franquicias y marketing tecnológico
- Centro de Evaluación de Tecnologías Competitivas (COTAC): Evaluación y legitimación de competitividad Tecnológica para nuevos negocios a través de la certificación de estándares de calidad a las empresas otorgándole denominación de “alta tecnología” con sello KAIST lo que las diferencia de otras empresas emergentes coreanas y da un valor agregado para competir internacionalmente.

❖ NODRIZA

Para el autor, la metodología elaborada por la consultora Nodriza para el SENA-Fonade de Colombia, en base a factores claves para analizar el proceso de incubación colombiano, es el modelo revisado que mejor engloba y resume aspectos básicos de tal proceso, permitiendo delimitar de forma clara y precisa las dimensiones que facilitan/inhiben la creación, puesta en marcha y sustentabilidad de proyectos que son asistidos en estos entornos, y medir de forma eficaz si existe real aporte en la aceleración de tal proceso.

Las dimensiones identificadas por Nodriza son: *Gestión Estratégica* (Enfoque y Planificación; Marketing; y Gerencia y Staff de la Incubadora); *Gestión Financiera* (Soporte Financiero y Sustentabilidad; y Capitalización y Financiamiento de Incubados); *Infraestructura* (Infraestructura Física); *Modelo De Incubación* (Selección y Graduación de Incubados; Programa de Servicios de la Incubadora; y Apoyo a la Internacionalización); *Networking* (Redes De Cooperación; Redes entre Incubadoras; Networking entre empresas clientes; y Networking con sus “stakeholders”); y *Evaluación* (Evaluación de Desempeño y Medición de Impacto)

Cabe señalar que, este modelo no considera la *internacionalización* como dimensión estratégica de análisis, lo cual si será abordado en tal sentido en el modelo de incubación propuesto por el autor de esta memoria.

Posteriormente, a partir de los cuatro modelos internacionales descritos se identificaron aspectos comunes y más relevantes que afectan (inhiben o facilitan) el proceso de apoyo vivido por los emprendedores, y en base a estos se elaboró un modelo estándar de siete dimensiones o categorías para ser aplicado en la muestra de empresas seleccionadas de la Incubadora Octantis. Los siete aspectos se resumen a continuación:

- *Gerencia de la Incubadora (GI)*: La gerencia y su staff directo deben poseer experiencia comprobada en apoyo a emprendimientos, con ello deberán servir de guía efectiva a los emprendedores para desarrollar el real potencial de cada idea de negocios, vincularlos en primera etapa con asesores y mentores idóneos para su ámbito, y proveerles herramientas, conocimientos y desarrollo de habilidades de gestión.
- *Financiamiento del Incubado (FI)*: Deberán proveérseles redes y fuentes atingentes a cada etapa del ciclo de vida de la empresa como Capital semilla, Inversiones ángeles, Fondos de fomento a la Ciencia y Tecnología, Capital de riesgo, Fondos Institucionales, Públicos, Sectoriales y Créditos bancarios especializados. Estos recursos servirán en parte para cubrir el costo del programa de incubación.
- *Infraestructura (I)*: El acceso a dependencias y equipamientos físicos (Arriendo de módulos de trabajo, salones para reuniones y conferencias, biblioteca, cafetería, laboratorios, áreas verdes de recreación y deporte, arriendo de equipos, etc.), y una plataforma virtual de comunicación (uso de Intranet de la incubadora y herramientas web de comunicación y gestión son parte del servicio prestado por una incubadora.
- *Programa de Incubación (PI)*: El emprendedor deberá pasar por tres etapas. Estas son:
 - *Apoyo a la Preincubación/ Selección*: primero se asiste al proceso de selección, instancia de depuración del tipo de proyecto deseable por la incubadora y luego se ingresa a la fase de pre-incubación que consiste básicamente en el perfeccionamiento del plan de negocios y apoyo en la formalización de la empresa.
 - *Egreso y Apoyo a la Post-incubación*: La fase posterior al egreso del programa de incubación supone cumplimiento de hitos y plazos, cierto grado de autonomía, y aceptación en el mercado. Luego, el emprendedor es promovido del programa y finaliza su estadía, dejando las dependencias y servicios provistos para que nuevos proyectos se incuben, aun cuando puede seguir vinculado a la incubadora accediendo a algún servicio eventual.
 - *Apoyo a la Incubación*: consiste en proveer una gama de servicios basados principalmente en un entrenamiento o “coaching”, Formación académica y práctica sobre asuntos legales/financieras, Propiedad Intelectual, informáticos, entre otros; Soporte en gestión avanzada como preparación de Planes de Negocio, manejo de recursos humanos, formación de equipos, marketing y publicidad, planificación estratégica.
- *Networking (N)*: son redes que permitirán establecer un ambiente colaborativo de apoyo al emprendedor con los siguientes elementos:
 - *Redes colaborativas*, las cuales contemplan las siguientes redes:
 - *Servicios externos especializados*: temas específicos tales como gestión, financieros, legales, técnico, etc.
 - *Mentores*: son individuos con experiencia práctica y real en la formación y desarrollo de nuevas empresas y reconocidos por el entorno en que trabajan, es decir, son emprendedores y/o empresarios experimentados.

- *Directorio Temporal*: o consejo asesor, el cual otorga en su etapa inicial un marco o estructura organizacional y actúa como órgano consultivo para establecer lineamientos fundamentales, visión estratégica e instancia para sesionar y decidir sobre el negocio.
- *Red de Alumnos/ Investigadores*: alumnos memoristas, de talleres, de pre y post grado e investigadores, tanto nacionales como internacionales.
- *Redes entre incubadoras* Desarrollar instancias de participación y colaboración mutua entre incubadoras nacionales y/o internacionales puede propiciar la implementación de guías probadas en incubadoras más nuevas, fortalecer la internacionalización de sus empresas y/o actualizar procesos y metodologías y una base de acuerdo conjunto para poder desarrollar proyectos comunes.
- *Vínculos con Grupos de Interés*: Los "stakeholders" o Grupos de interés para una incubadora pueden ser: su directorio, auspiciadores/patrocinadores, organismos públicos y/o privados tanto del ámbito académico, gubernamental como empresarial.
- *Redes entre incubados*. Un efecto visible en la colaboración entre incubados es el grado de sinergia posible de alcanzar, reduciendo el estado de inercia, desorientación y desmotivación en las diferentes fases del desarrollo del proyecto.
- *Evaluación (E)*: La incubadora debe establecer criterios, normas o referencias destinados a verificar objetivos alcanzados y evaluar los progresos realizados tanto de los incubados como de la incubadora, ello asegura calidad de los procesos y resultados y permite monitorear objetivamente el funcionamiento del programa.

Algunas herramientas utilizadas son: Encuestas, Entrevistas, Benchmarking/ Indicadores de Desempeño, Manuales y Guías de Mejores Practicas.

- *Internacionalización (Int)*: se debe orientar la empresa hacia el desarrollo de redes y concreción de oportunidades de negocios globales haciendo uso de los diversos soportes tecnológicos, humanos, financieros y logísticos, e instancias de intercambio internacional.

Sobre la base de estas siete categorías se elaboró el instrumento de observación y se basó la aplicación práctica de la investigación en las empresas seleccionadas incubadas en Octantis.

Por ultimo, Las diversas fuentes de financiamiento que el emprendedor puede obtener a medida que va gestándose y consolidándose su proyecto se resumen en las siguientes:

- *Capital Propio* ::proveído por el mismo emprendedor;
- *Capital Semilla* :en Chile, fondo publico para etapa inicial de creación de empresa;
- *Fondos para el Desarrollo Científico Tecnológico* :Conicyt, Fondef, PBCT;
- *Inversionistas Ángeles*: red de capitales privados para etapa inicial de creación de empresa;
- *Capital De Riesgo o Venture Capital*: sociedades de inversión para fases posteriores de crecimiento empresarial.
- *Financiamiento Institucional*: Fondos públicos para fases posteriores de crecimiento empresarial. Entre las cuales se cuentan: FOGAPE, Fondo Asistencia Técnica (FAT) y el Programa Desarrollo Proveedores (PDP), FOCAL, FIA (Fundación para la Innovación Agraria), Programa INFOR, Programa Sernapesca, Programa Nacional de Innovación e Investigación Minera y Metalúrgica del ministerio de minería, entre otros.
- *Línea de Financiamiento Banca Tradicional para la Micro y Pequeña empresa*: Entre las instituciones nacionales que proveen estos servicios se encuentran BancoEstado, Banco

del Desarrollo, ambos con áreas de negocios orientadas al segmento de la pequeña empresa y Banco Crédito e Inversiones con su programa Nace y Renace.

B. Conclusiones Respecto al Estado del Arte

- Se ha logrado identificar el papel relevante de la Incubadora de negocios como promotor del desarrollo productivo y el espíritu emprendedor, y como eje articulador de la dinámica de cooperación y transferencia de resultados de I+D e Innovación entre sus principales agentes, vale decir, el Estado, quien provee de incentivos y marco regulatorio, los centros de educación superior, cuya misión para estos fines es aportar conocimiento científico y tecnológico traducido en valor agregado al nuevo producto/servicio desarrollado, y el sector privado, que debe ser capaz de concretar o “absorber” las nuevas ideas de negocio de las universidades o centros de investigación, integrándose el emprendedor a los diversos eslabones de la cadena de distribución, y captando potenciales inversionista que provean del recurso faltante e inteligencia de negocio que permitan a la nueva empresa escalar hacia nuevos objetivos comerciales con mayor rapidez, sustentar sus operaciones en el tiempo, y en una ultima fase incorporarse a mercados globales.
- No existe un mismo nombre para entidades que proporcionen servicios de apoyo a la creación de nuevas empresas, además de la incubadora, existen centros de innovación, centros de excelencia, centros de negocios, parques tecnológicos, parques industriales, etc.
- Tampoco todas las incubadoras presentan los mismos modelos y metodologías de apoyo a nuevos negocios, lo que puede variar de acuerdo al amplio espectro de objetivos y propósitos para los cuales fueron creados, entre las que se cuentan Publicas, privadas, tecnológicas o científicas y una mezcla de las anteriores (CSF, 2006) y se ha observado su evolución desde publicas sin fin de lucro y orientadas solo a absorber empleo y revitalizar zonas urbanas decaídas hacia centros de alta tecnología y gestados bajo modelo de propiedad privada (CSES, 2002), por lo que se observa que es un sector dinámico en plena fase de desarrollo. Así, los 4 modelos de incubación internacionales considerados en esta memoria, presentan en común la base de servicios proveídos por una incubadora tipo, vale decir, apoyo gerencial y técnico por parte del directivo de la incubadora y su staff, redes de mentores (empresarios e investigadores seniors), vínculos con emprendedores, acceso a capitales de riesgo, infraestructura física y virtual, internacionalización de nuevos negocios, monitoreo y evaluación de hitos alcanzados por los proyectos incubados, y además, describen las fases del proceso: pre-incubación, egreso del programa y la incubación en si. En base a los modelos de la consultora Colombiana Nodriza y la holandesa Science Alliance básicamente, el autor planteó un Diagrama de un Proceso de Incubación Genérico que incluyó las 7 categorías que fueron analizadas a través de la aplicación practica de las tres empresas seleccionadas de Octantis, estas fueron: Gerencia de Incubadora (GI), Financiamiento del Incubado (FI), Infraestructura (I), Programa de Incubación (PI), Networking (N), Evaluación (E), e Internacionalización (Int).
- En cuanto a la innovación, esta se puede encontrar, no tan solo en nuevos productos sino que también en procesos o modelos de negocios innovadores. En el caso local se pueden identificar industrias que han logrado exitosamente incorporar innovación en sus procesos y productos mejorando su eficiencia y logrando ventajas competitivas que les ha permitido aumentar su valor en el mercado, tal es el caso de la industria del vino y del salmón.

- El modelo de fuentes de financiamiento para negocios en gestación plantea no vulnerar el control sobre la nueva empresa ni desproteger la propiedad sobre la idea de negocio (derechos, patentes, royalties, franquicias, etc.). El subsidio público (CORFO) es la principal fuente de recursos de los emprendedores locales. Los inversionistas Ángeles resultan claves como proveedor de inteligencia de negocio aun cuando no se haya concretado la inversión. La inserción de la banca tradicional es incipiente aun, faltan incentivos y flexibilidades en temas regulatorios. Los capitales de riesgo o un mercado bursátil específico para este nicho de empresas es temprano para implementarse. Un desafío es atraer inversores internacionales para inyectar competitividad al sector y nutrirse de la experiencia de ellos, su menor aversión al riesgo hacia nuevos sectores de la economía como alternativa a los tradicionales negocios.
- Se debe propiciar reformas cada vez más específicas a la Ley de Capitales y ajustes a la política tributaria que hagan cada vez más atractivo invertir en proyectos de alto riesgo y que permitan competir en igualdad de condiciones a las nuevas empresas.
- Para la evaluación de proyectos en su gran mayoría consideran factores no cuantitativos como indicadores económicos (Van – Tir) sino que es más relevante aspectos cualitativos de los proyectos y del equipo gestor como: confiabilidad del equipo, conocimiento del negocio, potencial de venta del producto, claridad en los objetivos, calidad del producto, etc.

C. Conclusiones Respecto de la Aplicación Practica

En términos generales, de los resultados obtenidos en la aplicación práctica de la investigación se puede concluir lo siguiente:

En términos ideales (de lo que debiera suceder en un entorno de incubación) se obtuvo el mismo grado de valoración, ya que los aspectos más relevantes para los consultados fueron *Financiamiento* y *Networking* (ambas medias sobre 4.30). La menos importante fue *Infraestructura* (3.43 de media).

En cuanto a la situación real, la categoría que se encontraba más presente en el proceso de incubación fue *Financiamiento* (3.33), la cual presenta además una de las menores brechas, seguido de *Networking* (3.15). La dimensión menos percibida fue *Evaluación* (2.29), seguida de *Infraestructura* (2.30).

En términos de brechas observadas, las menores se dan en *Internacionalización* (-0.83) y, tal como se mencionó, en *Financiamiento*. La mayor se registró en *Evaluación* (-1.71), la cual se aprecia además como la menos percibida.

Cabe destacar que las tres empresas presentaron brechas negativas, lo que implica que todos los atributos se encuentran por debajo del ideal considerado. Sin embargo, la que presenta menores diferencias es Biomec, mientras Wiseconn es la de mayor delta.

Al observar los resultados generales por categoría se puede concluir que:

- Es posible inferir de los resultados anteriores, que el vinculo con distintos agentes del entorno de incubación y el acceso a capital disponible asociado a tales redes son aspectos que se potencian mutuamente, figuran como claves para los emprendedores entrevistados, y también reflejan el enfoque de la incubadora y el esfuerzo de su gerencia para que la oferta de valor se perciba en base a estos dos aspectos.

De este modo, la mejor percepción de *Networking* por sobre el resto de atributos refleja la efectiva configuración de una red de apoyo principalmente privada y comercial a disposición de los incubados, los entrevistados valoran el prestigio de la Universidad Adolfo Ibáñez que sustenta a la incubadora, así también los grupos empresariales que colaboran como mentores y eventualmente como directores e inversionistas de sus empresas, aun considerando la dificultad que significa la incorporación de este sector en proyectos de alto riesgo o no convencionales, y por otro lado los organismos públicos, con instrumentos de fomento específicos para este segmento.

Dentro de *Networking*, el atributo que destaca es *VGI* como el más importante y percibido, y de menor brecha (4.50, 3.83 y -0.67), seguida de *Redes Colaborativas (redes de serv. externos, tutores, directorio, investigadores)*. Entre las redes institucionales del ámbito público se encuentran CORFO y CONICYT, y en las privadas, Southern Angels, CEO, IGT, Sofofa, y CCS; las primeras utilizadas en la primera etapa de gestación, aprovechando los fondos iniciales para la puesta en marcha de la idea, aun cuando señalan conocer sobre fondos estatales en etapas de escalabilidad mayor ya sea individualmente o dentro de un conglomerado, y además reconocen el patrocinio de estos en rondas de negocio, seminarios y concursos de emprendimiento; y las últimas, en fases posteriores cuando el proyecto ya está operando, reconocen lo difícil que es acceder a empresarios experimentados y captar potenciales inversiones para dar curso a planes de crecimiento ya sea al diversificar mercados, productos o ambos.

En el ámbito de la internacionalización valoran el patrocinio de instituciones como Amcham y Prochile en seminarios, concursos y foros, y su plataforma para solicitar apoyo en caso de iniciar su proceso exportador.

Dentro de *Redes Colaborativas, Tutores y Directorio* son las más valoradas y presentes de su serie, y con menores brechas (-1.31 y -1.18 respectivamente). *Tutores* y principalmente *Consejo Asesor* los entrevistados manifiestan que una vez acordado el apoyo, estos otorgan respaldo y compromiso por el proyecto, solvencia económica del potencial inversor, acceso a actores claves de la cadena de distribución a partir de su red de contactos y sobre todo experiencia empresarial y una guía y visión estratégica a seguir, por ejemplo en la fase de diversificación de mercado o producto (ejemplo, al decidir por internacionalización).

En cuanto a las brechas, la mayor se da en *Redes entre Incubadoras*, -1.50, debido al bajo contacto con emprendedores de otras incubadoras, en opinión de ellos, un mayor vínculo podría ser provechoso para ampliar e intercambiar prácticas e ideas, desarrollar proyectos conjuntos y conocer más de la industria de incubación, específicamente tienen bajo conocimiento de actividades de ChileIncuba, lo que también puede deberse a poca difusión por parte de la gremial de incubadoras.

La menor presencia de *Redes de Incubados* podría deberse al menor contacto entre los participantes al no interactuar habitualmente dentro de un entorno físico como es el caso de las incubadoras que cuentan con infraestructura para alojar emprendimientos (relación entre *Redes entre incubados e Infraestructura*)

- *Financiamiento del Incubado* (4.33 de media) es la más valorada y la más presente (3.33), y la segunda menor brecha (-1.00), esta alta valoración según los encuestados, es transversal a las distintas fuentes de financiamiento donde cada una aporta recursos indispensables para acelerar la sustentabilidad del negocio.

En primer lugar, los fondos públicos de mayor acceso fueron principalmente el Capital Semilla de CORFO y el PBCT-CONICYT, el primero en sus dos modalidades, la línea 1 para la elaboración del plan de negocios, investigación de mercado, el proceso de validación del prototipo y la formalización de la empresa, y la línea 2 que incluye sueldo a los emprendedores e inversión en activos para la puesta en marcha del negocio. Ambos suponen además, parte importante de la retribución monetaria al programa de incubación al cual están suscritos. Además, la remuneración a los emprendedores que supone el capital semilla y en el caso del PBCT CONICYT, el pago a personal especializado para

desarrollo de producto, ha redituado positivamente en mayor tiempo y dedicación a actividades centrales del negocio como son producción y ventas. Lo mismo ocurre con los recursos obtenidos de concursos de emprendimiento (Chileempresario, Disruption Coming from the South), ya que fueron aprovechados como parte de pago del programa de incubación, invitación a talleres o asesorías externas especializadas, principalmente en temas de solicitud y registro de patentes de invención, especialmente en fases de exportación del negocio, y también aportan como capital de trabajo.

Otra forma de pago del programa de incubación valorada por los encuestados fue a través de la participación accionaria en el patrimonio de la empresa por parte de la incubadora, ya que una mensualidad alta les repercutiría negativamente en el flujo operacional de sus cuentas, castigando aun más su estabilidad principalmente en la primera fase de desarrollo, etapa en que aun no concretan clientes, negocios o captan inversionistas.

Las fuentes de financiamiento vía inversiones ángeles, son el eslabón de la cadena de financiamiento mas difícil de conectar, de las tres empresas consultadas solo una ha logrado financiamiento a través de esta modalidad. En efecto, los encuestados en su totalidad señalaron lo difícil que ha sido encontrar un empresario experimentado que comprometa tiempo durante un período determinado como mentor y luego como director de la empresa, mas difícil ha significado que esto se traduzca en inversión y respaldo económico. Si bien, para la planeación estratégica del negocio es fundamental su participación, también es indispensable capital como puente para escalar hacia etapas de desarrollo mayor, sin embargo en opinión de ellos, falta capacidad de riesgo en los inversionistas locales para apostar por retornos altos pero signifiquen incertidumbre y en plazos mas extensos que los convencionales.

El mismo problema se visualiza en la banca tradicional, solo uno de las tres empresas consiguió crédito específico para este segmento (BCI, crédito nace), los otros mantienen cuentas corrientes con capital no relevante. Lo mismo ocurre con el acceso a instrumentos públicos para el segmento denominado “pyme innovadora” como por ejemplo: Focal, PDP, FAT, Profos, Consorcios Tecnológicos, Innovación Empresarial Individual que van desde apoyo en fortalecimiento de una cadena de distribución, aseguramiento de la calidad, incorporación de tecnología o inversiones en proyectos de interés regional público-privado, al cual estas empresas no alcanzan a postular con su actual grado de desarrollo o no cuentan con personal adicional para dedicarse a postular a estos proyectos, solo una empresa consigna más empleados aparte de los socios fundadores y sólo una está postulando a fondos de este tipo al momento de ser consultados. Debe considerarse que este tipo de fondos concursables pueden ascender incluso al millón de dólares.

En cuanto a los denominados capitales de riesgo, las tres empresas respondieron su desconocimiento sobre como opera este sector financiero.

- Los bajos índices observados en *Infraestructura* son, en cierta medida, los esperados (este atributo se muestra como no percibido y el menos importante de la serie, 2.30 y 3.43 respectivamente), ya que las bases del programa de Octantis estipulan la no provisión de infraestructura física (no incluye módulos de trabajo, ni laboratorios), por tanto, los emprendedores que optan por esta Incubadora postulan con un prototipo y pruebas ya desarrollados o cuentan con dependencias donde crearlo ya sea propia o externa o bien no requieren de instalaciones físicas para desarrollar y comercializar su producto/servicio. Las únicas actividades que se desarrollan en dependencias de la UAI son los talleres de temáticas específicas o para desarrollar habilidades (coaching), y es una instancia para presentar el producto ante una audiencia externa (otros incubados e invitados expertos y alumnos), también se utilizan las dependencias universitarias para reunirse con ejecutivos de la incubadora y perfeccionar el plan de negocios (incluso se realiza trabajo de campo en mercados objetivos para mejorar las conclusiones del plan), sin embargo a juicio de los encuestados, se hace insuficiente los encuentros y por tanto sería deseable mayor

numero de reuniones de trabajo. Así mismo, el escaso tiempo de los ejecutivos para esta actividad podría deberse a un ingreso cada vez mayor de nuevos incubados al programa.

Por otra parte, los entrevistados opinan que de alguna forma, la incubación virtual merma la posibilidad de crear vínculos entre sus miembros e inhibe el trabajo colaborativo que pudiera generarse y el espíritu de comunidad que debiera existir (lo que queda reflejado en la baja percepción del indicador *Red entre Incubados*). Sin embargo, reconocen que la lejanía a los centros urbanos desde la sede universitaria y el mayor costo de incubación por instalaciones perjudicaría en parte el proceso de acelerar la consolidación de la empresa. También, uno de los entrevistados (Wiseconn) opinó que si existiera incubación física esta debería emplazarse cercano a un polo empresarial mas que a un centro académico o científico o en su defecto, debiera propiciarse la construcción de un parque tecnológico que incluyera ambos entornos como es el caso de silicon valley en EE.UU, lugar que estos emprendedores visitaron gracias a la gira tecnológica, actividad costada por la línea 2 de capital semilla.

En cuanto al subíndice *Soporte Virtual* (indicador menos castigado de esta serie), el uso de herramientas tecnológicas como intranet o blogs, no son usualmente utilizadas, y la video conferencia solo implementada en algunos seminarios, mientras teléfono y mail son las herramientas más comunes.

Por ultimo reafirmar que, el menor valor asignado a esta categoría confirma la premisa del modelo de incubación Octantis la cual prioriza los otros aspectos de incubación por sobre *infraestructura*, lo que no excluye que en el futuro se mejore la comunicación virtual de la comunidad, entendiéndose como parte de la estructura de “back office” del servicio y que se evalúe la incubación presencial para proyectos excepcionales, tomando en cuenta mayor disponibilidad de terrenos en la nueva sede Peñalolén, y la futura sede en viña del mar.

En opinión de los encargados de la incubadora, este tipo de incubación impacta positivamente en el costo operacional de la institución otorgándole mayor margen de maniobra para destinar recursos a fortalecer la red, foco principal de esta incubadora, y posibilita a ésta ser sustentable en un plazo menor, tomando en cuenta que muchos nuevos proyectos son TIC, es decir, no necesitan infraestructura física.

- La mayor brecha registrada se da en *Evaluación* (-1.71) y es la menos percibida (2.29), lo anterior esta afecto en mayor medida por el subíndice *Evaluación del Incubado*, el cual marca mayor diferencia y es menos percibido en su serie (-1.83 y 2.17 respectivamente) por tanto es posible concluir que uno de los mayores esfuerzos que debiera hacer la incubadora sería revisar si los planes de evaluación, procedimientos y métodos en esta línea se están llevando acabo correctamente o de acuerdo a lo planificado, y si es el caso, ver si la difusión de los resultados esta siendo efectiva (si el formato en que se envía esta siendo revisado), si está identificado el personal involucrado en la actividad, si la retroalimentación con los usuarios se esta canalizando de forma adecuada, si efectivamente este *feedback* se introduce como mejoras en el programa y si tales mejoras finalmente son percibidas por el emprendedor. Para ello, también es necesario saber que tipo de medios de evaluación están siendo utilizados (entrevistas personales, encuestas, focus group), la frecuencia con que se realizan, y por ultimo si existe registro, mantención y gestión de esta información para el seguimiento. En opinión de los encuestados, todos contestaron que sólo anualmente se les solicita realizar una encuesta y aun cuando en algunos talleres o seminarios que han asistido se les ha consultado sobre su experiencia en el proceso de incubación, esto no se traduce en documentos (boletines, anuarios) o reuniones formales donde se muestren estos resultados. Los encuestados en general no tienen conocimiento de estudios sobre la realidad nacional o internacional de la industria de incubación (Chileincuba o CORFO) salvo en seminarios o competencias donde tienen la posibilidad de compartir con sus pares. Por su parte, los encargados de Octantis señalan que la difusión de los resultados de la incubadora se muestran en los seminarios a los que sus directivos son invitados privilegiando giras a incubadoras,

parques tecnológicos, asociaciones de inversionistas en el ámbito internacional donde han ido fortaleciendo este tipo de redes como es el caso más reciente de la asociación latinoamericana RELAPI y la institución Infodev con la cual se está trabajando actualmente en un proyecto que abarca incubadoras de diversos continentes.

En cuanto a *Evaluación del Incubado* sería conveniente elaborar un Benchmark o un Banco de Buenas Prácticas al interior de la incubadora o al menos un material de guía con pasos o consejos claves (prácticas de negociación, entre otras) para realizar las actividades iniciales de emprendimiento, ya que según los entrevistados se cometen errores evitables o se producen lapsos o demoras en decisiones de negocio por la inhibición a cometer tales errores, y muchas veces el contacto con ejecutivos o mentores no es del todo satisfactorio ya que no se cuentan con conocimientos específicos para aprovechar de mejor forma la reunión. La misma metodología se debiera aplicar a nivel nacional, a través de Chileincuba o CORFO, y a nivel internacional con Relapi, Banco Mundial u otra institución. De aquí se puede inferir también el bajo índice presentado y vinculación con *Redes entre Incubadoras y Redes entre Incubados*. Por último, también sería conveniente revisar la posibilidad de normalizar sus procesos vía estándar ISO 9000 (manual de procedimientos de prácticas de Incubación).

Cabe mencionar, si la política de incentivos (alcance de hitos) tanto al staff como a coordinadores del programa de incubación son efectivos, es decir, el *pool* de ítems que se esta evaluando contra resultados en relación a lograr una primera venta o cliente “ancla”, incorporación de un socio externo inversionista o convenir con un distribuidor o proveedor en mejores términos, iniciar proceso exportador, etc., se esta llevando a cabo.

También debe revisarse si los talleres de coaching están siendo una real ayuda desarrollando las habilidades y entregando herramientas empresariales a los asistentes, lo mismo sobre la evaluación al resto de los responsables encargados de proveer este servicio, asesores externos, Mentores y Directores Temporales (N).

Según los encargados se realizo hace dos años atrás una reingeniería del proceso con el fin de fortalecer la etapa de incubación propiamente tal, previendo que era la primera generación que ingresaba a esta etapa y ampliando cupos y masa critica. Si este procedimiento se realizó, en opinión de los incubados la segmentación de perfiles posterior al ingreso de estos nuevos emprendedores no se ha reflejado en sinergias concretas, influido por el sesgo no presencial del servicio.

- *Internacionalización* ha obtenido la menor brecha del grupo de aspectos de incubación evaluados (-0.83), lo que se debe en parte, a que también es la categoría menos valorada (3.92), después de infraestructura. Lo anterior refleja que en general los encuestados aun no consolidan el negocio internamente como para activar la estrategia de internacionalización. En opinión de estos, principalmente debido a la inmadurez del mercado nacional para asimilar o absorber productos o servicios innovadores, desde proveedores hasta el cliente final y a la reticencia o excesiva aversión al riesgo de inversionistas locales. Por tanto, este atributo puede estar ligado a Networking, específicamente a *Red de Tutores*, *Directorio temporal* y *Red de Incubadoras* en el sentido que, si bien reconocen esfuerzo de Octantis por conectarles a directivos y actores relevantes de su negocio fuera de las fronteras, aun no es posible concretar estos vínculos debido a las razones ya mencionadas. Específicamente, Wiseconn ya esta contactando distribuidores externos para comercializar su producto en países vecinos en el área agrícola que es donde más logros ha conseguido, Surikat apostó por inscribir su nombre de dominio web con extensión “punto com”, además ha obtenido un subsidio CORFO que apoya su proceso de patentamiento internacional a través de la consultora NEOS (inscrita en EAPI) asociada a la red de Octantis, de aquí el vinculo con la dimensión *Redes colaborativas* (específicamente *Redes de servicios externos especializados*).

Otro aspecto a considerar, es el acceso a foros de inversión y emprendimiento internacional como el evento DCS en la sede de UAI en Miami, o el apoyo de Estudiantes de MBA Internacional, las cuales son valoradas por los encuestados en

general aun cuando reconocen que al menos la ultima y mas accesible no ha sido explorada cabalmente (solo Surikat ha obtenido asesoría de alumnos extranjeros de MBA y ha participado del foro en Miami).

Cabe destacar que, las tres empresas encuestadas valoran el patrocinio de instituciones como Amcham y Prochile y reconocen podrían utilizar alguno de sus servicios para sus propósitos de internacionalización, gestión a desarrollar en el corto plazo.

Por ultimo, los encargado de la incubadora destacan los esfuerzos de Octantis por fortalecer esta dimensión, incorporándose a redes internacionales de incubadoras como Infodev y Relapi, difusión y trabajo colaborativo con centros de emprendimiento principalmente a nivel continental como por ejemplo la colaboración con la incubadora Ingenio y el apoyo al emprendimiento MTW studios ambos uruguayos, finalmente destacan la internacionalización de emprendimientos Octantis Oncobiomed y Nuts4nuts, entre otros.

- Gerencia de Incubación presenta una brecha considerable (-1.20), la segunda mayor después de *Evaluación*, y es la menos presente después de *Evaluación e Infraestructura*. Lo anterior se puede deber a que el total de los encuestados reconoció haber presentado problemas por rotación de ejecutivos encargados de guiar en la elaboración del plan de negocios y constitución de la empresa, esto demoraba el plan de acción ya que debía explicarse nuevamente el proyecto a la nueva persona asignada, lo anterior se debió a su vez, a juicio de ellos, a que dejaban su puesto en busca de mejores expectativas laborales.

Además todos los ejecutivos, afirman los entrevistados, carecen de experiencia profesional lo que resta efectividad a la ejecución de los proyectos mientras no se produzca el *match* con el tutor empresarial. Sin embargo debe destacarse que, todos valoran a algún ejecutivo que efectivamente estuvo permanentemente preocupado del avance de hitos planeados.

Otra deficiencia comentada, resultó de la demora en la conexión con un tutor y más aun en la conformación de un directorio (en dos de los tres casos se logró satisfactoriamente, pues *Biomec* aun no conforma directorio), también se registró rotación de tutores en algunos casos, por la sobrecarga de compromisos adquiridos del propio mentor, por tanto esta alternativa debiera dar pie a un plan de contingencia más ágil que disminuyera la espera de búsqueda del empresario suplente.

Lo mismo con la calidad de atención que, con el tiempo, fue haciéndose menos personalizada (y reuniones menos frecuentes), probablemente debido al ingreso de nuevos emprendedores. Ello, podría deberse a su vez a un criterio de selección cada vez menos riguroso lo que, en opinión de los encuestados, ha perjudicado el trabajo de los participantes mas adelantados. Según lo consignado por estos, existen proyectos que no sustentan la innovación necesaria, y resultan en propuestas de “más forma que fondo” o no tienen suficientemente madura la idea a desarrollar, lo que perjudica el avance en talleres o reuniones grupales.

También hubo problemas en la gestión de desembolsos del capital semilla línea 2, específicamente en demoras de pagos contra rendición de gastos debido a que muchas veces existían contradicciones o discrepancias en la definición de algunos ítems o asignaciones entre el patrocinador, el emprendedor y CORFO, además esta triangulación de flujo de dinero, el incubado sentía que le perjudicaba, pues los desfases recaían mayormente en él, comprometiendo su plan de obligaciones. Estos problemas muchas veces ocurrían por el retraso en la consignación de rubrica del representante legal y otros de la incubadora, específicamente del Decano de la Escuela de Negocios o Rector de la UAI u otros directores (de IGT o CEO), por tanto se reclama la falta de autonomía de la institución para agilizar operaciones de este tipo.

Otro comentario es la poca visibilidad del gerente general de la incubadora, lo que puede deberse al modelo de incubación no presencial, con ello la posibilidad de contacto con el gerente es menor, y que el trabajo de promoción de la institución, en cuanto a ampliar la red de colaboradores y concretar nuevos negocios y alianzas principalmente internacionales no se transmite efectiva y claramente a los incubados.

Sobre aspectos positivos, en cuanto al apoyo de staff en coordinación de los talleres, los entrevistados unánimemente afirman que es satisfactorio y que igualmente lo es el apoyo en la investigación de mercado y análisis del consumidor, por ejemplo al guiarlos en la implementación de un estudio de campo para observar al segmento objetivo de cada proyecto.

Las deficiencias planteadas anteriormente en términos generales es posible que deriven de la misma inmadurez que afecta a la industria de incubación empresarial nacional, al considerar el autor, que la gremial (Chileincuba) recién se está configurando y tomando presencia, lo mismo para el resto de los actores involucrados como son otras incubadoras, inversionistas, consultores, centros científicos, retailers, etc.

Por su parte, los encargados del programa de incubación entrevistados, manifiestan que los avances y posicionamiento de Octantis a nivel nacional avalados por informe CORFO en gran medida se debe gracias a la experiencia emprendedora y visión del mismo gerente, Gabriel Hidalgo (socio fundador de tecnonautica) y la configuración de un directorio en que se prima la formación empresarial por sobre la académica. Además, destacan la excelencia académica de sus ejecutivos mayoritariamente egresados de ingeniería comercial e industrial de la UAI, que también cuentan con certificación CEFE y en coaching ontológico capacitándoles para guiar proyectos de este tipo.

Además, ellos recalcan que el éxito del proceso de incubación se sustenta también en la proactividad del mismo emprendedor, en cuanto a que él debe aprovechar las herramientas, el apoyo a lo largo del plan establecido y el acceso a la red de Octantis, y debe lograr desarrollar su capacidad de autonomía para tomar decisiones variadas y administrar su tiempo eficientemente, pues así deberán actuar al egresar del programa.

Por último, no fue posible evaluar si los salarios de la gerencia y el staff son acordes a las exigencias de sus cargos a nivel de mercado, a juicio de los entrevistados, se reconoce que este elemento es un factor importante de la causa de alta rotación de los ejecutivos.

- *Programa de Incubación* es la tercera categoría más valorada y percibida (4.24 y 3.12 respectivamente). Sus tres sub-indicadores presentan brechas similares cercanas al -1.12, lo que refleja al igual que en otras categorías, deficiencias de cómo están siendo percibidos los atributos, o bien, limitaciones en cuanto al manejo de las expectativas de los incubados.

- *Fase de Selección y Preincubación (Diseño de Negocio en Octantis)*: aun cuando presenta índices levemente por sobre la media de esta serie, estos mantienen el patrón de alta relevancia (sobre 4.20) y regular presencia (cercano a 3.12) durante el proceso. El alto grado de importancia observado puede deberse a la falta de recursos monetarios y relacionales, y al desconocimiento del mercado con que llegan a postular al programa los emprendedores, es decir, ven en esta fase el inicio de una oportunidad para romper el aislamiento y poner en marcha el proyecto, esto ya que la totalidad de la muestra de entrevistados reconoce en el programa de incubación su primer acercamiento a la creación de empresas. De aquí la relación directa que es posible inferir con la alta valoración que registran las dimensiones *Networking* y *Financiamiento*.

Otra actividad reconocida como importante en esta fase, pero con percepción regular es el apoyo del staff de incubación en la elaboración del plan de negocios, principalmente a problemas de rotación de ejecutivos durante su desarrollo (dimensión *Gerencia de Incubación*). Otro ámbito que registra baja percepción fue la formación de talleres de emprendimiento, ello debido a que, según los encuestados, ingresaron proyectos sin suficiente contenido o sin un concepto claro que permitiera visualizarse en un negocio concreto con potencial de larga duración, lo cual muchas veces frenaba el avance de las clases o tutorías al resto de los emprendimientos, por tanto faltó criterio de selección más riguroso. Lo mismo ocurría al no estar completamente delimitados los talleres según perfil productivo esto debido a la poca masa crítica para segmentar los cursos o tutorías, lo que de otro modo hubiera posibilitado generar sinergia tipo cluster. Así también sobre los talleres, se hubiera deseado mayor frecuencia y profundidad de las materias impartidas, incluso la mayoría señala la necesidad de desarrollar un manual práctico con pasos claves a realizar en la etapa inicial de la formación de la empresa. Sin embargo se valoran otros aspectos de los talleres, los denominados coaching ontológicos por ejemplo, donde fortalecer aspectos psicológicos de la persona orientados a desarrollar actitud empresarial, los talleres sectoriales en donde se invitaba a un experto a exponer sobre un área productiva determinada enfocados a segmentos específicos de incubados, ejemplo informáticos, biotecnólogos, retailers, etc., y el mismo seguimiento del ejecutivo Octantis al plan de negocios donde se proveía de herramientas básicas para negociar y tomar decisiones empresariales, sobre todo se recuerda de la dinámica realizada en el mercado real local para conocer el comportamiento del potencial consumidor donde el staff incluía además un antropólogo/sociólogo que apoyaba esta actividad y analizaba los resultados. También valoran la instancia del elevator pitch o presentación del proyecto ante una audiencia, lo que les significó un espacio para corregir su planteamiento si existía algún error, compararse con sus pares y proveerse de un mejor manejo y dominio para comunicar su oferta de valor. También reconocen la oportunidad brindada por el concurso ChileEmpresario principalmente para motivarles a poner en práctica sus ideas y acceder a un ambiente de sana competitividad, sin el cual difícilmente podrían haberse mantenido perseverantes en el logro de metas.

Existe acuerdo entre los entrevistados que la conformación jurídica de sociedad anónima cerrada es la correcta y que el apoyo en los tramites relacionados a la constitución de la misma también les dan conformidad.

- *Fase de Incubación (Aceleración en Octantis)*: En esta etapa se valora escalar a niveles más altos de *financiamiento y contacto de redes empresariales*, y que esta concluya idealmente con la *internacionalización* de la empresa. Así también se afinan los acuerdos convenidos con la incubadora en la etapa anterior. En este sentido, respecto al contrato de participación sobre capital como forma de pago del programa en primera instancia, los entrevistados en su mayoría aprueban tal fórmula y como ha operado hasta el momento, también aceptan la negociación sobre porcentaje variable de participación por cada hito alcanzado por la empresa con apoyo verificable de Octantis (ejemplo, un mentor empresarial o inversionista externo, un distribuidor para comercializar el producto, etc.). También los incubados señalan que las otras modalidades de retribución a la incubadora, como una cuota mensual mínima, se asume conformidad con el valor de esta prima. Por último, la asignación por concepto de consultoría traspasada de los capitales semillas de ambas líneas ya fueron realizados.

Otros contratos adicionales son, por ejemplo Surikat con la consultora externa de la red Octantis Neos, con la cual mantiene asesoramiento en su proceso de registro de patente a nivel internacional. De las otras consultoras especializadas como Carey (jurídico), Presscom (estrategia comunicacional) o WD (diseño corporativo) ningún incubado encuestado a solicitado servicios ya que al no ser obligatorio contratarlas,

muchas actividades de este tipo las han realizado personalmente (ejemplo, el desarrollo web con herramientas de software libres o gratis).

En esta fase además se ha trabajado con mentores en calidad de experimentados guías empresariales en los tres casos estudiados, sin embargo solo dos han logrado consolidar un directorio o comité asesor al momento de la entrevista y solo uno ha conseguido que los directores externos se transformen en inversionistas, es decir, que la presentación ante un foro de inversiones (southern angels) se traduzca en captación de capitales. En los tres casos se menciona además, la dificultad para lograr contactar un empresario que entienda el proyecto y se comprometa a guiarlo en plazos considerables y continuos debido a la variedad de compromisos que mantienen este tipo de personas, sin embargo una vez logrado el compromiso, el apoyo es altamente valorado pues ha significado en todos los casos un plan y objetivos estratégicos difícilmente concebibles por los propios emprendedores por inexperiencia/desconocimiento y porque el trabajo operativo diario no permite vislumbrar el largo plazo y adecuarlo a los cambios que vayan ocurriendo en el entorno, aun cuando señalan que, las decisiones finales siempre recaen en el propio emprendedor. Por último, reconocen fundamental el respaldo brindado y la red de contactos proveída.

En cuanto a las oportunidades de *Internacionalización* dentro del programa de incubación y post-incubación, solo dos empresas, Surikat y Wiseconn, están comenzando esta fase, la primera se encuentra en proceso de patentamiento y paralelamente búsqueda de distribuidor en Norteamérica y la segunda buscando distribuidor regional para insertar su producto en los países vecinos, especialmente en Argentina.

En el caso del acceso y negociación con distribuidores y proveedores para desarrollar y comercializar el producto/servicio localmente reconocen que tanto el apoyo de mentores como los conocimientos y habilidades desarrolladas en los talleres han sido de importancia, sin embargo los tres recalcan que las decisiones erróneas tomadas en este y otros casos son parte del propio proceso de aprendizaje que debe ser internalizado por el propio emprendedor.

- *Fase de egreso y post-incubación:* Esta fase, que se encuentra actualmente definida solo en teoría pues no existen empresas egresadas en la incubadora en estudio, entendiéndose la promoción o egreso al hecho de desvincularse de la entidad a través de la venta de la participación en el capital y por ende alcanzar total autonomía de la incubadora donde se gestó. Si bien los entrevistados están de acuerdo con la forma contractual convenida con la incubadora, incluyendo el egreso en los términos señalados, en unanimidad no tienen claro como operará en la práctica tal etapa pues recién se encuentran en la fase de consolidación del directorio (Surikat y Wiseconn) o aun conformándolo (Biomec), paralelamente están trabajando en fidelizar sus principales clientes, potenciar la distribución comercial e implementar su plan de internacionalización, por tanto no han acordado aun términos detallados de la salida por parte de Octantis del directorio de cada empresa por considerarse tema no atingente actualmente. Se observa que los criterios de nivel de ventas o utilidades para determinar el egreso subyacen a la venta de la participación accionaria por parte de la incubadora, ahora bien según el autor, este plazo debiera ir acorde a un programa estándar calculado en un máximo de dos años lo que en la práctica no está siendo cumplido.

En relación al periodo medio establecido para programa de incubación, de la bibliografía internacional recabada, solo HTVC de Kaist (Corea) plantea expresamente 3 años para incubación y 3 años para post incubación (atención remota o reingresos por desestabilización del emprendimiento según casos excepcionales), el Modelo Nodriza (Colombia) solo habla de 3 años para reportar beneficios de los inversionistas como prima de riesgo., el resto de los modelos solo expresan generalidades, tales como, que en el caso del egreso las empresas hayan logrado un nivel de independencia o de aceptación en el mercado. De la Preincubación no se

expresan y que las políticas de entrada y salida estén acordes a los objetivos de cada incubadora.

Los plazos de preincubación (diseño de negocio) e incubación (aceleración) provistos por Octantis son 6 y 12 meses respectivamente. En la siguiente tabla se observan plazos alcanzados por las empresas encastadas:

Tabla N° IV.1

	Periodos de Incubación registrados		
	Preincubación	Incubación	postincubación
Biomec	10 meses	3 años	No
Surikat	8 meses	2,8 años	No
Wiseconn	4 meses	3,1 años	No

Fuente: elaboración propia

De lo anterior se puede señalar que, solo en preincubación Wiseconn cumple el criterio establecido por la incubadora, el resto de los casos y etapas exceden a los términos pactados. Además, no existe fase de egreso actualmente.

Se puede inferir que, los términos de salida no se han abordado en detalle y por otra parte, que ante CORFO y las políticas de subsidio que esta institución plantea en sus bases, esta incubadora puede mantener y extender el programa con sus emprendedores amparado en las limitaciones observadas en la incipiente industria de incubación nacional, la cual se encuentra en fase de ajuste lo que permite estas licencias que podrían verse reflejadas por ejemplo en mayor numero de incubados como indicador de resultado para la propia incubadora. Por el lado del incubado, ellos deben considerar la cuota mensual de pago al programa como conveniente para mantenerse vinculados a la red Octantis, eventos y talleres que esta entidad ofrece.

Estos elementos son un desafío a CORFO para regular un marco general de apoyo contra resultados considerando los diversos modelos de incubación y por tanto de criterios y fases, que en la práctica se observan claramente dispares.

D. Recomendaciones y Consideraciones

1. Con la metodología empleada se dificultó poder establecer relaciones más claras entre los distintos aspectos que abarca el modelo estándar propuesto, debido a la falta de bibliografía al respecto al encontrarse esta industria en una fase incipiente de desarrollo a nivel local. Solo existe, al momento de desarrollar esta memoria, el Informe de la consultora Gerens elaborado para CORFO y la experiencia nacional de ChileIncuba, recién formada como gremial de este sector. De este modo, este estudio puede servir de base para análisis de *Benchmarking* o *Banco de Buenas Practicas* de incubación nacional, que permitan comparar y destacar modelos en fases más avanzadas que sirvan de guía a nuevas generaciones de incubadoras y que complementen el trabajo que la gremial del sector esta llevando a cabo, al igual que CORFO, las mismas incubadoras y otros centros.
2. Además, no es posible determinar con la metodología planteada en este estudio el grado de responsabilidad del propio emprendedor en el avance o alcance de objetivos. En efecto, las brechas observadas en la aplicación práctica de este estudio asumidas como diferencia entre el programa de incubación idealmente deseado y el que realmente recibieron, no capturan el comportamiento de los incubados durante el proceso, y si fueron diligentes o proactivos en cuanto a compromiso y efectividad en las tareas y actividades encomendadas. Por tanto, en futuros estudios se debería considerar el perfil del emprendedor dentro del modelo

a aplicar, es decir, segmentarse según características y de esta manera podría observarse si existen ventajas intrínsecas de un tipo de incubado no atribuible al entorno de incubación (variable exógena) y si esto se ve reflejado en desfases que dificulten el avance del proceso para un grupo de incubados en particular. La misma distorsión puede deberse a nivel de capital propio con que cuentan al inicio, el trabajo ya realizado o contactos alcanzados antes de ingresar a un programa de incubación.

3. Respecto al párrafo anterior, un punto de comparación y análisis para futuras investigaciones puede considerar también estudiar el desarrollo de proyectos empresariales sin apoyo de un centro de incubación y comparar similitudes y diferencias en cuanto a la velocidad de crecimiento y alcance de resultados de estos respecto a los incubados, como medida para verificar si los instrumentos y mecanismos de fomento productivo son realmente efectivos para el fin que fueron creados, que son crear empresas competitivas, autónomas y estables en el tiempo.
4. Para validar aun más el impacto de los futuros estudios se debiera considerar también, el factor temporal, que permita medir cambios percibidos en distintas fases del ciclo de vida de los incubados, así observar como ha evolucionado la valoración y percepción de los atributos y si los resultados se han traducido en mejorías.
5. La aplicación de esta memoria, en base al instrumento SERVQUAL, puede ser un complemento a metodologías cuantitativas de estudio como el Modelo de Indicadores de desempeño Balanced Scorecard (BSC) (en español Cuadro de Mando Integral, CMI) ampliando el número de dimensiones a estudiar y agregar más sub-indicadores, con ello medir aspectos contra resultados que den cuenta adicionalmente, de la gestión de las propias incubadoras, por ejemplo:
En el caso de la variable *enfoque de la incubadora* puede dar luces respecto a régimen de incentivos, marco institucional, estructura, composición organizacional, y filosofía que de alguna manera condicionan la operación de la organización, y permite verificar cumplimiento de objetivos en virtud de premisas planteadas en sus estatutos. Además, al incorporar al análisis, variables tales como: propósito, tipología, zona geográfica, sector productivo, perfil de emprendedor, fase de desarrollo en que se encuentran etc., es posible comparar distintos tipos de incubación y provee de mayor robustez a las conclusiones de los resultados y comentarios obtenidos. Además, existen metodologías, requerimientos y oportunidades o ventajas particulares para cada sector o segmento, que sería relevante identificar.

Por lo mismo, Tampoco fue posible analizar variables como *Financiamiento de la Incubadora* y evaluar la *Gestión de Incubación* con indicadores cuantitativos que registren el grado de autosustentabilidad de las mismas o al menos si es posible plantearse tal objetivo, es decir, la supresión de subsidio CORFO u otro instrumento publico en el tiempo, dando paso a un financiamiento vía mayor diversificación de ingresos provenientes de propias actividades.

Cabe señalar que la muestra de estudio se acotó a los emprendedores incubados y no abarcó otros actores del programa de incubación como puede ser el directorio, gerencia y staff de la incubadora, lo cual hubiera posibilitado recabar información (cuantitativa) que permitiera estudiar las variables en este punto planteadas.

Lo anterior además, propicia la incorporación de metodologías de aseguramiento de la calidad (certificación ISO, por ejemplo) por parte de los centros de emprendimiento que apoyen la formalización y sistematización de los procesos y actividades por ellos desarrollados.

6. El cuestionario utilizado se elaboró considerando variables de modelos internacionales de incubación empresarial¹⁰⁰, especialmente en base a los planteados por las consultoras Nodrizza y Science Alliance, por tanto no se realizó la validación de uno en particular o del cuestionario resultante en la realidad de las empresas estudiadas, por lo que se recomienda que futuros estudios pudieran validar y probar el instrumento en una muestra piloto, antes de su aplicación definitiva, con ello poder corregir posibles errores o adicionar elementos que en esta oportunidad no fueron estimados.
7. Futuras investigaciones debieran considerar variables del entorno como: contexto económico, modificaciones y regulaciones al mercado de capitales enfocado a la creación de empresa, cambios comportamentales y culturales en el perfil de los inversionistas y en general de los actores involucrados en el entorno de la innovación local, así también dentro del marco publico-privado ver el impacto de herramientas de fomento en áreas de interés regional y de conglomerados productivos específicos que incorporan innovación y emprendimiento etc., y adicionalmente, efectuar un muestreo aleatorio para efectos de la aplicación práctica, para así poder comparar las distintas realidades de las empresas, es decir, aquéllas que presentan mayores y menores niveles de inversión, de rentabilidad y venta, así como adjudicación de concursos, premios, subsidios, etc.
8. Debe considerarse que los encuestados de esta investigación son parte de la primera generación de incubados por tanto es de esperar que las nuevas generaciones se estén gestando en un marco de incubación que haya asimilado positivamente las brechas o desfases experimentados por los primeros.
9. Cabe señalar que, salvo Guillermo Valenzuela de Wiseconn todos los emprendedores encuestados no egresaron de la casa de estudios asociada a la incubadora, lo que pudiera propiciar a indagar el papel o grado de involucramiento de los investigadores (profesores y alumnos) de la misma universidad en actividades de emprendimiento y del motivo de la academia de no aventurarse en desarrollo de invenciones comerciales sino solo en investigación pura o aplicada pero sin carácter lucrativo o de lo poco atractivo del mercado del emprendimiento como para optar solo a emplearse en empresas ya establecidas.
10. Considérese por ultimo que, la limitación de esta memoria radica en que las conclusiones presentadas aquí solo son validas a partir del modelo Octantis de incubación, por tanto debe tenerse en cuenta tal orientación (al desarrollo de redes empresariales, con un modelo de incubación virtual y de base universitario privado).

¹⁰⁰ Elaborados cada uno por Science Alliance (promotora tecnológica holandesa); Asociación de Incubadoras del Reino Unido, UKBI; *Korea Advanced Institute of Science and Technology*, KAIST; y la Consultora colombiana NODRIZA para el Sistema Nacional de Creación e Incubación de Empresas (SNCIE).

BIBLIOGRAFIA.

❖ Memorias consultadas

Monsalve A., Loreto, "Las incubadoras de negocios como herramientas del gobierno para generar empleo: caso práctico de la Universidad de Valparaíso". Facultad de Cs. Económicas y Administrativas, Universidad de Valparaíso, Chile, 2003.

Morales D, Oscar, "Estudio de Pre-Factibilidad para la instalación de una incubadora de Negocios Agroindustrial en la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM". Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú, 2006.

❖ Libros consultados.

Escorsa Castells, Pere "La Gestión De La Empresa De Alta Tecnología". Barcelona, España. Ariel. 1990.

Martínez, Carlos. "Gestión de la Tecnología y Desarrollo de Negocios Tecnológicos". Facultad de Ingeniería, Universidad Mayor, Chile. 2002.

Lalkaka Rustam and Bishop Jack. "Business Incubators in Economic Development: An initial assessment in industrializing countries". PNUD, New York, 1996.

Varela Rodrigo. "Innovación Empresarial". ICESI, Colombia, 2da. Edición. Prentice Hall. 2001.

❖ Estudios y Artículos consultados.

Bayhan, Arthur. "Business Incubator Process: A Policy Tool for Entrepreneurship and Enterprise Development in a Knowledge – Based Economy"., Informe elaborado para el Competitiveness Support Fund (CSF), Noviembre 2006.

Centre for Strategy & Evaluation Services (CSES) for the European Commission's Enterprise DG, "Benchmarking of business incubators", 2002.

CERAM Sophia Antipolis for DiGITIP (French Ministry of Economy, Finance and Industry) "Incubators: The emergence of a new industry. A comparison of the players and their strategies: France, Germany, UK and USA", 2002.

Dong-Ho Shin. "Emerging Sticky Companies: Local and Institutional Embeddedness of Technology-intensive Start-ups of Taejon", University of California, mayo 2001.

European Commission Directorate General Enterprise. "Innovation Management and the Knowledge-Driven Economy", 2004.

Henderson Rebecca. "Apuntes de Gestión Estratégica". Strategic Management Journal. MIT, 2001.

Lalkaka, Rustam. “Lessons from international experience for the promotion of business incubation systems in emerging economies”. Paper commissioned by the Small and Medium Industries Branch, programme small medium enterprises, United Nations Industrial Development Organization, UNIDO. 1997.

Nodrizza-Sena-Fonade, Colombia “Guía de Buenas Practicas para las Incubadoras de Empresas”, 2005.

OCDE, “Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación, Ediciones Tragsa, 3ra Edición, 2005.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE. “Manual de Frascati, Propuesta de Norma Práctica para Encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental”, Ediciones FECYT, 2002.

Science Alliance. “Exploring Best Practices in Incubation in Europe and Israel”, 2007.

Taeyong Yang. “APEC - Promoting Local Innovation and Entrepreneurship”. Center for Science-based Entrepreneurship, KAIST, Marzo 2008.

UK Business Incubation “The National Business Incubation Framework”, 2004.

Vignolo Carlos. “Zen en el Arte de Innovar: Hacia un Nuevo Paradigma de la Innovación Empresarial”. Revista Estudios Públicos, Centro de Estudios Públicos, Santiago de Chile, Vol N° 70, Otoño 1998.

Working Group on Innovation and Technology Policy (TIP) of the OECD Committee for Scientific and Technological Policy (CSTP), “Technology Incubators: Nurturing Small Firms”, 1997.

❖ **Sitios web consultados.**

<http://www.accenture.com>

www.corfo.cl

www.iasp.ws

www.nbia.org

www.octantis.cl

<http://www.oecd.org>

www.southernangels.cl

<http://www.spicegroup.de/abc/?id=16>

http://www.unesco.org/science/psd/thm_innov/unispar/sc_parks/concept.shtml

www.winred.com/colaboradores/colaborador87.htm

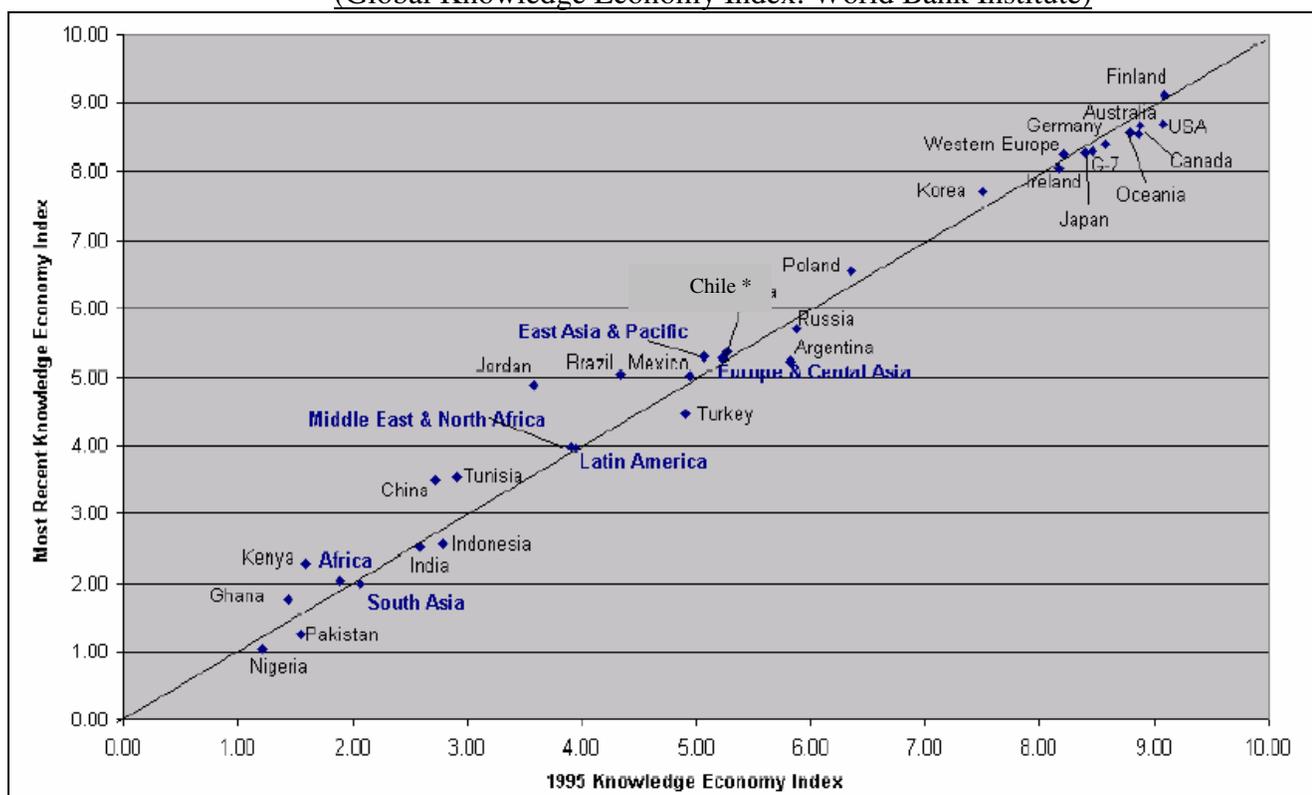
ANEXOS

ANEXOS

Anexo N° 1

Grafico IV.1

Economías del Conocimiento más Avanzada
(Global Knowledge Economy Index. World Bank Institute)



Fuente: Seminar "Finland as Knowledge Economy – Elements of Success and Lessons Learned". Jorma Routti, Helsinki University of Technology & CIM Creative Industries Management Former, President of Sitra & Director General of Research DG of European Commission. 2005.

Tabla N° IV.2

Economías más Competitivas (WEF)

Global Competitiveness Index 2006 and 2005 comparisons			
	GCI	GCI	GCI
Country/ Economy	2006 Rank	2006 Score	2005 Rank
Switzerland	1	5.81	4
Finland	2	5.76	2
Sweden	3	5.74	7
Denmark	4	5.70	3
Singapore	5	5.63	5
United States	6	5.61	1
Japan	7	5.60	10
Germany	8	5.58	6
Netherlands	9	5.56	11
United Kingdom	10	5.54	9
Chile	27	4.85	27

Fuente: World Economic Forum 2006

Anexo N°2 Innovación

Existe acuerdo en que la *innovación* es un elemento clave que explica en gran medida la *competitividad*. M. Porter, por ejemplo, enfatiza: "*La competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar. Las empresas consiguen ventajas competitivas mediante innovaciones*". En el mismo sentido François Chesnais manifiesta que "*la actividad innovadora constituye efectivamente, con el capital humano (es decir, el trabajo calificado), uno de los principales factores que determinan las ventajas comparativas de las economías industriales avanzadas*".

Desde la perspectiva del proceso empresarial, la innovación consiste en identificar oportunidades de mercado que conlleven a la introducción de nuevos productos, servicios, procesos o a la modificación de los actuales productos y procesos mediante la incorporación de nuevas tecnologías, que en su conjunto contribuyan a mejorar la competitividad de la empresa.¹

Así, la innovación se define como un proceso secuencial e interactivo que incluye diseño, ingeniería, desarrollo y selección de procesos, actividades gerenciales y comerciales, necesarias tanto para la venta de un nuevo producto, como para la invención de un nuevo proceso de producción (o la optimización de uno existente).²

Por tanto, la innovación es una herramienta de competitividad global impuesta por la dinámica de los tiempos actuales, una exigencia de sobrevivencia para cualquier organización cuando el entorno es cambiante. Y la exigencia de innovar se hace mayor, más urgente, cuando el entorno cambia más rápido y más profundamente.³

Actualmente, la *innovación continua* es la base del éxito de las empresas. Es, como se explicaba anteriormente, la herramienta de las empresas para crear ventajas competitivas, a través de formas nuevas y mejores de competir, y explotarlas en los mercados.

Con el cúmulo de definiciones recabadas, se pretende dejar de manifiesto que el marco teórico incluirá dentro de la dimensión de innovación, todos aquellos procesos o cambios que en su aplicación logren agregar valor en el producto final, y que este valor sea aceptado por el mercado, es decir, se utilizará una visión amplia del concepto de innovación, desde el punto de vista del cliente, receptor último del producto terminado y quien determina su éxito comercial.

Como es posible inferir de las definiciones recopiladas, el concepto de innovación se relaciona directamente con el apoyo a la creación de empresas en etapa temprana de formación a partir de la búsqueda continua de ventajas competitivas, con el fin de alcanzar sustentabilidad en un entorno cambiante. Se considera, entonces como uno de los elementos conductores y dinamizadores de capital humano, financiero, de gestión y conocimiento.

Para finalizar, se describen los estados fundamentales del proceso de innovación y las fases de dicho proceso:

¹ Summary Innovation, Accenture, 2004. www.accenture.com

² Innovation Intersection. Accenture, 2003. www.accenture.com .

³ Vignolo Carlos. "Zen en el arte de innovar". Centro de Estudios Públicos, 1998.

Tabla IV.3
Estados Fundamentales Del Proceso De Innovación

ESTADO O MOMENTO	DEFINICION
La invención	Creación de una idea potencialmente generadora de beneficios comerciales pero no necesariamente realizada de forma concreta.
La innovación	Aplicación comercial de una idea; se trata de un hecho comercial y social que crea riqueza pero no conocimiento
La difusión	Diseminación en la sociedad de la utilización de una innovación; es el estado en el cual se ve afectada la economía, obteniendo los beneficios de la innovación.

Fuente: GDS, Gobierno regional de Lima, Perú

Tabla IV.4
Fases Del Proceso De Innovación

FASE	DEFINICION
Idea	Base del proceso de innovación; para generarla es necesaria la información y para implementarla se requiere la decisión de los responsables de la empresa y de su financiación.
Investigación	Estudio original y planificado que se emprende con la finalidad de obtener conocimientos nuevos.
Desarrollo tecnológico	Ensayo y elaboración de una aplicación potencial a un modelo o a una serie de especificaciones que demuestren la practicidad física de un nuevo proceso o producto.
Elaboración de prototipo	Se persigue conocer la practicidad económica y física de utilizar realmente un modelo o unas especificaciones.
Producción	Estructuración y montaje de nuevos medios de producción, seguido del ensayo y modificación de los mismos hasta que resulten posibles las operaciones a ritmo normal. En esta fase la normalización, la homologación y la garantía de la calidad tienen una importancia fundamental.
Comercialización	Puesta a disposición de los consumidores del nuevo producto, a través de determinados canales de distribución y puntos de venta.

Fuente: GDS, Gobierno regional de Lima, Perú

Anexo N° 3 Emprendedor

✓ **Visión del emprendedor**

El emprendedor (Filion, 1997)⁴ es alguien que imagina, desarrolla y cumple su(s) visión(es). La visión es una idea, o un conjunto de ideas y objetivos que son los futuros segmentos ha alcanzar. Esas ideas se pueden dividir en tres categorías⁵:

- La *visión emergente*, como consecuencia de ideas acerca de los productos y/o servicios imaginados por el individuo antes de comenzar una nueva aventura.
- La *visión central*, cuando el individuo ha pasado suficiente tiempo en la preparación de un plan de negocios o incluso el desempeño de su negocio actual para entender los factores de costo, el potencial del mercado, fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que ve involucradas en sus actividades diarias; y
- La *visión complementaria*, en relación con los aspectos de gestión de la nueva empresa apoyando la visión central.

Según este punto de vista, muchos emprendedores no tienen éxito debido a que no distinguen entre una idea y una oportunidad de negocio. Dicha oportunidad puede ser considerada una idea comercializable en manos de alguien capaz de identificar los recursos necesarios para ponerlo en práctica con éxito y convertirlos en realidad.

Un elemento importante a tener en cuenta son las características necesarias que debe poseer un emprendedor y los obstáculos a que se enfrenta al tomar la decisión de crear una empresa o desarrollar una idea.

✓ **Características Especiales de los Emprendedores**

Lalkaka, R. en su libro “Lessons from international experience for the promotion of business incubation systems in emerging economies” de 1997, sobre este punto, señala que la idea errónea más popular es la que dice que los empresarios nacen, no se hacen. De hecho, las capacidades empresariales pueden ser identificadas y desarrolladas. *El emprendedor es un innovador que habitualmente formula nuevas soluciones a los problemas existentes, y moviliza recursos y estimula a otros a participar en el equipo.* Estas aptitudes se desarrollan en el tiempo, comenzando a menudo en la infancia, como el individuo que se enfrenta a nuevos desafíos y aprende del fracaso. A su vez, las diferencias culturales entre sociedades afectan a la actividad empresarial.

Las oportunidades empresariales se pueden encontrar en diferentes países, comunidades y familias. Las principales fuentes de los emprendedores basados en el conocimiento son a menudo la universidad y los laboratorios de investigación, las grandes industrias e instituciones militares, y empresas de servicios profesionales. Algunos factores motivadores de creación de capacidad emprendedora son los siguientes: *ser independiente, búsqueda de creación de valor, contribuir a la sociedad, lograr reconocimiento, generar riqueza o, frecuentemente, salir o evitar el desempleo.* Las

⁴ Profesor Titular del École des hautes études commerciales (HEC) of Montreal, Canadá.

⁵ “Innovation Management and the Knowledge-Driven Economy”, European Commission Directorate General Enterprise, 2004.

empresas de valor agregado con un buen potencial de crecimiento pueden proyectarse mejor en un mercado abierto y en una cultura que apoya la toma de riesgos.

El emprendedor tecnológico a su vez, en cualquier parte tiene el desafío de moverse desde una fase de desarrollo de prototipo y producción hacia la de satisfacción de las necesidades del mercado, estableciendo un precio coherente con el valor creado y con la capacidad de pago de los clientes.

Igual de importante, es el propio mercado que ha de ser desarrollado, y sostenido. No basta con ser el primero con un buen nicho si no se tienen los conocimientos para capacitar y alcanzar a los potenciales compradores y de fijar el estándar de mercado.

El desarrollo de la capacidad empresarial necesaria y los programas de capacitación de dichas capacidades varían según el potencial emprendedor, pasando de la escuela a la universidad, del plan de negocio al proyecto y de la primera etapa de crecimiento a la expansión y diversificación.

Tabla IV.5

Características y Diferencias entre Directivos Tradicionales y Emprendedores

	Directivos tradicionales	Emprendedores
Motivación principal	La promoción y otras recompensas tradicionales de las grandes empresas, como la oficina, el personal y el poder.	Independencia, la posibilidad de crear y el dinero.
Orientación temporal	A corto plazo: alcanzar las cuotas y cumplir los presupuestos en un horizonte de planificación semanal, mensual, trimestral y anual.	Supervivencia y lograr el crecimiento del negocio en 5-10 años
Actividad	Delega y supervisa más que participa directamente.	Participación directa
Riesgo	Cuidadoso	Asume riesgos moderados
Estatus	Le preocupan los símbolos relativos al estatus.	No le preocupan los símbolos relativos al estatus
Fracaso y errores	Intenta evitar los errores y las sorpresas.	Acepta los errores y los fracasos
Decisiones	Suele estar de acuerdo con los que están en cargos directivos superiores.	Sigue sus sueños con decisiones.

Fuente: Hisrich, PetersandShepherd (2005)

✓ **Obstáculos al Desarrollo de Negocios**

Comenzar un negocio nuevo en cualquier momento es una tarea riesgosa. Los problemas para los negocios basados en conocimiento en países emergentes se componen de los siguientes aspectos⁶:

⁶ Lalkaka, Rustam, "Lessons from international experience for the promotion of business incubation systems in emerging economies", 1997. Paper commissioned by the Small and Medium Industries Branch, programme small medium enterprises, United Nations Industrial Development Organization, UNIDO.

- Espacios de trabajo apropiado, difíciles de encontrar, donde se exige además, demostrar capacidad operacional y de gestión comprobada, y un contrato de arriendo que incrementa los costos del proyecto en etapas iniciales del negocio;
- Los requerimientos de capital generalmente son mayores, mientras los bancos tradicionales no contemplan productos financieros orientados hacia este segmento. Los capitales de riesgo generalmente solo llegan a ser una opción cuando el negocio ha documentado rigurosamente sus flujos financieros o sus cualidades de gestión comercial y de innovación.
- Los negocios basados en tecnología pueden beneficiarse de los vínculos con fuentes de conocimiento, como lo es una universidad técnica o laboratorios de investigación. Tal como las tutorías necesitan ser desarrolladas.
- Los emprendedores a menudo poseen habilidades técnicas pero carecen de habilidades de gestión y marketing necesarias para el éxito. Ellos a menudo carecen de credibilidad y contactos con redes empresariales.
- En campos donde la tecnología cambia rápidamente es frecuentemente ventajoso hacer acuerdos sobre adquisición de tecnología. , ello requiere habilidades especiales tales como, negociación de licencias de tecnología e innovaciones, acuerdos de protección de la propiedad intelectual, entre otras.
- Las innovaciones basadas en conocimiento son inherentemente más riesgosas que otras. La gestión de este riesgo requiere evaluación técnica y visión;
- Los negocios basados en tecnología a menudo tienen implicaciones sociales y ambientales, que necesitan ser gestionadas cuidadosamente.
- La penetración de un nicho de mercado requiere de inteligencia de mercado, un plan estratégico y *buena suerte*.

Como el ciclo de desarrollo de productos se mueve desde el concepto hacia la producción de gran escala, el nivel de conocimientos necesarios y requisitos de capital aumentan de manera significativa. El enfoque tradicional era lineal, los grupos de diferentes especialidades abordaban los problemas etapa por etapa. La práctica actual consiste en abordar los problemas de forma paralela con equipo multidisciplinario de desarrollo de producto, que trabajan simultáneamente en varias etapas. Una empresa pequeña o un inventor individual pueden necesitar contratar ayuda externa para llevar a cabo el trabajo hacia la finalización del desarrollo de su producto. El eje central del éxito de una empresa pasa desde la planificación y la puesta en marcha hasta la gestión del administrador. Para enfrentar la transición de la primera crisis de liderazgo hacia la segunda de autonomía, el gerente general debe transformar su rol desde la promoción hacia la gestión empresarial a fin de obtener la necesaria capacidad de sustentabilidad.

A medida que la empresa progresa a partir de la puesta en marcha, a través de sus primeras etapas de crecimiento y madurez, su personal y las ventas también deben aumentar. Cuando, por ejemplo, se alcanza el umbral de 20 empleados y/o el volumen de ventas anual esta en el techo de una pequeña organización, significa que se está convirtiendo en una mediana empresa. Sus posibilidades de sobrevivir a las crisis y lograr la estabilidad son mayores si su crecimiento es evolutivo, y no explosivo. La mayor parte de las empresas, sin embargo, experimentarán crecimientos menores de lo proyectado.

Estos elementos distintivos en un proceso de creación y maduración de un *emprendimiento* pueden verse reforzados con técnicas que puedan ejercer dinamismo en la salida de cada etapa y que en algunos casos son pre-requisito de un modelo de incubación. Dichas técnicas formuladas por el *DG Enterprise para la Comisión Europea*⁷ incluyen: Entorno para desarrollo de nuevos negocios; Spin off; Juego de Simulación de Negocios y Plan de negocios.

A continuación se describirán las dos últimas técnicas mencionadas, pues no serán detalladas en el transcurso de esta memoria.

✓ **TÉCNICAS PARA LA CREACIÓN DE NEGOCIOS:**

❖ **Juego de Simulación de Negocios**

❖ **Plan de negocio**

❖ **Juegos de Simulación de Negocios**

Los juegos de simulación de negocios forman un enfoque interdisciplinario en el que los resultados del juego dependerán de las estrategias interactivas de los equipos competidores en un escenario virtual, utilizando la herramienta de toma de decisiones de la dirección de empresas para derrotar a sus oponentes. Los juegos de negocios han intentado ofrecer un método práctico de conducta humana para el modelo económico y estratégico, pero dentro de un contexto seguro de laboratorio, es decir, sin riesgo real de pérdidas en caso de decisiones erróneas.

Los juegos de negocios son una metáfora para interactuar en la sociedad humana, como muchas otras interacciones de competencia de mercado existentes. En estas interacciones la elección individual es, esencialmente, la elección de una estrategia, y el resultado de esta interacción depende de las estrategias escogidas por cada uno de los participantes.

El nivel actual de desarrollo de la Sociedad de Tecnologías de la Información (STI) hace que esos programas de simulación sean accesibles a través de Internet, lo que posibilita la participación de varios equipos rivales en un juego al mismo tiempo, a fin de aumentar con mayor rapidez el número de interacciones.

Con estas herramientas comunicacionales y tecnológicas, cada vez más actores están disponibles para el juego. Anteriormente, sólo las empresas que competían en un mismo mercado podían participar de las simulaciones, pero con el actual escenario, más amplio, los jugadores de diferentes sectores industriales y de la cadena productiva pueden participar igualmente (el juego puede incluir, por ejemplo, no sólo las empresas manufactureras, sino también los proveedores de materias primas y empresas de apoyo y de servicios).

Una vez que el escenario se amplía de esta manera, el camino se encuentra abierto a los distintos tipos de jugadores. Las instituciones financieras y proveedores de información comercial, por ejemplo, pueden entrar en el juego, cambiando la forma en que los roles han sido configurados anteriormente (por el programa computacional).

⁷ European Commission Directorate General Enterprise, "Innovation Management and the Knowledge-Driven Economy", 2004.

❖ El Plan de Negocios

El plan de negocio es tradicionalmente asimilado a un documento destinado a conducir el futuro desarrollo comercial de la organización y a la oferta del proyecto a potenciales interesados. Los elementos críticos por grado de importancia para los inversionistas son la tasa de retorno para el inversionista, el carácter y las calificaciones de los socios fundadores, la oportunidad de mercado y la tecnología.

Respecto a los destinatarios del plan se resumen en los siguientes:

- Incubadoras; para buscar financiamiento.
- Socios; para definir las estrategias y discutir formas de interacción entre las partes, convencerlos de participar en la empresa y formalizar la sociedad.
- Bancos: para financiar equipos, capital de giro, bienes inmuebles, expansión de la empresa y otros.
- Inversionistas: capitalistas de riesgo, personas jurídicas, bancos de inversión, ángeles, gobierno, etcétera.
- Proveedores: para negociar la compra de mercadería, materia prima y formas de pago.
- La empresa internamente: para la comunicación entre la gerencia y el directorio y con los empleados (actuales y en etapa de contratación).
- Los clientes: para la venta del producto, servicio y publicidad de la empresa.

En cuanto al plan en si, las técnicas de gestión utilizadas para crear dichos planes de negocio proceden de la disciplinas claves de gestión: principalmente la comercialización, la estrategia y las finanzas.

Los Planes de negocio son utilizados para:

- Describir y validar la oportunidad y la pertinencia de una innovación.
- Definir un plan de acción y el seguimiento de su implementación.
- Convencer a los potenciales inversionistas.
- Compartir una visión común dentro de un equipo.

Por lo tanto, el plan de negocio es una herramienta utilizada para presentar, validar y comunicar el desarrollo de las empresas, a menudo mediante la creación de un negocio específico. Existen diferentes tipos de planes de negocio, y, en consecuencia, varios enfoques y métodos de apoyo que se han desarrollado, pero, en general, es posible señalar al menos los aspectos claves en la elaboración del plan (en base a la pauta entregada por el Centro de Desarrollo de Empresas CDEUBB, de la Universidad del Biobío):

1.- Introducción. Para comenzar se debe identificar qué prioridades motivan a crear un plan, quiénes lo leerán y cómo será interpretado para luego esbozar los contenidos y escribir un borrador del resumen ejecutivo. Lo ideal es captar en una sola página los puntos clave. Es importante volver al resumen ejecutivo una vez concluido el resto del plan y reescribirlo. Además, conviene pensar en las conclusiones y hacer una lista de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

2.- Descripción precisa del negocio. Tras precisar el objetivo que se persigue, se define la misión de la empresa, es decir, qué es lo que pretende lograr; su visión, o hacia donde se dirige; y cuál será su comportamiento, o sea, sus valores. También es necesario escribir una breve historia de la empresa junto a sus características actuales, como infraestructura, servicios y productos, si es que existen. Así, una vez establecido el perfil definido de la firma se pasa a identificar las competencias fundamentales o aquellas áreas donde realmente destaca y en las cuales puede apoyarse.

3.- Análisis del mercado y la competencia. Para evitar sorpresas, buscar una visión global de cuanto acontece en el mundo y sus posibles efectos sobre la empresa. Revisar la base de clientes, estudiar el mercado y pensar en la forma de ampliarlo. Se debe definir el mercado con precisión, incorporando una visión geográfica y segmentada. A continuación, calcular la demanda como el volumen que se tendrá en el segmento específico al que se quiere llegar en un tiempo definido. También hay que estudiar las principales compañías que operan en el mercado, evaluar los productos, precios, rentabilidad y estrategias. Confeccionar una tabla con los competidores y su participación en el mercado. Con todos estos conocimientos se podrá identificar las ventajas competitivas sobre los rivales.

4.- La estrategia. Una vez identificada la naturaleza del negocio, el ambiente operativo que lo rodea, sus competencias fundamentales y ventajas competitivas, se debe idear una estrategia que establezca objetivos como parte de un plan operativo y documentado. Para ello, identificar sus cualidades y elaborar una lista con ellas. Aquí vienen cinco pasos para documentar una estrategia:

- a) Identificar el dominio que busca: nicho del mercado, productos únicos en su género, etcétera.
- b) Explicar las ventajas competitivas para perseguir ese dominio.
- c) Presentar la estrategia que se formuló.
- d) Explicar los objetivos.
- e) Identificar las recompensas potenciales.

5.- La importancia de los números. Ventas, gasto de capital y costos de operación son las tres transacciones financieras que se relacionan con los estados financieros de balance general, estado de resultados y el estado de los flujos de efectivo. No se debe perder de vista que se enfrenta el pasado, el presente y el futuro. Generalmente, la información de que se dispone en el presente es limitada; por eso, cuando se hagan los pronósticos para el futuro procurar que el informe sea consistente. Realizar un sólo pronóstico financiero no basta, se requiere un análisis que incluya varias suposiciones del negocio. Es una manera simple de ilustrar el grado de confianza que da a los diversos resultados. Uno de los errores más comunes, en el caso de las microempresas, es no contabilizar todos los costos.

6.- La proyección de las ventas y la utilidad bruta. En casi todos los planes de negocios, los pronósticos de los ingresos por ventas son la clave para entender el futuro. Si se emprende un nuevo negocio o lanza un producto nuevo, se debe partir de cero. Hay que empezar por pronosticar las tendencias económicas en general y precisar cuál es el rumbo de la economía y los efectos sobre la empresa. Es importante identificar los factores que influyen en las ventas y las relaciones que permitan prever las variaciones de la demanda de un cierto producto o de una categoría de producto. La regla de oro al pronosticar: desglosar los datos de un período prolongado en una tendencia a largo plazo, con un componente cíclico y un patrón estacional. Con el apoyo de estos tres componentes se puede concluir un pronóstico razonable por extrapolación. Un pronóstico más óptimo consiste en observar las relaciones estrechas que guardan las series y algunos indicadores principales.

7.- Estimar los costos operativos y la utilidad neta. Revisar los costos operacionales, los que se pueden dividir en gastos de capital y gastos generales. Los primeros son aquellos en activos con una vida superior a un año. Es el efectivo gastado hoy con expectativa de una recompensa futura. Se debe elaborar una lista del gasto de capital que requieren los planes. Además, es necesario ocuparse de los gastos generales, desglosados en áreas funcionales. Por último, integrar todo el trabajo, elaborar un

estado de resultados y llegar al resultado final: la utilidad o la pérdida neta. Después de trabajar con los costos generales, combinar las cifras con la utilidad bruta para determinar la utilidad neta. También considerar contingencias, ingresos por inversiones, intereses e impuestos. Luego sólo se necesita asignar los números para generar un balance general y la proyección de flujos de efectivo.

8.- Para financiar la empresa. Elaborar balances generales y establecer el flujo de efectivo. Copiar los gastos en activo fijo y depreciación en el balance general y las proyecciones de flujo en efectivo. Trabajar con el estado de resultados, integrando cualquier entrada no relacionada con efectivo al balance general y las proyecciones de flujo de efectivo. Clasificar todo excedente de efectivo como efectivo en bancos o todo déficit como préstamos bancarios o capital. Todo superávit afectará fuertemente al rendimiento sobre la inversión a menos que se invierta con inteligencia. En tanto, financiar la carencia de efectivo puede ser a través de préstamos o del incremento del capital contable. Su opción depende de la contingencia y las circunstancias financieras. Para valorar la empresa se debe considerar no su utilidad actual, sino el valor del flujo de ingresos futuro. Para ello considerar el valor actual neto y lo utilidad por acción de empresas semejantes.

9.- Manejar los riesgos. Ya que se conocen las debilidades y amenazas del negocio, identificar los riesgos con antelación. Algunos consejos para enfrentar la incertidumbre: utilizar la curva normal para identificar los riesgos y las probabilidades; emplear el análisis del punto de equilibrio, el análisis marginal, la planeación de la capacidad y el control de inventarios; usar el valor presente neto y las tasas críticas de rentabilidad para evaluar proyectos. Además, revisar los posibles escenarios y crear un pronóstico a partir de un supuesto contexto negativo y las estrategias para abordarlo.

10.- La aprobación del plan. El plan debe responder a las inquietudes de quienes lo leerán. Por ello, debe prepararse adecuadamente su exposición y mostrarse el emprendedor bien dispuesto a atender las inquietudes que le formulen. Se debe ser cuidadoso en la presentación del plan y del resumen ejecutivo y asegurarse de que sea leído por quien interesa que lo haga. Prepararse para preguntas típicas de los financistas, como la validez de la visión de negocios, el nivel de los profesionales de gerencia y la viabilidad económica de la empresa. Además, mostrar en la estrategia cualidades poco comunes y su independencia respecto a determinados productos, proveedores, clientes o amenazas de competidores. Asimismo, insistir en el posible flujo de efectivo, porque a los inversionistas les interesa el rendimiento sobre el capital empleado o del activo total.

11.- Puesta en marcha. Conviene ahora comunicar el plan adecuadamente a toda la empresa para que los funcionarios lo comprendan y se sientan comprometidos. Además, hay que precisar bien las tareas de cada función, sus responsabilidades, los objetivos de cada empleado y los límites en gastos y tomas de decisiones. También se deben distribuir los presupuestos y hacer correcciones si es necesario. No olvidar retroalimentar el plan con los resultados finales

Anexo N° 4
Incubación en Chile

Según información de ChileIncuba⁸ las incubadoras Nacionales:

- Han apoyado la creación y despegue de 700 nuevas empresas.
- Del total de empresas apoyadas, **390** están funcionando en el mercado.
- Actualmente la red cuenta con **590** proyectos en etapa de preincubación, los cuales están elaborando sus planes de negocios con el apoyo de la incubadora.
- El volumen acumulado de ventas de las empresas apoyadas supera los MM\$ 13.500.

En promedio, cada incubadora de la Red ChileIncuba, anualmente brinda servicios y apoyo a 31 empresas, en las siguientes etapas:

Tabla IV.6

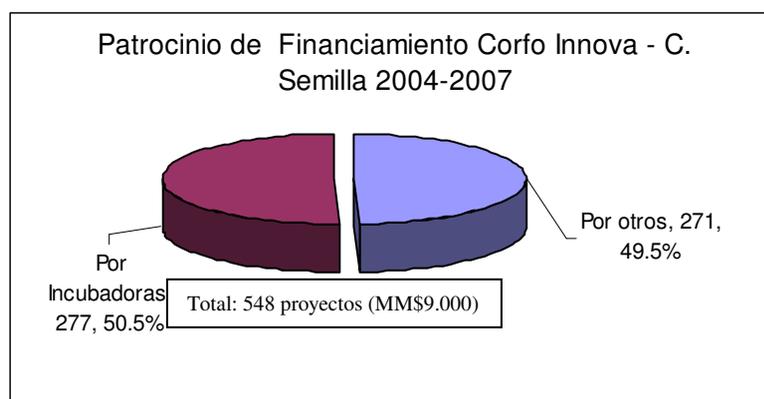
Etapa	N°
Preincubados	18
Incubados	6
Empresas Creadas formalmente	6
Empresas Egresadas	1
TOTAL	31

Fuente: ChileIncuba

Por ultimo, en relación a la cobertura de financiamiento semilla de CORFO en el periodo 2004-2007, el 50.5% de los proyectos han sido patrocinados por incubadoras de negocio, lo que equivale a 277 planes de negocios. A continuación el detalle en el siguiente grafico:

Grafico IV.2

Patrocinio de Financiamiento CORFO Innova – C. Semilla 2004-2007



Fuente: ChileIncuba, 2007.

De los 390 proyectos incubados que están en el mercado al 2007 (según ChileIncuba), participan en 24 instituciones a lo largo del país, de las cuales 17 son universidades, se tienen 246 proyectos activos, según la web de cada incubadora y contacto telefónico. A continuación se detalla el cuadro con la muestra obtenida a partir de InnovaChile, ChileIncuba y respectivas web de cada incubadora, desde donde se escogerán las empresas a ser evaluadas en esta memoria.

⁸ Presentación de Álvaro Bustos Torreblanca, Presidente ChileIncuba A.G. en Seminario sobre Incubación de Empresas “Del Emprendimiento a la Innovación: La Experiencia de Estados Unidos y Chile”, Asociación Gremial de Incubadoras de Empresas, ChileIncuba A.G., Santiago de Chile, 26 de Marzo de 2008.

Tabla IV.7

Incubadoras nacionales y n° de incubados según web y contacto telefónico.

	NOMBRE INCUBADORA	Web	Nº Incubados
1	Incubaunap-Iquique	www.unap.cl/p4_incubaunap/site/edic/base/port/home.html	15
2	Tarapacá Incuba	www.tarapacaincuba.cl/	13
3	Incuba2, Antofagasta	www.incuba2.cl	s/i
4	Incuba2, Calama	www.incuba2.cl	s/i
5	Asoincuba-U. La Serena y Católica del Norte	www.asoincuba.cl/	11
6	3IE - UTFSM	www.3ie.cl/	39
7	Proy. Inc. Rancagua	s/i	s/i
8	Crece-U. Católica del Maule	www.crece.ucm.cl/	s/i
9	Proy. Inc. Talca	s/i	s/i
10	Idea Incuba-U. Concepción	www.ideaincuba.cl	20
11	Centro de Desarrollo de Empresas, CDEUBB	www.cdeubb.cl	16
12	Inetec-INACAP	www.inetec.cl	15
13	Proy. Inc. Chillán	s/i	s/i
14	Incubatec-U. de la frontera	www.incubatec.cl	9
15	Iner Los Lagos-U. Los Lagos	www.inerloslagos.cl/	6
16	Austral Incuba-U. Austral	www.australincuba.cl/	6
17	Octantis-UAI	www.octantis.cl	36
18	GeneraUC-PUC	www.generauc.cl	25
19	VentanaUC-PUC	www.ventanauc.cl	11
20	Sabio-U. de Chile	www.sabio.cl	24
21	Santiago Innova	www.santiagoinnova.cl/	s/i
22	Endeavor	s/i	s/i
23	Inc. Fundación Chile	s/i	s/i
24	Xpande-USACH	www.xpande.cl	s/i
	Total muestra nº de incubados		246
	Total proyectos de incubadoras universitarias		246

Fuente: elaboración propia en base a contacto telefónico y web de las incubadoras

Tabla IV.8

Recursos Capital Según Asignaciones Capital Semilla L1, L2 Y ACS (MM\$) (2005-Julio 2007)

	MM\$ Innova	Nro. proy.	MM\$ TOTAL
PCS (L1)	1.901	321	2.467
CS (L2)	2.996	84	5.141
ACS	360	6	473
TOTAL	5258	411	8081

Fuente: Magendzo, Adrian, "Modelo de Emprendimiento Dinámico", Innova Chile CORFO, Agosto 2007

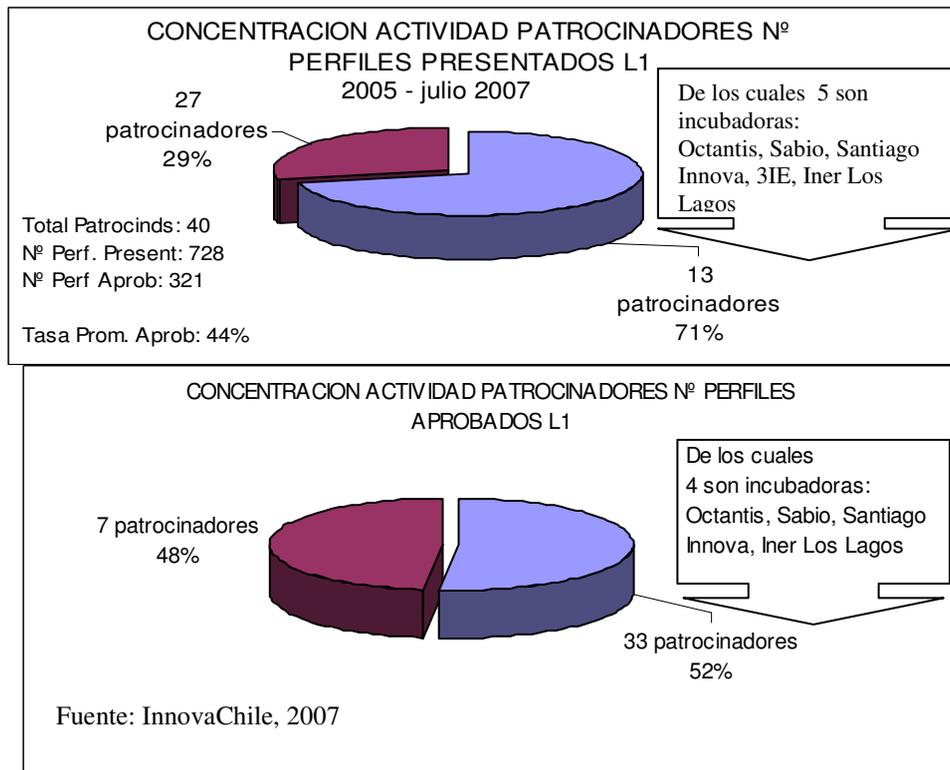
PCS = línea 1 = Perfiles (formulación proyecto)

CS = línea 2 = apoyo a la operación del proyecto

ACS = apoyo a la Creación Capital Semilla (ej. al patrocinador)

Grafico IV.3

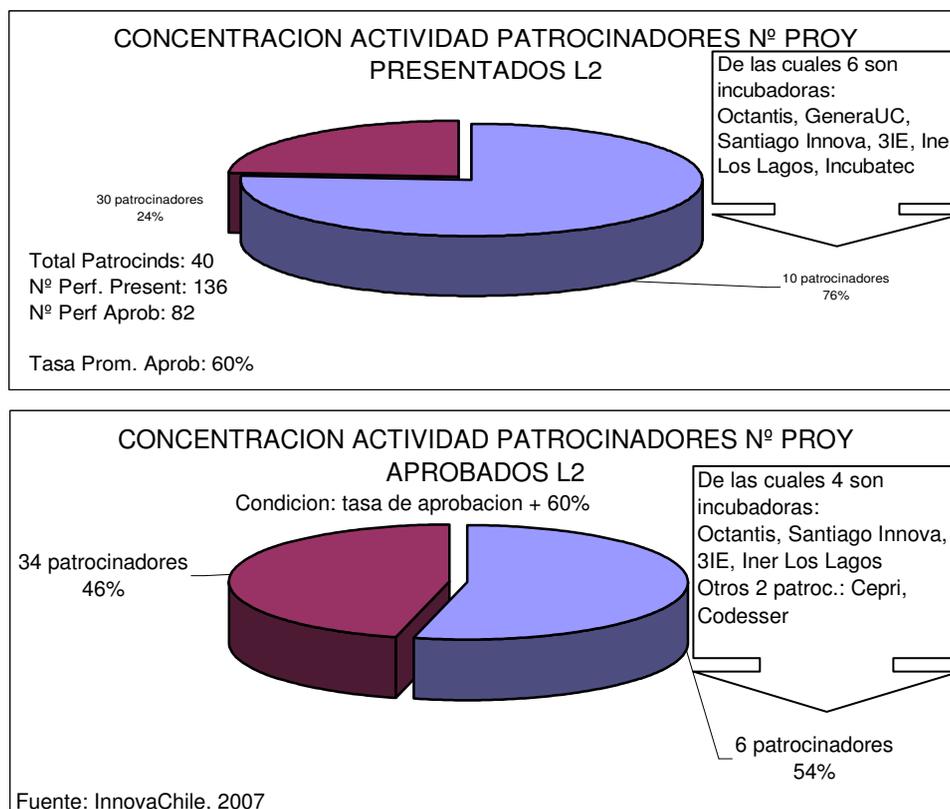
Incubadoras mejores para aprobar en L1 (2005 Julio 2007)



Fuente: Magendzo, Adrian, "Modelo de Emprendimiento Dinámico", Innova Chile CORFO, Agosto 2007

Grafico IV.4

Incubadoras mejores para aprobar en L2. (2005 Julio 2007)



Fuente: Magendzo, Adrian, "Modelo de Emprendimiento Dinámico", Innova Chile CORFO, Agosto 2007

De acuerdo al informe Innova Chile 2007 /Estudio Gerens 2006, y que se encuentran en el radio geográfico de la región metropolitana las incubadoras universitarias que concentran

mayor n° de proyectos línea 2 al menos *presentados* a Corfo son: Octantis de UAI y GeneraUC de PUC⁹.

Anexo N° 5
Información sobre Incubados de Octantis

Tabla N° IV.9
Listado De Empresas Incubadas En La Entidad Objeto De Estudio (Octantis).

Incubados Octantis			
1	Altadental	19	Interfaz H-M
2	Altalé	20	Mago De Oz
3	Altalena	21	Media Control
4	Aquafood	22	Movix
5	Bee-Callers	23	Oldskull
6	Biohidrica	24	Oncobiomed
7	Biomec	25	Partituras Simplificadas
8	Blueblaster	26	Pensado Para Radio
9	Chileansky	27	Recycla
10	Defensas Judiciales	28	Rethink
11	Estudios Amiloídeos	29	Santiagovisión
12	Fiel	30	Sistema De Energía
13	File Tv	31	Sistema De Gestión Hospitalaria
14	Fmf Librería De Música Digital	32	Superficies Iluminadas
15	Gal&Leo	33	Surikat Group
16	Geolink	34	Tribologylab
17	Giroflex	35	Visualización Interactiva
18	Integratpet	36	Wiseconn

Fuente: www.octantis.cl

⁹ ya que solo Octantis correspondería al rango de incubadora universitaria en área metropolitana con mayor número de proyectos L.2 *aprobados* por Corfo según este informe

Tabla IV.10
Incubados Destacados - OCTANTIS, Universidad UAI según logro de hito Premios
Emprendimiento (*).

OCTANTIS, Universidad UAI			
Nombre empresa	Concurso	Año	Puesto
Recycla	Foro Económico Mundial, Davos, Suiza.	2009	Pionero tecnológico
	Fundación Schwab, Suiza. (del Foro Económico Mundial)	2008	Emprendedor Social Global
	InnovaChile	2007	Empresario del Año 2007
	Fundación PROhumana	2006	Responsabilidad Social,
	Concurso “20 Empresas para el 2004” Pro Chile	2004	Premio Nacional Innovación en Medio Ambiente
<u>Surikat</u>	Entrenamiento <u>Born Global</u> - Southern Angels, Innova Chile CORFO - comunidad europea (DCS, Miami)	2008	1er
	Primer Lugar Premio Emprendedor 100K Santander	2008	1er
	ChileEmpresario	2007	Cat. ”emprende”
Rethink	Premio Pyme Innovadora- Corfo ((Siempre Verde, actualmente nombrado SAVIA GRAPES))	2008	Cat. “Pyme Innovadora”
Santiagovisión	Programa 10 Emprendimientos Dinámicos InnovaChile (L.2)	2007	ganador
Giroflex	Programa 10 Emprendimientos Dinámicos InnovaChile (L.2)	2007	ganador
Blue Blaster	Programa 10 Emprendimientos Dinámicos InnovaChile (L.2)	2007	ganador
Fiel	Programa 10 Emprendimientos Dinámicos InnovaChile (L.2)	2007	ganador
GALyLEO	Programa 10 Emprendimientos Dinámicos InnovaChile (L.2)	2007	ganador
Oldskull	Programa 10 Emprendimientos Dinámicos InnovaChile (L.2)	2007	ganador
Biomec	ChileEmpresario 2006	2006	1er lugar
	Crédito NACE BCI		

Fuente: www.octantis.cl

(*) Todos los proyectos anteriores obtuvieron fondos de Capital Semilla.

Tabla IV.11
Incubados Destacados - OCTANTIS, Universidad UAI según logro de hito Fondos de C y T.

Nombre	Fondos C y T	Año
Biomec	PBCT CONICYT	2008
Surikat	Patentamiento Corfo EAPI	2009
Wiseconn	Fontec	2005
	PBCT CONICYT	2006
Onco biomed	Fondef	2002
	Fondef	2004
	Fondef	2005
Rethink	Patentamiento Corfo EAPI	2005; 2009

Fuente: elaboración propia en base a web de las empresas Octantis.

Además, se contempla como criterio complementario seleccionar proyectos de Octantis que pertenezcan al porfolio de empresas de Southern Angels (Fondo de Inversión de Capitales Ángeles). Se obtuvo la siguiente información:

Tabla IV.12
Incubados OCTANTIS, Universidad UAI presentados en ronda de negocios Southern Angels.

Incubados Octantis del Porfolio de empresas de Southern Angels		
Nombre empresa	Inversión Requerida	Año de Venture Forum
Surikat Group S.A.	USD 380.000	Agosto,2008
Biomec	USD 195.000	Abril,2007
Altalé	US\$50.000(*)	Diciembre 2005
Rethink	\$ 400 millones (*)	diciembre de 2006
Wiseconn S.A.	US\$150.000 (*)	Junio 2006
Chileansky	USD 175.000	Diciembre 2007

(*) Invertido

Fuente: www.southernangels.cl

Anexo N° 6

Ponderación de Atributos

Esta encuesta, desarrollada por Alumno Memorista de Ingeniería Comercial de la Universidad Católica de Valparaíso es parte de un estudio destinado a analizar Procesos de Incubación de Negocios en Chile a partir de la percepción de empresas participes de sus programas.

En la lista que aparece a continuación se incluyen siete características relacionadas a un Proceso de Incubación de Negocios Genérico. Por favor, distribuya un total de 100 puntos entre ellas, de acuerdo al nivel de importancia que usted le asigna a cada una. Cuanto más importante sea para Ud. una característica, más puntos le asignará. Por favor, asegúrese de que los puntos asignados sumen 100.

Dimensiones Asociadas al Entorno de la Incubación de Negocios	Puntuación
❖ Elementos asociados a la gestión y expertise del Gerente de la Incubadora y su staff directo.	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>
❖ Elementos referidos a la Capitalización y Financiamiento de las Empresas Incubadas.	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>
❖ Elementos asociados a la Infraestructura, equipos y soporte (físicos y virtuales) proveídos por la Incubadora para crear y operar el emprendimiento.	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>
❖ Disposición de Redes de Trabajo (Tutores, Mentores, Inversionistas, Investigadores, emprendedores, Asesores especializados (legal, contable, diseño, prototipaje, comunicación, etc.)).	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>
❖ Programa de Incubación en sus diferentes etapas (criterios de ingreso y salida, derechos y deberes, resolución de conflictos, acuerdos sobre contratos, patentes, branding, franquicias, enfoque y contenido del coaching, conformación de directorio, franquiciado, etc.)	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>
❖ Evaluación y Seguimiento del Proceso de Incubación y Proyectos Incubados en las diferentes etapas durante el programa y posterior a él.	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>
❖ Internacionalización de los Proyectos Incubados (apoyo para desarrollar el potencial exportador del negocio y relaciones internacionales).	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>
TOTAL	100 puntos

Instrucciones Cuestionario

LINEA A: SITUACION IDEAL

La **Línea A** representa la **situación ideal** que Ud. **esperaría** se presentase en un Proceso de Incubación Empresarial (pre-incubación, incubación y post-incubación).

Por consiguiente, para cada una de las afirmaciones presentadas en la **LINEA A** marque con una cruz en la escala de 1 a 5 el nivel de **importancia** que Ud. le asigna a la existencia del respectivo atributo en el proceso de incubación en general. Considere la siguiente interpretación para la escala:

1	No importante	No tiene importancia la existencia del atributo en un Proceso de Incubación.
2-4	Grados de importancia Crecientes	Importancia creciente en cuanto al nivel de existencia del atributo en el Proceso.
5	Importante	Tiene mucha importancia la existencia del atributo en un Proceso de Incubación.

Si usted marca el número 5, significa que es importante la existencia de ese atributo en un Proceso de Incubación y si marca el número 1, significa que no considera importante la existencia de esa afirmación. Los números 2-4 son alternativas intermedias, cuya proximidad a los extremos indicará el menor o mayor grado de importancia que usted le asigna.

LINEA B: SITUACION REAL

La **Línea B** representa la **situación real** que Ud. **ha percibido** durante el Proceso de incubación Empresarial (pre-incubación, incubación y post-incubación).

Por consiguiente, para cada una de las afirmaciones presentadas en la **LINEA B** marque con una cruz en la escala de 1 a 5 el nivel de **acuerdo/ desacuerdo** que Ud. le asigna a cada una de ellas, considerando la siguiente interpretación para la escala:

1	En desacuerdo	No se da en el Programa de Incubación la característica del atributo.
2-4	Grados de acuerdo Crecientes	Se da en forma esporádica o parcial el atributo.
5	De acuerdo	Se presenta en forma permanente en el Programa el atributo.

Si usted marca el número 5, significa que lo indicado en dicha afirmación se da en el programa de Incubación del cual fue parte y si marca el número 1, significa que eso no ocurre en éste, los números 2-4 son alternativas intermedias de grados de acuerdo, cuya proximidad a los extremos indicará el menor o mayor grado de acuerdo que usted le asigna.

Nº	Cuestionario						
1.	Existe una adecuada provisión de información acerca de la incubadora y el proceso de admisión para permitir al potencial usuario tomar su decisión.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
2.	La gerencia de la Incubadora permite al emprendedor tomar decisiones propias y completar con independencia actividades del plan de trabajo y el alcance de hitos propuestos (autonomía).	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
3.	En caso de rotación de personal en el staff de la incubadora, tal situación NO inhibe o merma la continuidad del proceso de emprendimiento. A su vez, las practicas, políticas y estructura organizacional de la Incubadora facilitan el desarrollo y culminación del programa en sus diferentes etapas y para cada proyecto incubado.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
4.	La plataforma virtual del programa (seminarios y talleres web, tutoría on-line, e-learning) facilita el contacto con la comunidad de Incubación, reforzando el aprendizaje y canales de colaboración, y ampliando las oportunidades de negocios.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
5.	La expertise/manejo empresarial de la gerencia y su staff directo permiten dar orientación y claridad en la visión de largo plazo, políticas y filosofía de la empresa incubada.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
6.	Se percibe monitoreo y medición de progreso y del proceso de aprendizaje de sus habilidades empresariales y técnicas por parte de la incubadora.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
7.	El staff de planta es lo suficientemente comprometido con el logro de los hitos planeados en el programa de incubación y plan del proyecto (investigación, desarrollo de producto, prototipo, estudio de factibilidad, comercialización, financiamiento, etc.).	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
8.	La coordinación entre la gerencia de la Incubadora y la red de apoyo (empresarios-docentes-investigadores, inversionistas, técnicos, profesionales) resulta en un soporte permanente y continuo al proceso de emprendimiento.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
9.	El diagnostico del ejecutivo o tutor de la Incubadora a su plan de negocios resulta en una efectiva identificación de los requerimientos centrales de la idea y su potencial de crecimiento.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
10.	El entrenamiento y técnicas de emprendimiento facilitan el desarrollo de habilidades claves para el éxito y consolidación de la empresa (aprendizaje de buenas prácticas, estudio de casos, juego de simulación de negocios y otras metodologías).	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
11.	El esfuerzo del equipo gestor de la incubadora y el/ los mentor/es por entender las necesidades de su negocio resulta en la anticipación a problemas y aprovechamiento de oportunidades del entorno surgidas durante la incubación.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
12.	La orientación, consejos, técnicas y visión del director ejecutivo o gerente de la incubadora brindados a los emprendedores se traducen en mejoras concretas y efectivas a la nueva empresa en gestación.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
13.	Los servicios de asesoría profesional externa (Comunicación estratégica, asesoría Contable-legal, Patentamiento, Diseño gráfico, etc.) permiten al emprendedor acelerar la creación de la nueva empresa, y a su vez, mantener y corregir la operación diaria de la misma.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
14.	La infraestructura (laboratorios y equipos) y el recurso humano especializado (técnicos, profesionales, investigadores) dispuesto por la Incubadora proveen de un ambiente idóneo tanto para la construcción, testeo y monitoreo del prototipo, como de orientación para el registro de marca y patente.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
15.	Participación en el capital, derechos de propiedad intelectual (licencias), ventas futuras y créditos son formas de pago de arriendo y servicios acordadas con la Incubadora.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
16.	El canje o trueque de productos/servicios de los emprendedores es una forma utilizada para completar la necesidad de capital, en alguna fase de desarrollo de la incubación.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
17.	El networking comercial-financiero y las técnicas empresariales aprendidas en los talleres del programa permiten alcanzar escalabilidad en el financiamiento (desde subsidios estatales CORFO hacia capitales ángeles, de riesgo, banca tradicional).	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
18.	Con las redes de trabajo, entrenamiento y tutoría en el desarrollo de habilidades empresariales (“elevator pitch” ó técnica de presentación de la idea, talleres de creación de plan de negocios, juego de negocios, etc.) proveídos por la Incubadora se	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5

	logra ampliar la captación de fondos y apoyos adicionales a capital semilla, tales como: fondos públicos (PROFOs, FOCAL, FAT, Misiones Tecnológicas, Fondos sectoriales (Tic, agrario, forestal, metalmecánico, etc.)); capitales ángeles a través de rondas de negocios, ferias y exposiciones; premios en concursos de emprendimiento y/o prestamos de banca tradicional.						
19.	Una vez conformado el directorio de la nueva empresa con la Incubadora como parte de él, la dirección y decisiones de carácter estratégico adoptadas por sus integrantes son consensuadas y las opiniones de cada uno, tomadas en cuenta.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
20.	En cuanto a las cláusulas del contrato, los ingresos futuros sobre el intangible (la patente) y participación en el capital son fórmulas acertadas para zanjar acuerdos sobre derechos intelectuales de la empresa.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
21.	La gestión de la gerencia y staff de la Incubadora en la entrega de servicios de networking (redes comerciales, profesionales, institucionales) favorece la mayor dedicación del emprendedor a tareas exclusivas de su negocio.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
22.	Los instrumentos proveídos por la banca tradicional (hipoteca, crédito, factoring, leasing, etc.) son relevantes en la financiación del proyecto incubado.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
23.	La guía y prácticas proveídas por la gerencia y la red de trabajo (networking) a su emprendimiento resultaron en aumento de ventas y fidelización de clientes.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
24.	El pertenecer a este programa de incubación otorga prestigio y es un valor agregado a su negocio. A su vez, este hecho facilita la introducción de su producto/servicio al mercado.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
25.	La accesibilidad al recinto (distancia con los proveedores /consumidores/ competidores) favorece, de algún modo, el potencial de venta y/o proceso de producción de la empresa incubada.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
26.	La distribución de las fuentes de financiamiento obtenidas (porcentaje destinado a compra de distintos ítems) es consensuada por los integrantes del directorio de la empresa (Incubadora-emprendedores). La opinión del empresario es valorada en la decisión final.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
27.	Las instalaciones presentan condiciones flexibles para adaptarse a sus necesidades y ciclo de crecimiento (biombos, puertas portátiles, etc.). Ello permite la ampliación y redistribución del espacio de trabajo.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
28.	Los cubículos de trabajo son compatibles con aspectos de seguridad tanto de los recursos físicos como de los recursos intelectuales de las nuevas compañías.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
29.	El espacio e infraestructura física y virtual a la que se tiene acceso son consistentes con el valor del arriendo, y la modalidad de pago, y provistos en los términos y condiciones acordados.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
30.	Los servicios de atmósfera disponibles, es decir, proximidad y contacto con otros emprendedores, espacios comunes de interacción entre empresas incubadas (cafeterías, cocina, bibliotecas, salas de reuniones, canchas deportivas, etc.), clima de innovación, de crecimiento y sana competencia resultan en colaboraciones efectivas sobre mejoras a sus procesos, productos o el modelo de negocio.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
31.	El apoyo en el plan de marketing (canal de distribución, nicho de mercado) y consejos prácticos para cierre de ventas, técnicas de negociación, entre otras, resultaron en captación de clientes / concreción de negocios.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
32.	En la etapa Pre-incubación, la asistencia brindada para perfeccionar el plan de negocios fue permanente, accesible y especializada en los distintos aspectos de su proyecto. Se proveen métodos flexibles y adaptables a la empresa incubada.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
33.	Al existir desfases en alguna etapa del proceso (pre-incubación, incubación y egreso), existen los mecanismos idóneos para nivelar a los participantes y no entorpecer el trabajo individual de avance de cada empresa.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
34.	Los incubados están debidamente agrupados tanto por grado de desarrollo de la idea (hitos alcanzados), sector productivo y uso de infraestructura, entre otros.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
35.	Existe flexibilidad y oportunidad para reorientar y salvaguardar el proyecto si uno de los hitos no se cumpliera durante las distintas fases de incubación, utilizando los recursos humanos y materiales disponibles en la incubadora.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
36.	La Gerencia o el entorno de incubación proveen de herramientas para estandarizar procesos e incrementar la calidad del producto/servicio incubado (softwares, metodologías). Además, se guía para dar solución a este requerimiento (Ej.: postular a FOCAL de CORFO, entre otros.).	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
37.	La red y asesoría del programa de incubación brindan apoyo efectivo para la consolidación de ventas y negociaciones (desarrollo de capacidad y fuerza de venta e introducción en cadena de suministros).	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
38.	Los criterios utilizados para decidir la promoción y egreso de la firma, en cuanto al plazo del arriendo de las instalaciones, necesidad de mayor espacio, cumplimiento de hitos, entre otros, son claros y precisos.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
39.	Están dadas las condiciones y existen incentivos para acelerar el desarrollo del proyecto y eventualmente abandonar la incubadora en plazos menores al establecido	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5

	con los recursos físicos y humanos disponibles.						
40.	Las empresas egresadas del programa, se mantienen vinculadas al entorno de incubación, colaborando con ideas, tutoría, experiencia alcanzada y/o generando oportunidades de negocios conjuntos.	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
41.	Se percibe esfuerzo y compromiso de el/los mentor/es, staff y gerencia de la incubadora por potenciar el progreso de la idea.	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
42.	Existen modalidades para adquirir experiencia empresarial en caso de que se carezca. (Ej. Bolsa de trabajo entre las empresas incubadas o en la red vinculada a la incubadora, simulaciones, juego de roles, entrenamiento/capacitación en técnicas de venta, etc.).	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
43.	Existe una metodología clara de trabajo y de identificación de las reales necesidades del incubado, antes que éstas se tornen urgentes o problemáticas.	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
44.	Fue gravitante el Servicios de apoyo proporcionado por la incubadora en tema de:						
a)	Planeación de Negocios; Entrenamiento para desarrollar habilidades empresariales;	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
b)	Asesoría jurídico-contable, investigación de mercado, ventas y marketing;	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
c)	Apoyo y disponibilidad de herramientas TIC's: Conectividad y redes (ej. Intranet), Desarrollo web, Seguridad Informática, E-business, uso de Open source, Gestión de BB.DD.	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
d)	Elaboración de prototipo; disponibilidad de laboratorios y equipos; estandarización y mejoras a procesos; automatización, logística.	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
45.	En caso de conflictos contractuales (derechos de patentes, participación en formación de directorio/capital, pagos y distribución de capital adjudicado, enfoques en comercialización, etc.), existen instancias adecuadas para resolver tales controversias.	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
46.	Existen condiciones tanto de infraestructura como asistencia y manejo del staff de la incubadora para propiciar cruce de ideas, colaboración o apoyo entre incubados	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
47.	Al momento de ser contactado el/los voluntario/s (red de trabajo), existe compromiso, disponibilidad y cercanía durante el tiempo por el cual se determinó la asistencia.	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
48.	La asistencia de la gerencia de la incubadora y sus redes de trabajo han sido efectivas en temas de gestión tales como: manejo de capital de trabajo, presupuesto, contratos con proveedores/clientes/socios, etc.	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
49.	Existe un mecanismo de confiabilidad seguro que permite su conformidad ante la posibilidad de apropiación de su idea.	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
50.	La interacción “uno a uno” con un mentor/tutor resulta en perfeccionar el modelo de negocio, técnicas de venta, de cierre de negocios, de captación de capitales, gestión de flujos contables, manejo de términos legales, canales de distribución, definición del segmento objetivo.	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
51.	Los vínculos e instancias con entes extranjeros (incubadoras, emprendedores, mentores, asesores, investigadores, etc.) de la red de la Incubadora amplían el potencial de desarrollo de la empresa, técnica y financieramente, e impulsan su internacionalización .	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
52.	Existe contacto asequible, fluido y efectivo con alumnos (practicantes, memoristas, de talleres) de pregrado y/o postgrado, docentes e investigadores vinculados a la Incubadora como apoyo especializado a su proyecto.	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
53.	Existe claridad en los términos acordados en cuanto a: duración de la estadía, hitos a alcanzar (medición del desempeño), criterios de graduación y egreso, sanciones, planes de contingencia y apoyo multidisciplinario para salvaguardar la idea en etapas críticas (Ej.: “valle de la muerte”).	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
54.	Las evaluaciones (reuniones formales e informales, encuestas, indicadores de desempeño, mejores prácticas) a los servicios proveídos por la Incubadora resultan en modificaciones en su entrega futura. Así también, se percibe voluntad de mejorar las prácticas realizadas por la gerencia, staff y red externa de apoyo de la institución.	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
55.	La incubadora mantiene contacto con empresas egresadas de su programa. Tal vínculo se traduce en colaboraciones, negocios o asistencias a los nuevos emprendedores.	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
56.	Se tiene acceso a información del desempeño (ranking) tanto de empresas incubadas como del propio desempeño de la incubadora respecto a otras instituciones similares.	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
57.	El servicio proporcionado por la incubadora en tema de asesoría a la actividad exportadora y/o búsqueda de socios/ inversionistas/ mentores/ académicos/ profesionales extranjeros se traduce en posibilidades reales de internacionalización de la empresa y mejoras en procesos productivos y el modelo de negocio.	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5
58.	Existen mecanismos adecuados para resolver conflictos de interés en ámbitos de decisión y conducción de la empresa.	A B	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5

59.	En los seminarios, foros y eventos asistidos, se concretan alianzas con compañías similares, Proveedores o Clientes. En tales instancias, se materializan negocios o colaboraciones conjuntas.	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5
60.	Se cumple con lo establecido en el contrato en cuanto a: cláusula de confidencialidad y exclusividad (en patentamiento, royalties, propiedad intelectual, derechos de marca, etc.), seguros (definir que es responsabilidad de cada parte y quien debe asegurarlo), responsabilidades en ámbitos específicos del proyecto (Ej.: en tema ambiental, responsabilidad social, etc.).	A	1	2	3	4	5
		B	1	2	3	4	5

Anexo N° 7
Tabla General de Datos

Preg.	Biomec				Surikat				Wiseconn				B		S		W	
	1		2		3		4		5		6		Brecha	Brecha	Brecha	Brecha	Brecha	Brecha
	Ideal	Real	Ideal	Real	Ideal	Real	Ideal	Real	Ideal	Real	Ideal	Real	1	2	3	4	5	6
1	4	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	2	-1	-1	-1	-1	0	-1
2	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	0	0	0	0	-1	0
3	3	2	3	3	5	2	4	3	4	3	3	2	-1	0	-3	-1	-1	-1
4	4	2	4	3	4	2	4	2	3	2	3	1	-2	-1	-2	-2	-1	-2
5	3	1	4	2	5	4	4	3	4	1	3	1	-2	-2	-1	-1	-3	-2
6	4	3	4	2	4	2	4	1	4	2	4	1	-1	-2	-2	-3	-2	-3
7	3	2	3	2	3	3	3	2	4	2	4	1	-1	-1	0	-1	-2	-3
8	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	-1	0	0	-1	0	0
9	5	3	4	3	4	3	5	3	4	3	4	3	-2	-1	-1	-2	-1	-1
10	4	3	4	3	4	3	5	3	4	3	4	3	-1	-1	-1	-2	-1	-1
11	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	-1	0	-1	0	-1	-1
12	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2	4	1	-2	-1	-1	-2	-2	-3
13	5	3	5	2	5	2	5	2	4	3	4	2	-2	-3	-3	-3	-1	-2
14	3	1	4	2	3	2	3	1	4	2	4	1	-2	-2	-1	-2	-2	-3
15	5	4	4	4	4	3	5	4	5	3	4	3	-1	0	-1	-1	-2	-1
16	4	3	4	3	5	3	4	3	4	3	4	3	-1	-1	-2	-1	-1	-1
17	5	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	4	-1	0	-2	0	-1	0
18	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	-1	0	-1	-1	0	-1
19	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	0	1	0	-1	0	-1
20	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	-1	0	-1	-1	-1	0
21	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3	4	2	0	-1	-1	0	-1	-2
22	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	3	-1	-1	-1	-1	-1	-2
23	5	3	5	2	4	2	5	3	5	2	5	3	-2	-3	-2	-2	-3	-2
24	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	4	2	-1	-1	-1	-1	-2	-2
25	3	3	3	2	3	3	3	2	3	1	3	2	0	-1	0	-1	-2	-1
26	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	0	-1	0	-1	-1	0
27	3	2	3	2	3	2	2	2					-1	-1	-1	0		
28	3	3	3	2	2	1	3	2					0	-1	-1	-1		
29	3	2	3	3	3	2	3	3					-1	0	-1	0		
30	3	2	2	2	2	1	2	1					-1	0	-1	-1		
31	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	-1	-1	-1	-1	-1	-2
32	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	-2	-2	-2	-2	-2	-2
33	5	2	4	2	4	2	4	2	5	2	4	2	-3	-2	-2	-2	-3	-2
34	4	2	4	2	4	3	4	2	4	2	4	2	-2	-2	-1	-2	-2	-2
35	5	4	5	3	4	3	4	3	5	5	4	4	-1	-2	-1	-1	0	0
36	4	2	4	3	4	2	3	3	4	3	4	3	-2	-1	-2	0	-1	-1
37	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	-2	-2	-2	-2	-2	-2
38	3	2	2	2	3	3	3	2					-1	0	0	-1		
39	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	-1	-1	0	-1	-1	-1
40	4	4	5	5	5	4	4	4	4	3	5	3	0	0	-1	0	-1	-2
41	4	4	4	3	4	4	4	3	5	3	5	4	0	-1	0	-1	-2	-1
42	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2	-1	-2	-1	-1	-2	-2
43	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2	-1	-2	-1	-1	-2	-2
44.a	4	2	5	3	4	2	5	2	4	2	5	3	-2	-2	-2	-3	-2	-2
44.b	4	3	4	4	5	4	4	4	5	3	5	4	-1	0	-1	0	-2	-1
44.c	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	2	-1	-1	0	-1	-1	-1
44.d	5	2	4	1	4	1	5	1	4	2	5	2	-3	-3	-3	-4	-2	-3
45	3	3	3	2	4	3	3	2	4	3	4	2	0	-1	-1	-1	-1	-2
46	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	-1	-1	-1	-1	-1	-2
47	5	3	5	2	5	5	5	4	5	4	4	4	-2	-3	0	-1	-1	0
48	4	3	4	3	4	3	5	3	4	3	5	3	-1	-1	-1	-2	-1	-2
49	4	4	5	3	5	4	4	3	4	4	4	3	0	-2	-1	-1	0	-1
50	5	3	5	4	5	3	5	2	5	4	5	3	-2	-1	-2	-3	-1	-2
51	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	-1	-1	-1	0	-1	-1
52	4	3	4	2	4	2	4	2	5	4	4	4	-1	-2	-2	-2	-1	0
53	5	3	4	3	4	3	5	3	5	3	4	3	-2	-1	-1	-2	-2	-1
54	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	-2	-1	-1	-2	-2	-2
55	4	4	5	4	4	3	5	4	5	3	4	3	0	-1	-1	-1	-2	-1
56	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2	-1	-2	-1	-1	-2	-2
57	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	-1	-1	-1	0	-1	-1
58	4	3	4	3	4	3	4	2	5	3	4	3	-1	-1	-1	-2	-2	-1
59	4	2	5	3	4	2	5	3	5	2	4	3	-2	-2	-2	-2	-3	-1
60	4	4	4	3	4	5	4	4	5	3	4	3	0	-1	1	0	-2	-1

Anexo N° 8 INNOVA CHILE

Innova Chile fue creado en marzo de 2005 a partir de la fusión del FDI (1994) y el FONTEC (1990), a fin de potenciar la acción de CORFO como principal agencia pública en Chile en la promoción de la innovación.

El trabajo de Innova Chile se desarrolla en el marco de la política de innovación impulsada bajo el mandato de la Pdta. Bachelet, y propuesta por el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNIC) a principios de 2006¹⁰. Además esta afecto a los recursos del Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC)¹¹.

Innova Chile Tiene como **Misión** contribuir a elevar la **competitividad de la economía chilena**, por la vía de:

- promover y facilitar la innovación en las empresas,
- estimular el desarrollo emprendedor, y,
- fortalecer el Sistema Nacional de Innovación.

Aumentar significativamente en el país el número de empresas que incorporan la innovación en sus estrategias competitivas Fortalecer las capacidades necesarias para que las empresas puedan innovar Estimular el emprendimiento y desarrollo de nuevos negocios y de empresas innovadoras Desarrollar un entorno favorable a la innovación y al emprendimiento, que provea las condiciones y servicios especializados adecuados

OBJETIVOS

ESTRATEGIA

- ✓ Provee de manera integral y flexible, y a través de una sola ventanilla, servicios que cubren los diversos requerimientos que enfrentan las empresas a lo largo del ciclo innovador (desde investigación pre-competitiva, desarrollo, transferencia tecnológica, hasta el escalamiento o introducción de innovaciones al mercado).
- ✓ Enfoque mixto:
 - Opera simultáneamente a demanda (proyectos) y en forma proactiva, a través de programas tecnológicos en sectores y áreas claves de alto impacto, que responden a estrategias concertadas entre el sector privado, la academia y el sector público.
 - Por ventanilla abierta (permanente) y por concursos.

ESTRATEGIA INNOVA CHILE

- ✓ Financiamiento especializado
- ✓ Asesoría experta en todo el ciclo de innovación
- ✓ Desarrollo de redes de ayuda para innovar
- ✓ Articulación de iniciativas colaborativas

¹⁰ Dentro de las funciones del consejo se encuentran: Proponer la Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad (ENIC); Recomendar distribución presupuestaria para el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) y el Diseño y evaluación de políticas públicas en Innovación

¹¹ En 2005 se instauró una ley de impuesto específico a la minería (ley n° 20.026) también denominada Royalty II, cuyo principal objetivo fue promover el desarrollo de la ciencia y la tecnología, la formación de recursos humanos y el fortalecimiento de las capacidades regionales.

Durante 2007 los recursos de FIC se distribuyeron entre CORFO, CONICYT, FIA y otras agencias. Los recursos asignados a InnovaChile de CORFO correspondieron a \$18.564 millones. Para 2008, los recursos FIC asignados a InnovaChile ascienden a \$23.660 millones.

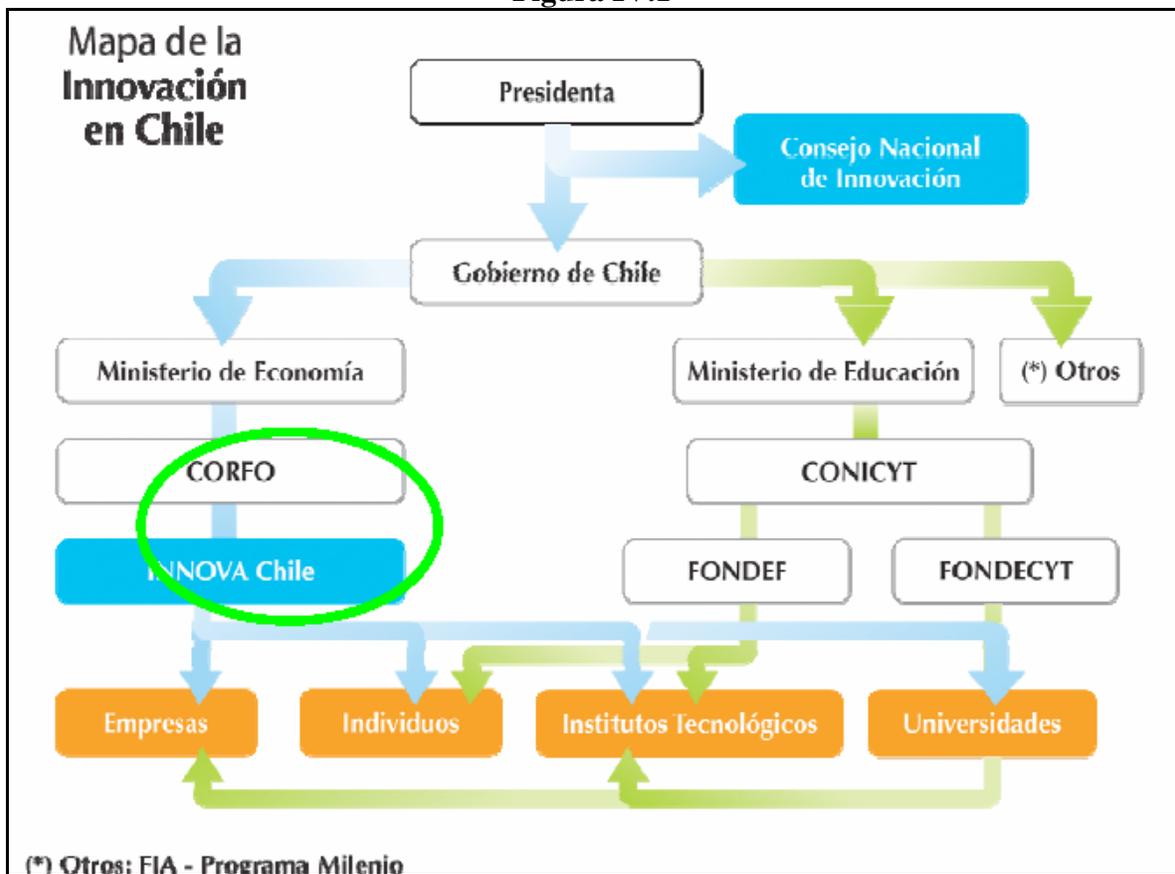
CLIENTES /SERVICIOS PRINCIPALES

- ✓ Empresas (individuales o asociadas) (aprox. 70% Pymes)
- ✓ Centros/Institutos tecnológicos
- ✓ Universidades (instalados en Chile)
- ✓ Emprendimiento

SERVICIOS

- ✓ Subsidios (costos compartidos, riesgo, apropiabilidad)
- ✓ Asesoría experta en todo el ciclo de innovación
- ✓ Desarrollo de redes de ayuda para innovar

Figura IV.1



Fuente: www.corfo.cl

Anexo N° 9

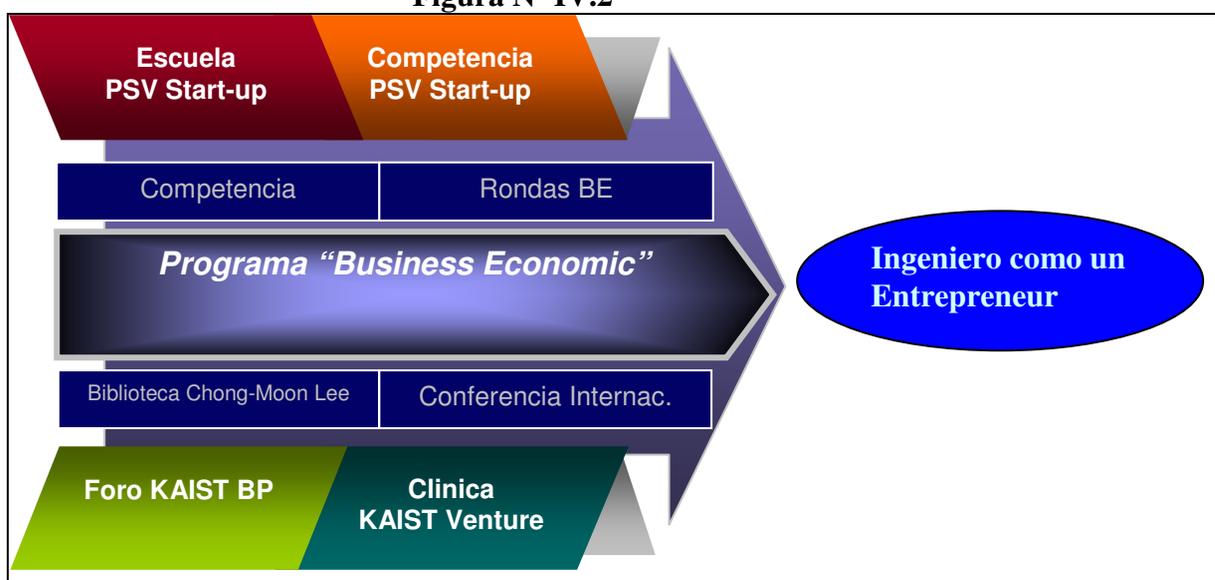
Caso Reciente de Centro de Emprendimiento en el HTVC

i) **CENTRO DE EMPRENDIMIENTO BASADO EN CIENCIAS, CSE KAIST¹²**

El Centro para el emprendimiento basado en Ciencias, CSE, fue fundado en KAIST con el fondo de capitales semilla de Chong-Moon Lee (Presidente del Grupo de Empresa Ambex) y la contrapartida de fondos del Ministerio de Ciencia y Tecnología en mayo de 2005.

El objetivo principal de este Centro es integrar la educación y las actividades de investigación en ciencia y tecnología con las de gestión empresarial y la economía.

Figura N° IV.2



Fuente: Prof. Taeyong Yang, 2008

Tabla IV.13
Funciones del CSE

Educación	Emprendimiento, administración de negocios, talleres en economía y gestión de tecnología para estudiantes de ciencias e ingeniería Apoyo en administración de nuevos negocios a estudiantes Lecturas especiales de CEOs de negocios tecnológicos Foro KAIST BP
Investigación	Casos de estudio de emprendimientos, actividades de nuevos negocios Análisis acerca de éxitos y fallas en nuevos negocios Conferencia Internacional (ex: ACCEL REE Asia 2007 en KAIST)
Base Conocimiento	Biblioteca "Chong-Moon Lee Library" Materiales para educación e investigación en Emprendimiento Redes locales y globales de emprendimiento

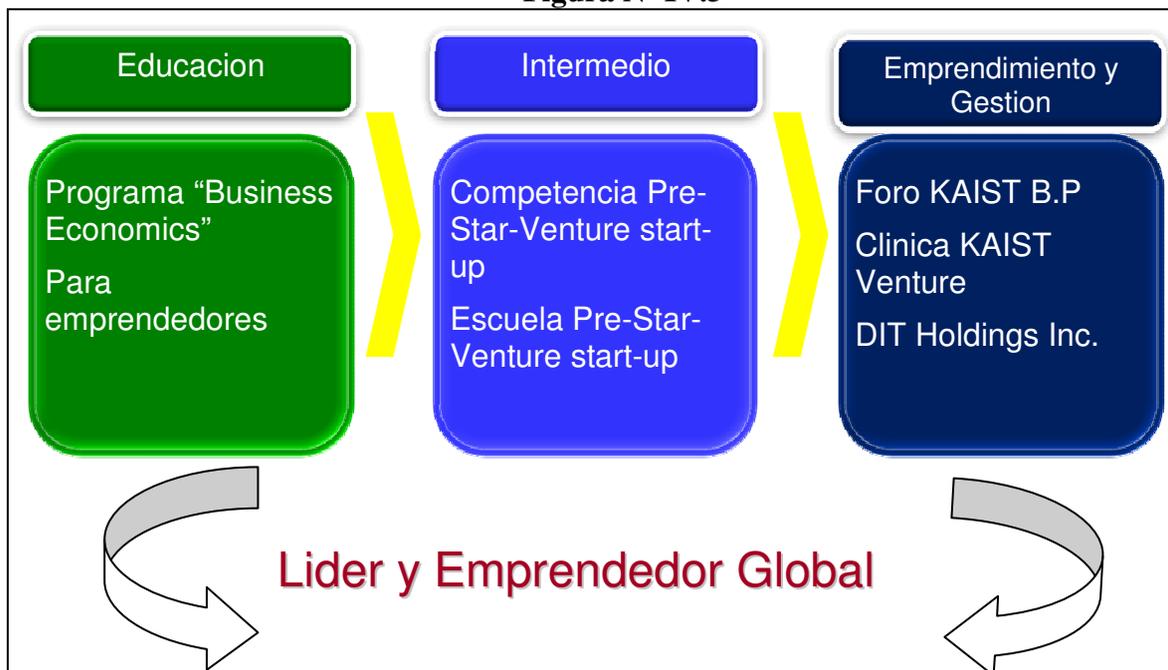
Fuente: Prof. Taeyong Yang, 2008

¹² Prof. Taeyong Yang, Ph.D. "APEC - Promoting Local Innovation and Entrepreneurship". Center for Science-based Entrepreneurship, KAIST, Marzo 2008.

Actividades del CSE de KAIST

La creación de valor desde la educación hasta la puesta en marcha y gestión de empresas para estudiantes de ciencia e ingeniería

Figura N° IV.3



Fuente: Prof. Taeyong Yang, 2008

Se detallan a continuación las tres fases que conforman el programa de incubación del CSE-KAIST

A) Progreso y estatus del Business Economics Program, BEP

Figura N° IV.4

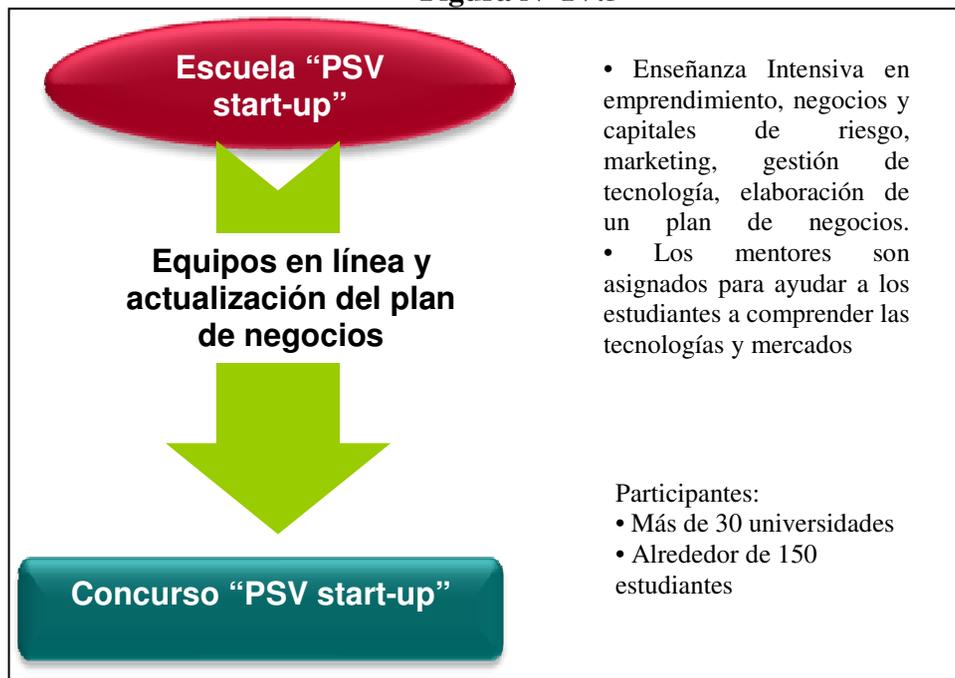
2003-2005	2006	Feb. 2008	2009 (E)
M. Tech. - Certificado	Negocios y Economía - Minor	Negocios y Economía - Dual Major - Minor	MoT - Escuela de Graduados
191 estudiantes	632 estudiantes - Minor: 162	1,096 estudiantes - Dual: 16	- Track Profesional - Trac Academicos
	Reclutamiento - Facultades 10, investigadores 2	REE Host (07') - 36 naciones - 241 participantes	

Fuente: Prof. Taeyong Yang, 2008

B) Estructura y estado del Concurso *Pre-Star-Venture start-up*

El Pre-Star-Venture, **PSV** consiste en 2 etapas de desarrollo: una **Escuela start-up** y el **concurso** en sí.

Figura N° IV.5



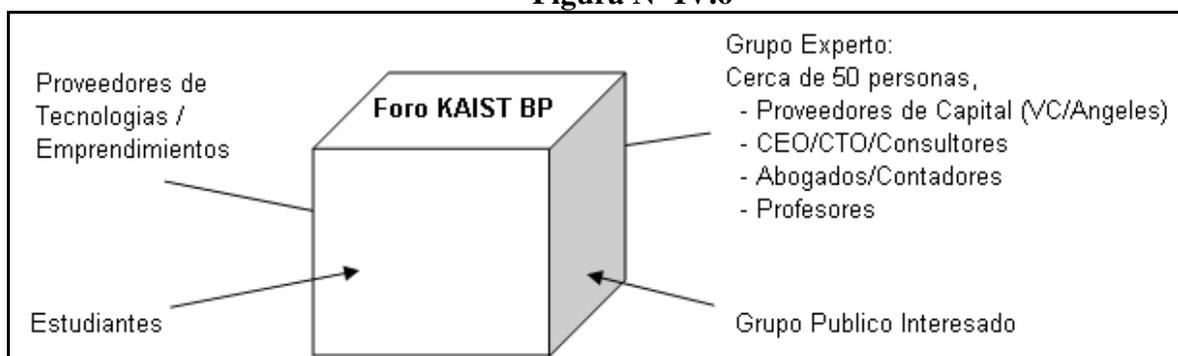
Fuente: Prof. Taeyong Yang, 2008

C) Introducción al KAIST Business Plan Forum (B.P.F)

Objetivo principal

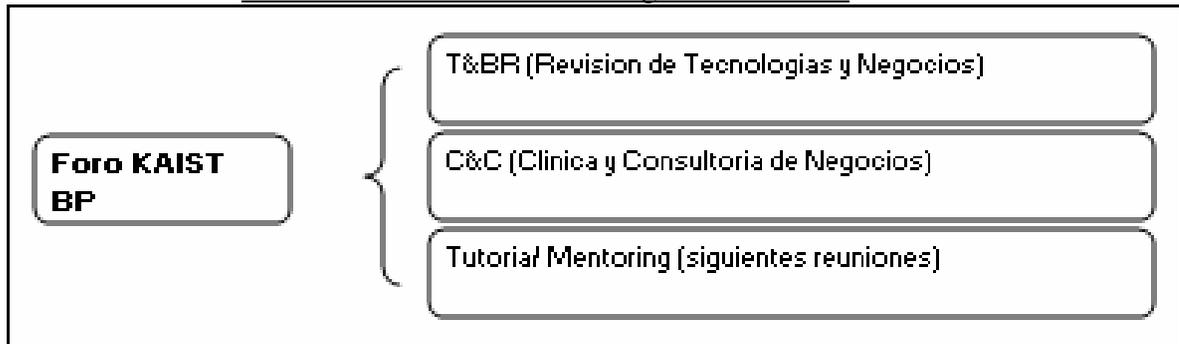
- Conectar soluciones tecnológicas de proveedores con diferentes grupos, entre ellos VCs, Capitales ángeles, abogados-contadores.

Figura N° IV.6



Fuente: Prof. Taeyong Yang, 2008

Figura N° IV.7
Estructura del foro “Plan de Negocios KAIST”.



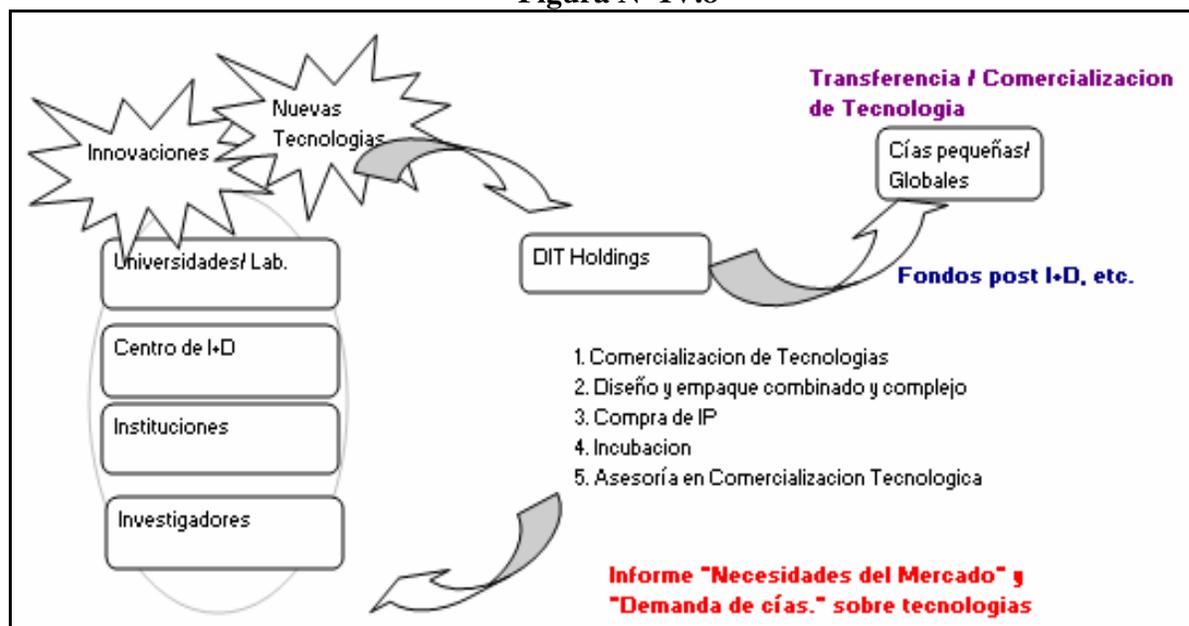
Fuente: Prof. Taeyong Yang, 2008

- T & BR: Presentación de planes de negocio y discusión sobre cuestiones generales que incluyen IR (relación con inversor), la estrategia empresarial y la comercialización, venta nacional e internacional y gestión financiera.
 - o Cada dos meses (2 ~ 3 planes de negocio, 1 hora por empresa)
- C & C: Reunión Privada; el C & C se lleva a cabo para ayudar al expositor (empresa) para discutir transacciones especiales de negocios y temas relacionados.
 - o Caso por caso (1 empresa, 3 ~ 4 horas).
- Mentoring/Tutoría: más debates sobre cuestiones de su actividad empresarial con expertos en temas afines, después del foro.
 - o Reunión informal; 1 o 2 veces/semana para cada empresa; más de 3 ~ 6 meses

Objetivo y función de DIT HOLDINGS INC.

Promover la comercialización a través de packaging, re-diseño, sincronización, y la combinación de tecnologías básicas adquiridas según demanda tecnológica.

Figura N° IV.8



Fuente: Prof. Taeyong Yang, 2008

Anexo N° 10

Networking o Redes de trabajo

Red: Es un ambiente de cooperación que permite y favorece el flujo de información. La red se forma cuando dos o más personas se relacionan para intercambiar información y así avanzar en el desarrollo de su trabajo. Intercambian información por voluntad propia. La red se mantiene activa en la medida en que la información intercambiada fluya y sea relevante a los propósitos de cada participante.

Red de Trabajo: Es el siguiente paso en el desarrollo natural del trabajo al haber intercambiado información. El reconocimiento de intereses en común y áreas relacionadas resulta en la identificación de un propósito unificador y el establecimiento de una red de trabajo.

Alianza Estratégica: Habiendo identificado el propósito unificador de la red de trabajo, los distintos miembros de la red se unen para llevar a cabo un proyecto específico que ayude a alcanzar este propósito. Este proyecto específico o actividad determinadas se identifica como Alianza Estratégica

Valores fundamentales de una red de trabajo:

- A. Propósito unificador: Es el que aglutina y sirve de guía. Valores compartidos, puntos de vista similares y objetivos comunes, mantienen unida a una red de trabajo.
- B. Miembros independientes. La independencia es un prerrequisito. Cada miembro de una red, cualquier persona, compañía o país contribuye a una red de trabajo de su propia y particular experiencia, conocimientos y recursos sin necesidad de alterar radicalmente su independencia y características propias.
- C. Líneas de comunicación voluntaria. El distintivo de una red de trabajo, son sus líneas de comunicación. Son más profundas y multidireccionales que otros tipos de organización.
- D. Liderazgo múltiple. "Cada persona o grupo en una red tiene algo único para contribuir a alguna parte del proceso". "Menos jefes, más líderes".
- E. Niveles integrados. La red es multinivel, no plana.

Los Facilitadores:

Esta es la pieza clave tanto de una red, como de la red de trabajo y la Alianza estratégica. Tanto en el proceso de formación como en el funcionamiento de una red, es necesario que exista una persona o entidad que, teniendo la visión, asumiendo compromiso, y llevando a la acción las tareas funciona como el que facilita la inserción de nuevos miembros, mantiene el flujo de información y propicia el fortalecimiento de las relaciones entre los que potencialmente tienen algo que aportar para alcance del objetivo común. El facilitador, no es el que tiene la autoridad, sino el que toma sobre sí la responsabilidad de mantener unidas las personas o entidades que forman una red.

El desarrollo del proceso de integración de las redes:

1. Surgimiento de los facilitadores que tienen la visión y están dispuestos a llevar adelante la visión. Este proceso puede ser, tanto espontáneo como provocado, puede ser el resultado natural de una conversación, de un encuentro, congreso o consulta.
2. Inicio de una red de información: El compartir información y generar reacción es el primer paso en el proceso de formación de una red, que llamaremos de información. Durante este proceso, se estará intercambiando información que lleve a "sintonizar" a los participantes hacia un proceso específico o hacia la definición de lo que será el objetivo aglutinador de la red. En este proceso, las comunicaciones no necesitan ser formales, solo fluidas y constantes y que provoquen reacción para mantener funcionando la red de información.
3. Crear un ambiente de cooperación: Luego de que los participantes han arribado a un entendimiento en cuanto a lo que quieren perseguir juntos, ellos comienzan a provocar el

establecimiento de un "ambiente de cooperación" que puede ser, desde una reunión, un foro, hasta un encuentro o consulta, que permita el flujo de la información que encamine a la búsqueda del alcance del objetivo en común.

4. Se establecen áreas de trabajo que llevan a una cooperación determinada (alianza estratégica): Como resultado del continuado interés, algunos de los miembros de la red que han participado en este ambiente, deciden unirse de una manera mas formal y evidente para hacer un trabajo que han acordado como necesario y que ellos comparten, esto es ya el proceso para la formación de una Alianza Estratégica.

(Fuente: <http://www.comimex.org/articulos/0017.htm>)

Anexo N° 11

A) CAPITAL SEMILLA L .1 (Estudios de Preinversión)

Subsidio que apoya la definición y formulación de proyectos de negocio innovadores con expectativas de alto crecimiento.

Quiénes pueden postular:

Emprendedores: Personas naturales mayores de 18 años, quienes pueden presentarse de manera individual o asociada

Empresas sin historia: Personas jurídicas chilenas (comprendidas las empresas de responsabilidad limitada) que posean una existencia efectiva no superior a 18 meses contados desde la fecha de emisión de su primera boleta o factura.

Qué subsidia: Proyectos orientados a consolidar negocios innovadores basados en productos que:

- No se encuentren en fases de desarrollo y/o adaptación de tecnología
- Presenten factores de diferenciación significativos
- No hayan sido implementados con anterioridad en el territorio nacional
- Presenten oportunidades comerciales, expectativas de rentabilidad y potencial de crecimiento.

Cuánto subsidia: Hasta 80% del monto total del proyecto, con un tope máximo de \$ 6 millones. Dentro de este monto se considera \$ 1 millón para solventar las actividades del Patrocinador. En cualquier caso, el postulante deberá aportar al menos 20% del costo total de las actividades. En ese aporte deberá incluirse al menos \$ 750.000 en dinero.

Cuándo postular: Admite la recepción de proyectos sólo los primeros 10 días de cada mes.

B) CAPITAL SEMILLA L .2 (Apoyo a La Puesta en Marcha)

Subsidio que apoya el despegue y puesta en marcha de proyectos de negocio innovadores con expectativas de alto crecimiento.

Quiénes pueden postular:

- Empresas constituidas durante la ejecución de la línea Capital Semilla: Estudio de Preinversión (empresas individuales de responsabilidad limitada).
- Emprendedores, personas naturales mayores de 18 años, los que pueden presentarse de manera individual o asociada.
- Empresas sin historia, personas jurídicas (comprendidas las empresas de responsabilidad limitada) que posean una existencia efectiva no superior a 18 meses.

Qué subsidia: Proyectos orientados a consolidar negocios innovadores basados en productos que:

- No se encuentren en fases de desarrollo y/o adaptación de tecnología;
- Presenten factores de diferenciación significativos;
- No hayan sido implementados con anterioridad en el territorio nacional
- Presenten oportunidades comerciales, expectativas de rentabilidad y potencial de crecimiento.

Cuánto subsidia: Hasta 90% del monto total del proyecto, con un tope máximo de \$ 40 millones. Dentro de este monto, se consideran recursos para las actividades del Patrocinador de \$500 mil mensuales, con un tope máximo de \$ 6 millones.

Cuándo postular: Todos los días hábiles del año.

Anexo N° 12

Programa Incubadoras de Innova Chile

Programa Nacional de Incubadoras de Nuevos Negocios

A partir del 2003 CORFO, a través de Innova Chile, ha decidido abordar una política para fomentar la capacidad emprendedora y la creación de nuevas empresas y aumentar su probabilidad de éxito y sobrevivencia en el mercado, a través de la creación de un Programa Nacional de Incubación de Negocios.

El programa ha sido orientado a generar las condiciones adecuadas para el desarrollo de los proyectos, a la búsqueda de socios, a facilitar el acceso a fuentes de financiamiento y a fortalecer la capacidad emprendedora en el país.

Aumentando la velocidad del nacimiento de nuevas empresas y su tasa de éxito en el mediano plazo, las incubadoras apoyaran a los pequeños y medianos empresarios, en la compleja etapa de inicio y desarrollo de una innovación productiva.

a) Innova Chile - Creación de Incubadoras

Esta línea de financiamiento apoya la creación de Incubadoras de Negocios, que fomenten la capacidad emprendedora y la creación de nuevas empresas en Chile. Estas deben estar vinculadas a universidades, entidades tecnológicas dependientes de universidades con personalidad jurídica propias, institutos profesionales y centros de formación técnica.

¿En qué consiste?

Es un cofinanciamiento, bajo la modalidad de subsidio no reembolsable, de hasta un 70 % del monto total requerido para la ejecución del proyecto, con un tope máximo a solicitar de 300 millones de pesos. Las entidades postulantes deben acreditar el aporte de cofinanciamiento, ya sea pecuniario o no pecuniario, en a lo menos, un 30% del costo total del proyecto postulado.

¿Quiénes pueden acceder?

Universidades y entidades tecnológicas nacionales dependientes de universidades con personalidad jurídica propia. Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica, con personalidad jurídica propia, cuyo objeto se encuentre vinculado a la formación en los ámbitos de las tecnologías de la información en las áreas de la electrónica, informática y comunicaciones. Las entidades beneficiarias deberán acreditar una existencia efectiva de a lo menos dos años desde la fecha de postulación y competencia en las áreas del proyecto postulado.

Deben presentarse asociadas con empresas o asociaciones empresariales o gremiales u otras entidades públicas o privadas cuya participación sea relevante para el modelo de negocio de la incubadora, que acrediten una existencia efectiva de a lo menos dos años al momento de postular.

Sin perjuicio de lo anterior, se podrán presentar, además, asociadas a otras entidades, tales como, incubadoras extranjeras, corporaciones municipales, u otro tipo de entidades públicas o privadas relevantes para los ámbitos de acción del proyecto, especialmente tratándose de incubadoras regionales.

¿Cómo se accede?

Presentando en las oficinas de Innova Chile en Santiago o en las Direcciones Regionales de CORFO, la solicitud de financiamiento que considera el proyecto formulado según las pautas de presentación exigidas, además de antecedentes legales y financieros de las empresas postulantes.

b) Innova Chile - Fortalecimiento de Incubadoras

Esta línea aporta cofinanciamiento de proyectos destinados al fortalecimiento y/o sustentabilidad de incubadoras que se encuentren actualmente en funcionamiento.

¿En qué consiste?

Consiste en un cofinanciamiento, bajo la modalidad de subsidio no reembolsable, de hasta un 60 % del monto total requerido para la ejecución del proyecto, con un tope máximo a solicitar de 300 millones de pesos. Las entidades postulantes deben acreditar el aporte de cofinanciamiento, ya sea pecuniario o no pecuniario, en a lo menos, un 40% del costo total del proyecto postulado.

¿Quiénes pueden acceder?

Incubadoras que posean personalidad jurídica propia e incubadoras existentes dependientes de Universidades, entidades tecnológicas nacionales dependientes de universidades o Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica que hayan desarrollado proyectos de creación de incubadoras de INNOVA CHILE.

Excepcionalmente podrán postular incubadoras que hayan sido creadas mediante otras fuentes de financiamiento públicas o privadas, nacionales o internacionales

Será requisito que las entidades beneficiarias se presenten asociadas con empresas o asociaciones empresariales o gremiales productivas u otro tipo de entidades públicas o privadas, ya sea que correspondan a aquellos que son socios de la incubadora en ejecución, o bien se trate de nuevos integrantes para los fines del proyecto de fortalecimiento, cuya participación sea estratégicamente relevante para el modelo de negocio de la incubadora.

¿Cómo se accede?

Presentando en las oficinas de INNOVA CHILE en Santiago o en las Direcciones Regionales de CORFO, la solicitud de financiamiento a INNOVA CHILE que considera el proyecto formulado según las pautas de presentación exigidas, además de antecedentes legales y financieros de las empresas postulantes.

c) Innova Chile - Apoyo a la Operación de Incubadoras

Esta línea de financiamiento apoya la operación de Incubadoras de Negocios, que fomenten la capacidad emprendedora y la creación de nuevas empresas en Chile.

Línea 1: Formación y Capacitación para Incubadoras

Financia la capacitación, formación y entrenamiento en el país, de los gerentes, profesionales y técnicos de las incubadoras de negocios chilenas, mediante su participación en instancias de formación, entrenamiento y/o capacitación en instituciones nacionales e internacionales, para lograr la adquisición de habilidades en incubación

En qué consiste?

Consiste en un financiamiento de hasta un 100% del proyecto, bajo la modalidad de subsidio no reembolsable para miembros de las incubadoras, y de un 50% para entidades asociadas, con un tope máximo a solicitar de 15 millones de pesos.

Quiénes pueden acceder?

Incubadoras que posean personalidad jurídica propia, incubadoras existentes dependientes de Universidades, Centros de Formación Técnica, Centros de Desarrollo Empresarial u otros, que tengan vigente el uso del instrumento de Incubadoras de INNOVA CHILE
Las instituciones beneficiarias serán la contraparte para todos los efectos jurídicos y contractuales respecto de INNOVA CHILE – CORFO

Cómo se accede?

La recepción de las postulaciones se realizará mediante el sistema de ventanilla abierta. En consecuencia, se podrán presentar proyectos desde la fecha que INNOVA CHILE establezca en el respectivo aviso de convocatoria, en la Oficina de Partes de CORFO, en las dependencias de la Corporación ubicadas en Moneda 921, 2° piso, Santiago o en sus Direcciones Regionales.

Línea 2: Misiones Tecnológicas de Incubadoras

Financia programas de giras tecnológicas a Europa, que permitan apoyar el desarrollo de habilidades gerenciales, tecnológicas y comerciales, de gerentes y profesionales de incubadoras

En qué consiste?

Consiste en un financiamiento de un 100% del proyecto bajo la modalidad de subsidio no reembolsable, con un tope máximo a solicitar de 10 millones de pesos por incubadora de negocios.

Quiénes pueden acceder?

Incubadoras que posean personalidad jurídica propia, incubadoras existentes dependientes de Universidades, Centros de Formación Técnica, Centros de Desarrollo Empresarial u otros, que tengan vigente el uso del instrumento de Incubadoras de INNOVA CHILE
Las instituciones beneficiarias serán la contraparte para todos los efectos jurídicos y contractuales respecto de INNOVA CHILE – CORFO

Cómo se accede?

La recepción de las postulaciones se realizará mediante el sistema de ventanilla abierta. En consecuencia, se podrán presentar proyectos desde la fecha que INNOVA CHILE establezca en el respectivo aviso de convocatoria, en la Oficina de partes de CORFO, en las dependencias de la Corporación ubicadas en Moneda 921, 2° piso, Santiago o en sus Direcciones Regionales.

Línea 3: Asistencia Técnica Local

Financia la contratación de asesorías técnicas locales especializadas, con el fin de potenciar las capacidades de las incubadoras en aspectos tales como: desarrollo de planes de negocios, estrategia de búsqueda de proyectos, finanzas, marketing, contabilidad, aspectos

legales, informática, comercio exterior, diseño y estructuración de redes, estudios de mercado, entre otros.

En qué consiste?

Consiste en un financiamiento de un 100% del proyecto bajo la modalidad de subsidio no reembolsable, con un tope máximo a solicitar de 15 millones de pesos

Quiénes pueden acceder?

Incubadoras que posean personalidad jurídica propia, incubadoras existentes dependientes de Universidades, Centros de Formación Técnica, Centros de Desarrollo Empresarial u otros, que tengan vigente el uso del instrumento de

Incubadoras de INNOVA CHILE Las instituciones beneficiarias serán la contraparte para todos los efectos jurídicos y contractuales respecto de INNOVA CHILE – CORFO

Cómo se accede?

La recepción de las postulaciones se realizará mediante el sistema de ventanilla abierta. En consecuencia, se podrán presentar proyectos desde la fecha que INNOVA CHILE establezca en el respectivo aviso de convocatoria, en la Oficina de Partes de CORFO en las dependencias de la Corporación ubicadas en Moneda 921, 2° piso, Santiago o en sus Direcciones Regionales

Línea 4: Talleres y Seminarios de Difusión

Financia el desarrollo de talleres y seminarios que permitan difundir la oferta de servicios de las incubadoras, apoyando sus áreas de focalización, y que también les permita profundizar las relaciones con los distintos actores regionales (emprendedores, autoridades, empresarios, etc.) dando a conocer las necesidades específicas y demandas de servicios que éstos tienen para con las incubadoras.

En qué consiste?

Consiste en un financiamiento de un 100% del proyecto bajo la modalidad de subsidio no reembolsable, con un tope máximo a solicitar de 6 millones de pesos

Quiénes pueden acceder?

Incubadoras que posean personalidad jurídica propia, incubadoras existentes dependientes de Universidades, Centros de Formación Técnica, Centros de Desarrollo Empresarial u otros, que tengan vigente el uso del instrumento de Incubadoras de INNOVA CHILE. Las instituciones beneficiarias serán la contraparte para todos los efectos jurídicos y contractuales respecto de INNOVA CHILE – CORFO.

Cómo se accede?

La recepción de las postulaciones se realizará mediante el sistema de ventanilla abierta. En consecuencia, se podrán presentar proyectos desde la fecha que INNOVA CHILE establezca en el respectivo aviso de convocatoria, en la Oficina de Partes de CORFO en las dependencias de la Corporación ubicadas en Moneda 921, 2° piso, Santiago o en sus Direcciones Regionales.

Línea 5: Formación de Alianzas Estratégicas de Cooperación y Coordinación

Apoya la formación de alianzas para lograr economías de escala y mejoras de calidad en la gestión y operación de las incubadoras, mediante proyectos destinados a: instalar las

mejores prácticas del sistema nacional y de pares internacionales en la red de incubadoras chilenas; estandarizar métricas del sistema; internacionalizar las incubadoras y los emprendimientos que se gestan al interior de ellas; desarrollo de plataformas tecnológicas para la incubación, entre otros.

En qué consiste?

Consiste en un cofinanciamiento de hasta un 70% del proyecto, bajo la modalidad de subsidio no reembolsable con un tope máximo a solicitar de 120 millones de pesos. Las incubadoras y entidades asociadas deberán cofinanciar en, al menos, un 30% del costo total del proyecto.

Quiénes pueden acceder?

Incubadoras que posean personalidad jurídica propia, incubadoras existentes dependientes de Universidades, Centros de Formación Técnica, Centros de Desarrollo Empresarial u otros, que tengan vigente el uso del instrumento de Incubadoras de INNOVA CHILE. Las instituciones beneficiarias serán la contraparte para todos los efectos jurídicos y contractuales respecto de INNOVA CHILE- CORFO

Anexo N° 13 Capital Riesgo

Capital de Riesgo para Pymes en Expansión

¿En qué consiste?

Es un financiamiento de CORFO en forma de créditos de largo plazo a Fondos de Inversión regidos por la Ley N° 18.815 o la Ley N° 18.657, por un monto de hasta el 300% de los aportes hechos por los inversionistas privados a los Fondos, para que éstos aporten capital en empresas o proyectos que presenten gran potencial de crecimiento y rentabilidad. Con ello, CORFO cuadruplica la capacidad de los Fondos para invertir en dichas empresas.

El financiamiento CORFO al Fondo de Inversión se realiza en Unidades de Fomento (UF) o en US Dólares, con plazos acordes a la duración del Fondo (con un máximo de 15 años) y un esquema de tasa de interés en función de la rentabilidad obtenida por el Fondo de Inversión al momento de su liquidación.

¿Quiénes pueden acceder?

Con el financiamiento otorgado por CORFO, los Fondos de Inversión pueden realizar aportes de capital en medianas y pequeñas empresas de cualquier sector económico, constituidas como sociedades anónimas cerradas, legalmente constituidas en Chile, o sociedades anónimas u otras sociedades de capital constituidas en el extranjero, siempre que los recursos sean aportados directamente por éstas en una sociedad con domicilio en Chile. Las empresas receptoras de los recursos deberán poseer un patrimonio no superior a UF100.000 a la fecha de la inversión del Fondo.

Se exceptúan las empresas inmobiliarias, instituciones financieras, sociedades de inversión, empresas en cuyos procesos productivos o cuyos productos fabricados no cumplen con la normativa ambiental vigente o aquellas en que los aportantes del Fondo posean relaciones de propiedad o de acreencia directa o indirecta.

En cuanto a los Fondos de Inversión que pueden optar a estos recursos de CORFO, para aportarlos a su vez a empresas, son elegibles aquellos constituidos de acuerdo a la Ley N°18.815 o la Ley N° 18.657 y que cumplan los requisitos definidos por CORFO. Además las Administradoras de Fondos de Inversión deberán cumplir con los requisitos definidos en las Normas de Utilización de esta línea.

¿Qué financia?

Los Fondos de Inversión aportan capital en función de distintos criterios para evaluar un potencial negocio y decidir su participación en él.

No obstante, por lo general se trata de negocios que ofrecen perspectivas de alta rentabilidad (que permitan al Fondo compensar los riesgos que asume al invertir en iniciativas en desarrollo), orientados a un mercado en crecimiento con una demanda potencial importante y con posibilidades de conquistar mercados externos.

Dónde acceder

Fondo Precursor

Administradora: Gerens Capital S.A.

Contacto: Patricio Arrau, gerente general

Dirección: Padre Mariano 272, of. 202, Providencia, Santiago

Teléfono: (56-2) 235 98 90

Fax: (56-2) 235 68 75

Web: www.gerenscapital.cl

Invierte en empresas que presenten proyectos con alto potencial de crecimiento y rentabilidad, que no hayan podido llevarse a cabo debido a falta de liquidez financiera, deficiencias en el control de gestión, estructura societaria inadecuada o razones estratégicas. Se excluyen empresas

inmobiliarias, servicios financieros, sociedades de inversión y empresas cuyos procesos productivos o productos fabricados no cumplen con la normativa ambiental vigente.

Fondo Halcón II

Administradora: Econsult Administradora de Fondos de Inversión S.A

Contacto: Juan Sommer, gerente general

Dirección: El Golf 99, oficina 402, Las Condes, Santiago

Teléfono: (56-2) 476 8830

Fax: (56-2) 476 8827

Web: www.econsult.cl

Su estrategia de inversión es la de potenciar negocios atractivos de emprendedores experimentados y con capacidad de ejecución. El negocio debe tener una ventaja competitiva en el mercado que le permita crecer en forma exponencial y rentable con el aporte del Fondo y el apoyo de la Administradora.

Fondo Crecimiento Agrícola

Administradora: Sembrador Capital de Riesgo S.A.

Contacto: José Miguel Fernández, gerente general

Dirección: Luis Pasteur 5661, Vitacura, Santiago

Teléfono: (56-2) 940 64 00

Fax: (56-2) 242 12 20

Web: www.subsole.cl

Focaliza sus inversiones en el desarrollo de plantaciones y cultivos, plantas de proceso agroindustrial y apoyo a la comercialización de productos agrícolas, así como en investigación y desarrollo relacionado con la industria agrícola y agroindustrial, mediante un involucramiento activo en la gestión de la empresa.

Expertus

Administradora: Independencia S.A. Administradora de Fondos de Inversión

Contacto: Enrique Ovalle, gerente general

Dirección: Coyancura 2283, of. 1102. Providencia, Santiago

Teléfono: (56-2) 234 4777

Fax: (56-2) 234 4793

Web: www.independencia-sa.cl

Invierte sus recursos en empresas relacionadas con el sector educación, sean sociedades que operen establecimientos de educación básica, pre-básica o superior, o bien, empresas que presten servicios relacionados con dicha actividad.

Fondo AXA Capital Chile

Administradora: South Cone AGF S.A.

Contacto: Gustavo Rivera, gerente general

Dirección: Av. Providencia 1760, piso 23, Providencia, Santiago

Teléfono: (56-2) 678 6666

Fax: (56-2) 678 6601

Web: www.axacapitalchile.com

AXA Capital Chile es un fondo de inversión local relacionado a un operador mundial de fondos de inversión, lo que permite a las empresas de su portafolio acceder a una red de contactos internacionales, de los cuales pueden nacer oportunidades comerciales (apertura de canales de distribución, transferencia de tecnologías, entre otras). Está orientado a empresas chilenas consolidadas en su operación, que tengan a lo menos 3 años de operación y ventas anuales mínimas de US\$ 5 millones. Financia el desarrollo de empresas con fuerte potencial de crecimiento, pertenecientes a todos los sectores de la economía nacional, excepto inmobiliario e intermediación financiera. En general, considera invertir entre US\$ 2 y US\$ 6 millones por empresa.

Fondo PI Capital Agroindustria

Administradora: PI Capital de Riesgo S.A.

Contacto: Jorge Bustos, gerente general

Dirección: San Sebastián 2839, of.605. Las Condes, Santiago.

Fono: (56-2) 481 7590

Fax: (56-2) 246 38 67

Web: www.picapital.cl

Va dirigido a proyectos de inversión o empresas del sector agrícola y agroindustrial de al menos US\$ 1,5 millones. Se focaliza en emprendimientos que destaquen por su alto potencial de crecimiento y por incorporar innovación ya sea en sus procesos, en sus productos o en la gestión del negocio. Asimismo, se concentrará en inversiones en zonas geográficas distintas a las habituales, en especies o variedades dirigidas al mercado de exportación de alta calidad, y en empresas que incorporen conocimiento y tecnología en sus procesos y mercados finales de exportación.

Fondo Inversión en Empresas Innovadoras

Administradora: Inversiones Innovadoras S.A.

Contacto: Javier Duarte García de Cortázar, gerente general

Dirección: Avda. Parque Antonio Rabat Sur 6165, Vitacura, Santiago

Teléfono: (56-2) 240 0303

Fax: (56-2) 241 9383

Se orienta a empresas que desarrollen proyectos innovadores, de preferencia aquellas que participen en los siguientes sectores productivos o tecnologías: Recursos Marinos, Agroindustrias, Forestal e Industria Maderera, Tecnologías de Información y Comunicación, Capital Humano, Medio Ambiente, Metrología Química y Biotecnología, y que se encuentren en etapa de creación/expansión.

Fondo de Inversión Emprendedor I

Administradora: IFINCORP S.A.

Contacto: Jaime Vargas, Vicepresidente.

Dirección: Dr. Manuel Barros Borgoño 105, piso 3. Providencia, Santiago.

Fono: (56-2) 346 82 28

Fax: (56-2) 235 32 57

Web: www.ifincorp.cl

El Fondo de Inversión Emprendedor I va dirigido a inversiones orientadas a proyectos innovadores enfocados a la producción y comercialización de un bien o servicio nuevo o mejorado y la adopción de métodos de producción nuevos o mejorados incluyendo cambios de equipos, recursos humanos. Asimismo, se relaciona con proyectos dirigidos a la tercera edad (salud, turismo y recreación, vivienda u otros). Finalmente, el Fondo se orienta a aquellas empresas que estén enfocadas en la exportación de sus productos o servicios.

Fondo A5 Capital

Administradora: A5 Capital S.A.

Contacto: Andrés Errázuriz, Gerente General.

Dirección: La Concepción 322, of. 505. Providencia, Santiago.

Teléfono: (56-2) 235 36 48

Fax: (56-2) 235 04 21

Enfoque en áreas específicas del sector alimentario chileno tales como acuicultura, procesamiento y exportación de productos del mar, agricultura y agroindustria en sectores emergentes, y empresas de servicios relacionadas con estas industrias. Enfoque especial en áreas donde Chile tenga ventajas comparativas reales y la posibilidad de ser un líder mundial. De esta misma forma, se promoverá la innovación en procesos y aportes tecnológicos que puedan resultar en cambios sustanciales de productividad o simplemente generación de nuevas oportunidades. En los casos que sea necesario, el Fondo a través de su Administradora tomara un rol activo en la gestión de las empresas donde invierte para de esta forma aportar al desarrollo del plan de negocios acordado.

Más información: Moneda 921, piso 4, oficina 427, Santiago, Chile. Teléfono (56-2) 631 8492. Fax (56-2) 696 7688. **Contáctenos**

Observación: La relación comercial que se deriva del uso de este financiamiento se establece exclusivamente entre el Fondo y la empresa beneficiaria. Entre ambos acuerdan las condiciones de cada operación, siempre que se encuentre dentro del marco de las condiciones generales de elegibilidad definidas por la normativa de CORFO.

Anexo N° 14
Capitales Ángeles

LINEA DE FINANCIAMIENTO PARA APOYO A REDES DE INVERSIONISTAS ANGELES

CORFO, a través de INNOVA CHILE, convoca a la presentación de proyectos de Apoyo a Redes de Inversionistas Ángeles bajo la modalidad de ventanilla abierta.

▪ **OBJETIVO DE LA LÍNEA**

Cofinanciar proyectos para la organización, formalización y operación de redes de capitalistas ángeles en Chile mediante la constitución de una nueva entidad con personalidad jurídica.

▪ **BENEFICIARIAS**

Podrán postular a esta línea Fundaciones, Corporaciones, empresas afines a la inversión con personalidad jurídica propia y personas naturales. Las que deberán concurrir en forma individual o asociada con otras entidades o personas relevantes para la ejecución del proyecto. Adicionalmente, deberá acreditarse el compromiso de a lo menos 20 inversionistas ángeles potenciales cuyo patrimonio total sea superior a siete mil millones de pesos.

Anexo N° 15
Otros Programas de Apoyo CORFO

1.1. Para conocer y aprender como lo hacen las empresas líderes.

Una forma eficiente de incorporar innovaciones en una empresa es transferir y adecuar a ella el conocimiento existente en el mundo, en conjunto con las mejores experiencias y prácticas de aquellos países y compañías que son líderes en los diversos rubros existentes. Para alcanzar el objetivo enunciado anteriormente es que CORFO presenta 3 programas de fomento a la innovación, los cuales son:

Misión Tecnológica

¿En que consiste?

Junto a otras empresas de su sector, puede realizar una misión tecnológica y conocer en terreno las mejores prácticas a nivel mundial en materia de gestión o de producción. Una gira de este tipo puede incluir visitas a empresas, universidades y centros tecnológicos, así como asistencia a ferias.

¿Quiénes pueden acceder?

Entidades tecnológicas, empresas públicas, empresas privadas y cualquier entidad del sector privado que tenga personalidad jurídica. Deben acreditar capacidad técnica, administrativa y financiera para ejecutar el proyecto, no tener deudas morosas y ser capaces de entregar garantías de ejecución de los aportes de Innova Chile.

¿Qué financia?

Innova Chile puede otorgar una subvención de hasta un 70% del costo correspondiente a empresas con ventas anuales inferiores a UF 100.000, y hasta 50% para empresas con ventas superiores a ese monto.

El aporte máximo de Innova Chile por misión es M \$ 45.000. Este aporte incluye gastos asociados a pasajes, alojamiento, alimentación, asistencia a eventos de carácter tecnológico y gestión del proyecto.

¿Cómo se accede?

Presentando en las oficinas de Innova Chile en Santiago o en las oficinas regionales de CORFO, la solicitud de financiamiento que considera el proyecto formulado según las pautas de presentación exigidas, además de antecedentes legales y financieros de las empresas postulantes.

Pasantías

¿En que consiste?

Es un aporte que co-financia los gastos asociados a la pasantía de un profesional o técnico nacional en Centros Tecnológicos Internacionales o en Empresas extranjeras, vinculadas al giro principal de la empresa chilena, por un período máximo de tres meses.

¿Quiénes pueden acceder?

Cualquier entidad del sector privado que tenga personalidad jurídica. Al menos dos años de antigüedad del giro productivo. El pasante debe ser un trabajador permanente de una empresa elegible. Con un Mínimo seis meses de antigüedad en la empresa. Suficiente manejo del Idioma de destino o del inglés.

¿Qué financia?

Para empresas con Ventas Anuales menores de UF 100.000: 70% del costo total. Máximo \$16.000.000

Para empresas con Ventas Anuales iguales o superiores a UF100.000: 50% del costo total. Máximo \$16.000.000

¿Cómo se accede?

Presentándose en una Entidad Supervisora Nacional (ESN). Esta entidad hará la solicitud de financiamiento que considera el proyecto formulado según las pautas de presentación exigidas, además de antecedentes legales y financieros de las empresas postulantes.

Consultorías Especializadas

¿En que consiste?

Contratación de expertos o consultoría de nivel internacional en tecnologías y procesos productivos altamente especializados, con el propósito de satisfacer requerimientos tecnológicos específicos de beneficio directo.

¿Quiénes pueden acceder?

Empresas privadas chilenas productoras de bienes o servicios y entidades tecnológicas, que acrediten capacidad técnica, administrativa y financiera para ejecutar el proyecto, que no tengan deudas morosas.

¿Qué financia?

Subvención de hasta un 70% del costo correspondiente a empresas con ventas anuales inferiores a UF 100.000, y hasta 50% para empresas con ventas superiores a ese monto. El aporte máximo es de M\$ 30.000.

Si la misión contempla 3 o más beneficiarios, la empresa gestora puede acceder a un aporte adicional correspondiente al 5% de los otros ítems de gasto.

¿Cómo se accede?

Presentando en las oficinas de Innova Chile en Santiago o en las oficinas regionales de CORFO, la solicitud de financiamiento que considera el proyecto formulado según las pautas de presentación exigidas, además de antecedentes legales y financieros de las empresas postulantes.

1.2. Para desarrollar nuevos productos o procesos

CORFO apoya las iniciativas de innovación ya sea en el proceso realizado por la empresa, como en los productos desarrollados por estas mismas, para esto, se presentan 3 líneas de financiamiento, las cuales son:

Innovación Empresarial Individual

¿En que consiste?

Apoya proyectos de innovación de las empresas, ya sea en el desarrollo de tecnologías de nuevos productos, bienes o servicios y la incorporación de nuevos procesos a la producción, incluyendo modelos, prototipos y experiencias piloto

¿Quiénes pueden acceder?

Empresas privadas chilenas productoras de bienes o servicios, o personas naturales con iniciación de actividades que tributen en primera categoría, que acrediten capacidad técnica, administrativa y financiera tanto para ejecutar como para materializar el proyecto, y que no tengas deudas morosas.

¿Qué financia?

Actividades de investigación y desarrollo de tecnologías de nuevos productos, bienes o servicios y la incorporación de nuevos procesos a la producción incluyendo modelos, prototipos, experiencias piloto, pago de royalties, patentes y otros derechos de terceros independientes y estudios de preinversión.

¿Cómo se accede?

Presentando en las oficinas de Innova Chile en Santiago o en las Direcciones regionales de CORFO, la solicitud de financiamiento que considera el proyecto formulado según las pautas de presentación exigidas, además de antecedentes legales y financieros de las empresas postulantes.

Apoyo a Negocios Tecnológicos.

¿En que consiste?

Apoya acciones destinadas a la introducción al mercado de resultados o productos innovadores. Para esto, se otorga un financiamiento, bajo la modalidad de subsidio no reembolsable, de hasta el 70% del monto requerido para la ejecución del proyecto con un tope máximo a solicitar al fondo de 50 millones de pesos.

¿Quiénes pueden acceder?

- Entidades calificadas como Centros Tecnológicos.
- Empresas privadas nacionales que han desarrollado una innovación con financiamiento propio, de terceros, o con fondos tecnológicos nacionales de carácter público.

¿Qué financia?

Remuneraciones del personal técnico y/o profesional asociado directamente a las actividades del proyecto, subcontratos, gastos de inversión, gastos de operación, misiones tecnológicas y difusión.

¿Cómo se accede?

Presentando en las oficinas de Innova Chile en Santiago o en las Direcciones Regionales de CORFO, la solicitud de financiamiento que considera el proyecto formulado según las pautas de presentación exigidas, además de antecedentes legales y financieros de las empresas postulantes.

Apoyo a la protección de la Propiedad Intelectual.

¿En que consiste?

Es un fondo para incentivar el desarrollo tecnológico y la protección de inventos e innovaciones en las empresas e instituciones nacionales. Consiste en un aporte no reembolsable o bonificación para solventar los gastos asociados a la obtención de una patente u otra protección de la propiedad industrial o intelectual.

¿Quiénes pueden acceder?

Personas naturales y jurídicas, sean estas empresas, universidades, centros tecnológicos, institutos profesionales y de formación técnica, corporaciones o fundaciones.

¿Qué financia?

CORFO otorga recursos de hasta MM \$ 50 por proyecto postulado, financiando el 80% de su costo total. Este monto incluye honorarios a profesionales (ingenieros, abogados, científicos, etc.) nacionales e internacionales; gastos de tramitación, derechos y publicaciones; informes de peritos, y defensas de oposiciones.

¿Cómo se accede?

Las postulaciones deben realizarse a través de Entidades Asesoras de Propiedad Industrial, EAPI.

1.3. Apoyo a entidades tecnológicas

La asociación o creación de vínculos con otras empresas, con universidades y centros tecnológicos, nacionales o extranjeros, es una vía privilegiada para acometer en conjunto proyectos de investigación, desarrollo e innovación que impliquen tecnologías avanzadas o nichos de mayor riesgo. A partir de esto, es que la CORFO ha creado 3 tipos de financiamiento que van en apoyo de esta iniciativa, los cuales son:

Estudio de Preinversión de Consorcios

¿En que consiste?

Apoya proyectos de innovación y desarrollo tecnológico con aptitudes para formar consorcios tecnológicos empresariales, y así abordar con éxito iniciativas de alto riesgo y alto potencial e impacto económico. Para este desarrollo es que se da un cofinanciamiento de hasta 80% del monto requerido para la ejecución del proyecto, con un tope máximo a solicitar de 30 millones de pesos.

¿Quiénes pueden acceder?

- Empresas nacionales, Institutos, entidades o centros tecnológicos nacionales.
- Universidades nacionales

¿Qué financia?

Actividades de prospección y selección de socios tecnológicos y/o empresariales, sean éstos nacionales o extranjeros.

¿Cómo se accede?

Presentando en las oficinas de Innova Chile o en las Direcciones regionales de CORFO, la solicitud de financiamiento.

Desarrollo de Consorcios

¿En que consiste?

En un cofinanciamiento, bajo la modalidad de un subsidio no reembolsable de hasta 50% de monto requerido para la ejecución del proyecto, con un tope máximo a solicitar al fondo de M \$ 600.

¿Quiénes pueden acceder?

Consortios, en alguna de las siguientes modalidades de asociación:

Dos empresas nacionales. Una empresa nacional con: Instituto, entidad o centro tecnológico nacional o extranjero, Universidad nacional o extranjera, o Empresa extranjera. Instituto, entidad o centro tecnológico con: Empresa extranjera.

¿Qué financia?

Actividades y etapas de investigación y desarrollo, actividades de apoyo al establecimiento de acuerdos, convenios y sociedades, pago royalties, patentes y otros derechos, que posibiliten la concreción de convenios, alianzas y la conformación de nuevas empresas, actividades de apoyo a la gestión económica y financiera en aspectos relacionados con la valorización de resultados y productos, su comercialización y la formulación de proyectos de inversión.

¿Cómo se accede?

Presentando en las oficinas de Innova Chile en Santiago o en las Direcciones regionales de CORFO, la solicitud de financiamiento que considera el proyecto formulado según las pautas de presentación exigidas, además de antecedentes legales y financieros de las empresas postulantes.

Centros de Difusión Tecnológica

¿En que consiste?

Apoyo a la creación y fortalecimiento de los Centros de Difusión Tecnológica en las siguientes etapas:

Etapas 1: Diagnóstico Tecnológico y Factibilidad del CDT.

Etapas 2: Constitución del CDT

Etapas 3: Fortalecimiento de CDTs existentes

¿Quiénes pueden acceder?

Empresas productivas de bienes y/o servicios, de un mismo sector. Dependiendo de su estructura es a la etapa que pueden postular.

Etapas 1- Diagnóstico: Cinco o más empresas productivas, no relacionadas.

Etapas 2 – Constitución: Durante esta etapa, las empresas deberán definir una organización jurídica tipo corporación o fundación que les permita operar en forma permanente.

Etapas 3 – Fortalecimiento: CDT existentes y en operación, y que cuenten con una organización de carácter permanente.

¿Qué financia?

Etapas 1: Se otorga una subvención de hasta un 60% del costo total aprobado por el Comité, con un aporte máximo de UF1.800.

Etapas 2: Se otorga una subvención por un plazo 3 años, que asciende al 50% del costo total aprobado por Comité y con un aporte máximo de UF15.000.

Etapa 3: Se otorga una subvención por un plazo de 2 años, que asciende al 40% del costo total aprobado por el Comité, con un aporte máximo de UF 10.000.

¿Cómo se accede?

Aquellas iniciativas que estén en fase de postulación a la etapa de Diagnóstico deben preparar un Análisis de Pertinencia que aporte antecedentes que permitan analizar y discutir los elementos esenciales que fundamenten la conveniencia, viabilidad y oportunidad de la propuesta. Para estos efectos, las empresas interesadas deben coordinar una reunión con la Dirección Ejecutiva de Innova Chile, o con la Dirección Regional correspondiente.

1.4. Investigación y Desarrollo de Interés Público

Para acercar al mundo productivo la investigación y desarrollo que realizan las universidades, institutos tecnológicos y organismos públicos cuyas labores influyen en el entorno de las empresas, CORFO ofrece las siguientes líneas de financiamiento:

Innovación Precompetitiva

¿En que consiste?

Esta es una línea de financiamiento que apoya proyectos asociados a actividades que permiten a los sectores productivos desarrollar nuevas formas de introducirse y posicionarse en los mercados. Sus resultados tienen altas externalidades sectoriales, e involucran importantes esfuerzos de investigación y desarrollo.

¿Quiénes pueden acceder?

Institutos o centros tecnológicos nacionales públicos o privados; entidades nacionales creadas por universidades cuyo objeto social esté relacionados con la I+D+I; centros de transferencia tecnológica apoyados en su creación por el ex FONTEC; Universidades, Centros de Formación Técnica e Institutos Profesionales.

¿Qué financia?

Los aportes son variables en función de la materia propia de cada convocatoria.

¿Cómo se accede?

Los proyectos de interés público se canalizan a través de concursos nacionales y regionales, así como licitaciones y convocatorias especiales.

Innovación de interés público

¿En que consiste?

Estas comprenden aquellas destinadas a generar información y soluciones innovadoras que correspondan a necesidades o demandas del sector público, ya sea para la toma de decisiones o la concreción de políticas públicas respecto de sectores productivos determinados.

¿Quiénes pueden acceder?

Institutos o centros tecnológicos nacionales públicos o privados; entidades nacionales creadas por universidades cuyo objeto social esté relacionados con la I+D+I; centros de transferencia tecnológica apoyados en su creación por el ex FONTEC; Universidades, Centros de Formación Técnica e Institutos Profesionales.

¿Qué financia?

Los aportes son variables en función de la materia propia de cada convocatoria

¿Cómo se accede?

Los proyectos de interés público se canalizan a través de concursos nacionales y regionales, así como licitaciones y convocatorias especiales.

Programas y Proyectos de Difusión Tecnológica

¿En que consiste?

Asigna financiamiento a programas y proyectos destinados a la prospección tecnológica en el extranjero y a la posterior difusión de los resultados obtenidos, a nivel de centros, entidades tecnológicas y universidades, para facilitar el acceso a información y conocimiento relativos a alternativas tecnológicas de aplicación productiva.

¿Quiénes pueden acceder?

Institutos tecnológicos nacionales públicos o privados, Universidades, entidades tecnológicas con experiencias y especialización en el desarrollo de proyectos vinculados a alternativas tecnológicas de aplicación productiva, Centros de Difusión Tecnológica

¿Qué financia?

Los fondos asignados son no reembolsables y se entregarán a través de subvenciones para la ejecución de los programas y/o proyectos.

El monto máximo de cofinanciamiento INNOVA CHILE será del 80 % del costo total del proyecto, con un tope de 80 millones de pesos, de los cuales, se podrá destinar hasta un máximo de 45 % del financiamiento INNOVA CHILE a la etapa de prospección.

¿Cómo se accede?

El plazo de presentación será desde la fecha señalada en el aviso de apertura de la Convocatoria y hasta que se comunique el cierre de postulación de perfiles, con ocasión del término de la ventanilla abierta.

Los perfiles deberán presentarse en cuatro ejemplares (un ejemplar en archivo electrónico) en la Oficina de Partes de CORFO, ubicada en Moneda 921, 2° piso, Santiago.

Anexo N° 16
Principales Hitos de Octantis

2003

- Se comienza con el desarrollo de actividades de sensibilización y preparación de emprendedores como el Programa 20 Empresas, Programa Savia y Ciencia & Negocios.
- Se organiza la 1ra versión del concurso de emprendimiento ChileEmpresario (Chileempresario 2003).

2004

- Como iniciativa pionera en la región con apoyo del Banco Mundial, se crea la Primera Red de Inversionistas Ángeles en Chile (Southern Angels). Así también, se establece un trabajo colaborativo con CORFO, acercando sus instrumentos de financiamiento para apoyar proyectos innovadores, como ente patrocinador a través del apoyo en la obtención de capitales semilla.

2005

- Se apunta a mejorar los procesos internos y robustecer el modelo de Red, organizando sus portafolio por cluster o sectorial para atender un caudal de proyectos, en diversas etapas de avance a lo largo de la cadena de valor de atención a empresas con altas expectativas de convertirse en emprendimientos dinámicos.
- *Junio 2005.* Se organiza junto con PBCT de CONICYT, Banco Mundial e Intel Capital el seminario internacional “Cómo Invertir Exitosamente en Proyectos de Alto Riesgo”, en hotel Ritz, Stgo. En la oportunidad se contó con la participación de John May, académico de destacada trayectoria y VicePresidente de la Asociación de Inversionistas Ángeles de Estados Unidos.
- *Septiembre 2005.* Octantis es incluida en gira europea de autoridades nacionales del ámbito del emprendimiento, junto a representantes de CORFO, Ventana UC, Genera UC, la Red de Inversionistas Ángeles. Específicamente se visitó Reino Unido y Escocia.

2006

- Se potencian las actividades trabajando nuevos enfoques P2P concentrando los resultados en acelerar el crecimiento de sus empresas y emprendimientos. Se comienza a expandir nuestros vínculos internacionalmente, apoyando a otros agentes de la región a desarrollar y potenciar su modelo de aceleración, así como a explorar posibilidades de extender el alcance de su oferta fuera de las fronteras, estableciendo alianzas con la incubadora de la USF (Universidad de San Francisco, EEUU) y con Global Techbridge en Silicon Valley, entre otras.
- *Mayo 2006.* La Asociación gremial de Empresas de TI (ACTI) firma acuerdo con Octantis. Este se orienta a configurar y facilitar el acceso a una red de expertos en el sector tecnológico, apoyando y estimulando la creación de este tipo de emprendimientos.
- *Septiembre 2006.* La Incubadora es invitada a exponer su caso en Foro Interamericano de la Microempresa, Quito, Ecuador.

2007

- *Agosto 2007.* Octantis es invitada a participar en Expo trasandina SEPYME. Dentro de las actividades que se realizaron, se cuentan una serie de actividades como Rondas de Negocio Nacionales e Internacionales de las que participaron más de 700 Pymes, además de un Foro Nacional de Empresarios. Buenos Aires, Argentina.
- *Septiembre 2007-1.* Octantis expone en Conferencia Internacional de Negocios de base Tecnológica, dentro del marco de las actividades de Uronova (asociación Uruguay de Incubadoras) que incluye el proyecto infoDev-RedLAC/Relapi sobre "Apoyo y fortalecimiento de la red latinoamericana de Asociaciones de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas". Montevideo, Uruguay.
- *Septiembre 2007-2.* Invitado por la Universidad de Antioquia y en el marco de la Semana del Emprendimiento –organizada por esa casa de estudios y el municipio de Medellín-, representante de Octantis expuso sobre el modelo de incubación de la institución.

El encuentro dispuso de cinco talleres, entre el 24 y el 28 de septiembre, periodo en que fue posible reunirse, además, con representantes de otras tres universidades, visitar incubadoras colombianas e intercambiar experiencias con emprendedores e instituciones que los apoyan.

- *Octubre 2007-1.* Se firma convenio de colaboración con ParqueTec de Costa Rica, el cual facilitará la internacionalización de empresas dinámicas de ambos países. Entre las áreas de interés mutuo que incluye el convenio se encuentran el intercambio de buenas prácticas; instancias para la difusión de empresas que cada organización está apoyando; y vínculos entre emprendedores de ParqueTec y Octantis.
- *Octubre 2007-2.* Se expone en Taller para Fortalecer Habilidades que Mejoren las Redes de Contacto. El evento se realizó en La Ciudad del Saber (Parque Tecnológico Internacional de Panamá), orientado a la educación, la investigación y la innovación. En la actividad participaron cerca de 70 emprendedores y ejecutivos de empresas panameñas, todos incorporados a la red de contactos del Programa de Acelerador de Empresas (AEP) del Parque, que busca promover y facilitar la sinergia entre universidades, centros de investigación científica, empresas de la nueva economía y organismos internacionales. Ciudad de Panamá, Panamá.
- *Noviembre 2007.* Se invita a participar como relator a Octantis en Foro de Capital de Riesgo CREAM-CIT, San Juan, Argentina. En la oportunidad intervienen 12 expositores y 6 negocios trasandinos de alto crecimiento. Se realizan complementariamente Rondas de negocios.
- *Diciembre 2007.* Con apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se lanza en Costa Rica una "Guía de Aprendizaje de Emprendimientos Dinámicos", con el propósito de difundir las mejores prácticas de apoyo a los emprendimientos dinámicos en la región. En la elaboración del documento, colaboraron OCTANTIS y la escuela de negocios IESE, de la Universidad de Navarra, España.

2008

- *Marzo 2008.* Se invita a exponer a Octantis en Seminario Regional de Educación emprendedora, evento organizado por el Colectivo Integral de Desarrollo en el marco de la semana instituida para resaltar estos conceptos en Piura, Perú.
- *Mayo 2008.* UAI organiza "Business Network: Seminario de Certificación de Tutores y Evaluadores" el cual permite a profesionales calificados en Administración y Gestión de Negocios adquirir los conocimientos y habilidades de Emprendimiento e Innovación que le permitirán tutorear, guiar y colaborar en la gestión de nuevos negocios provenientes de terceros, siendo ésa una fuente de oportunidades a nivel personal, como también la forma de retribuir a otros con sus conocimientos.

- *Julio, 2008 – Julio, 2009.* Octantis participa en Proyecto Internacional colaborativo InfoDev: “International Working Groups on Business Incubation and high Growth ICT Enterprise Development”. El programa contempla trabajo conjunto con Centros de Emprendimiento e Innovación de los 5 continentes.
- *Julio 2008.* Octantis y Southern Angels participan como expositores en el Venture Forum Perú 2008, lugar donde se dieron cita 30 empresas dinámicas, bancos e inversionistas en busca de nuevas oportunidades de negocios. El Foro también buscó entregar capacitación práctica sobre distintos aspectos de la experiencia empresarial. Lima, Perú.
- *Agosto 2008-1.* La Escuela de Negocios UAI, principal socio Octantis, Obtiene 3er lugar en Ranking Latinoamericano de Universidades Emprendedoras 2008. Estudio elaborado por la Revista AmericaEconomia. En el Ítem “Innovación & Tecnología” obtiene la mayor calificación con 22 patentes solicitadas, 65 empresas gestionadas y con US\$ 2.025.091 de fondos obtenidos por tal concepto. En categoría “Emprendimiento” es 2da, con 65 empresas creadas, 14 consultorías ganadas y 21 investigaciones aplicadas. Además, es catalogada como “robusta” en categoría “Fortaleza académica en términos de experiencia en negocios”, complementa lo anterior, al ser acreditada por AACSB y AMBA, poseer más de 62 convenios y con principales socios para doble titulación entre los que se cuentan: FIU, Thunderbird, Case Western y ESADE. Por último, en cuanto a publicaciones relacionadas, posee 13 papers aceptados a la fecha, por sobre UCH y PUC.
- *Agosto 2008-2.* La Escuela de Negocios de la UAI en asociación con CORFO y patrocinado por ACAFI realizan el *Primer Certificado en Fondos de Inversión Venture Capital*. Este curso fue especialmente diseñado para la formación de inversionistas y administradores de redes de inversionistas ángeles, profesionales con desempeño en administradoras de Fondos de Inversión, ejecutivos ligados a la banca, inversionistas institucionales y empresarios en general. Permite entender en profundidad el modelo de Fondos de Inversión, aprender técnicas de evaluación, selección y monitoreo de inversiones; conocer la importancia de los procesos de *due dilligence*, pactos de accionistas y opciones de salida, y las tendencias en las economías desarrolladas, entre otras materias.
- *Septiembre 2008-1.* Workshop de Tecnología Móvil 2008. Se abordan temas como:
 - El rol del operador móvil en el desarrollo de la Industria.
 - Análisis de la Industria Móvil
 - Modelos de Negocios
 - Necesidad de Innovación permanente
 Además, se complementa con una sesión de preguntas con un panel de expertos, compuesto por ejecutivos de Movistar, Digevo Group y 3Gmotion y finalmente, se realiza un "Speed Dating" reuniones.
- *Septiembre 2008-2.* La Incubadora es invitada a exponer en la Conferencia Anual de Emprendedores (CADE), Lima, Perú. El evento es organizado por el instituto de empresas IPAE con la participación del Ministerio de Trabajo, Prom-Perú, Usaid y diversos gremios. Incluye feria de servicios de exportación, financiamiento y capital de riesgo.
- *Octubre 2008.* Con apoyo del BID y co-ejecutado por CCS y Octantis se inaugura el programa “Chile emprendedoras”. Tal iniciativa permitirá a mujeres que tengan proyectos empresariales, acceder a una red privada de apoyo. Además, constituye una herramienta de seguimiento de proyectos que facilita las comunicaciones y la gestión de ayuda a las emprendedoras. Tiene como misión apoyar el emprendimiento femenino, con alto potencial de crecimiento e innovación, así también fomentar la colaboración en el proceso emprendedor de otras mujeres y la internacionalización (<http://femenino.octantisglobal.com/>).
- *Noviembre 2008.* Un proyecto de cooperación técnica (TC) del Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) comienza a evaluar la viabilidad de la creación de una incubadora en Costa Rica para apoyar empresas de biotecnología. Este proyecto está parcialmente financiado por el Fondo Chileno para el soporte de innovación tecnológica para América Central y República Dominicana, con la asistencia técnica

de la Potenciadora de Negocios Octantis. Este proyecto TC permite a INBio llevar a cabo un proyecto piloto sobre la incubación de empresas y su aceleración. Se brinda apoyo en los siguientes temas:

- Diagnóstico del entorno del emprendimiento y la identificación de experiencias internacionales relevantes.
 - Capacitación del Staff INBio
 - Diseño del modelo para una aceleradora biotecnológica, adaptado al contexto de la cultura local
 - Creación de alianzas y la difusión de casos de éxito
- *Diciembre 2008.* Proyecto “Nuevamente, Oportunidad de Reemprender” que llevan adelante la Confederación de la Producción y del Comercio, CPC; la Potenciadora de Negocios, Octantis, el Foro Innovación, el BCI y CORFO. El objetivo es generar un entorno más favorable para la dinámica empresarial en Chile, promoviendo el espíritu empresarial a través de una segunda oportunidad y reduciendo el estigma asociado al fallo empresarial. Aporte fomin/bid.

2009

- *Marzo 2009.* Octantis, colabora como socio en el *Programa BizSpark* de Microsoft, que tiene como propósito potenciar el emprendimiento en Chile, entregando acceso gratuito a herramientas computacionales.
El programa tiene una duración máxima de tres años, y los emprendedores asistentes deberán cancelar a Microsoft por única vez una suma de 100 dólares de inscripción. Todos los participantes podrán acceder a Microsoft Developer Network (MSDN), lo que les permitirá descargar una amplia variedad de herramientas de desarrollo para probar, crear y mantener una aplicación en la plataforma Microsoft. Esto incluye Visual Studio y .NET Framework, así como también soporte profesional y recursos informáticos de expertos.
Octantis colabora en el apoyo y orientación de las compañías participantes de la iniciativa.
- *Abril 2009.* Movistar pone en marcha el programa “Movistar Innova” con el apoyo especialista de OCTANTIS.
Este *Movil Up* pretende incubar ideas que potencien su negocio. Las ideas son reclutadas al interior de la empresa (spin off movistar) y a través de una convocatoria abierta al público externo, fundamentalmente de universidades, círculos de innovadores, centros de emprendimiento, clientes, proveedores o empresarios.

PROGRAMAS, TALLERES Y FOROS DE EMPRENDIMIENTO, NEGOCIOS Y FINANCIEROS HISTORICOS DESARROLLADOS POR ECOSISTEMA OCTANTIS

➤ PROGRAMA 20 EMPRESAS

Fecha de realización: Anualmente (2004, 2005 y 2006).

Organizado por Octantis y la consultora Gestión & Liderazgo. Este concurso se dirige a emprendedores con necesidad de apoyo para identificar oportunidades, desarrollar habilidades emprendedoras y acceder a redes de contacto para afianzarse como líderes de sus empresas.

Las herramientas aquí otorgadas les permitirán disminuir el riesgo a la hora de emprender un nuevo negocio, tales como identificar qué es un negocio innovador; cómo elaborar un perfil de negocios según parámetros internacionales; ampliar las

posibilidades de negocio en la construcción de redes, y cómo elaborar una breve propuesta de negocio frente a un posible inversionista (elevator pitch).

Los participantes tienen acceso a las redes de contacto de la Potenciadora y a la Red de Inversionistas Ángeles, además de la asignación de un tutor experto -quien conoce la industria en la que se encuentra el emprendimiento-, y un ejecutivo de Octantis que los acompañe durante cada etapa (Diseño de Negocio).

➤ PREMIO 10 EMPRENDIMIENTOS DINAMICOS

Fecha de realización: Mayo 2007.

Organizado por Octantis con el apoyo de INNOVA CORFO, y patrocinado por INCORP, SOFOFA, CEO, CEI-UDD y ENDEAVOR convocaron a concurso y entregaron 10 premios a emprendedores, de un fondo total de \$60 millones. El premio individual consiste en la adjudicación del financiamiento del Capital Semilla de Línea 1 de CORFO, que los ayudará a fortalecer su idea de negocios a través de Octantis. Además, se provee de talleres con tutores y sesiones plenarias motivacionales y aprendizaje, cuyo propósito es potenciar las habilidades emprendedoras de los asistentes, conectarlos con redes relevantes para su proyecto y definir una oportunidad clara para su negocio.

➤ CHILEEMPRESARIO

Fecha de realización: Anualmente (6 versiones, 2003-2008)

Este concurso tiene un alcance a nivel nacional, abierto a emprendedores con interés de generar empresas internacionalmente competitivas.

El concurso se propone contribuir a la fundación de nuevas empresas, a través de:

- Servicios de incubación a los equipos ganadores y aquellos que muestren potencial,
- Acceso a una amplia red de contactos compuesta por tutores, empresarios y ejecutivos con experiencia relevante en distintas industrias,
- Recursos financieros a través de premios en efectivo,
- Acceso a financiamiento a través de intermediación con redes de inversionistas ángeles y empresas de capital de riesgo.

Hasta la fecha, ha contando con más de 1.800 emprendedores, 690 proyectos y una cartera cercana a los 5.000 emprendedores activos en red.

El calendario de eventos que contempla este concurso es el siguiente:

- Convocatoria
- Cierre Concurso de Ideas
- Talleres de Planes de Negocios
- Cierre Concurso Planes de Negocios
- Pitch de Emprendedores
- Ronda Final y Ceremonia de Premiación
- Foro de Inversión

Las etapas mencionadas anteriormente transcurren en un lapso de 6 meses.

➤ ENGINE-UP PARA EMPRENDIMIENTOS INFORMATICOS

Fecha de realización: Septiembre 2008

Evento de potenciamiento, selección y financiamiento para nuevas compañías chilenas 2.0. El objetivo es apoyar a emprendedores utilizando un enfoque ágil, orientado al desarrollo de aplicaciones web. En él se posibilita compartir la idea y encontrar un equipo o complementar uno existente. También se recibe apoyo mediante talleres y tutorías que les permiten fortalecer su visión de negocio.

Organizado conjuntamente por Octantis y Webpreneur, donde los 9 proyectos finalistas exponen su idea de negocio Web 2.0 y prototipo ante el panel de notables de Octantis. Duración 4 semanas. www.engineup.com.

➤ EMPRENDIMIENTO FEMENINO

Fecha de realización: periódicamente a partir de 2008, vía ventanilla abierta.

Este programa tiene como objetivo específico, promover y aumentar la participación femenina en el entorno empresarial de la economía chilena, a través de:

1. Aumentar y divulgar el conocimiento sobre el rol de la mujer en el entorno empresarial;
2. Fortalecer y desarrollar las capacidades de las empresarias y emprendedoras con potencial dinámico en conjunto con sus proyectos-empresas,
3. Potenciar, escalar e internacionalizar emprendimientos femeninos de alto impacto económico;
4. Fortalecer la participación femenina en las redes de negocios.

La iniciativa es ejecutada por CCS y Octantis y patrocinada por Endeavor, InnovaChile y CEEM-UDD. <http://femenino.octantisglobal.com/>.

➤ VENTURE FORUM (SOUTHERN ANGELS)

Fecha de realización: bimensual o trimestral, a partir de 2004.

Lugar. Hotel Ritz Carlton. Santiago. Chile.

El objetivo de esta instancia es dar a conocer nuevas propuestas de inversión. Los inversionistas ángeles interesados podrán solicitar el plan de negocio de cada uno de los proyectos, agendar reuniones individuales e iniciar el due dilligence de antecedentes.

Los emprendedores que postulan deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Empresas innovadoras con o sin ventas que deseen expandir su negocio.
- Empresas que pertenezcan a cualquier rubro.
- Empresas que *proyecte ventas sobre US\$500 millones al 5to año*.
- Empresas que requieran un rango de inversión entre los USD 50.000 y USD 400.000.

➤ DISRUPTION COMING FROM THE SOUTH (DCS)

Fecha de realización: 3 eventos realizados durante 2008 (Mayo, Agosto y Octubre).

Lugar: Adolfo Ibáñez School of Management. Miami, EEUU.

Esta iniciativa, organizada por Adolfo Ibáñez School of Management Miami, US-Chile Chamber of Commerce y Octantis se propone conectar emprendimientos dinámicos latinoamericanos con valiosos inversionistas y redes de contacto en los Estados Unidos. Los emprendimientos son propuestos por los organizadores y deben poseer características tales como Alto valor, innovación y posicionamiento competitivo.

➤ BORN GLOBAL

Fecha de realización: Junio 2008

Lugar: Hotel Radisson, Santiago. Chile.

Esta instancia consiste en un programa de entrenamiento para inversionistas y emprendedores.

Y fue organizado por Innova Chile de CORFO y Southern Angels,

En su primera versión contó con la asistencia de MÁS DE 350 INVERSIONISTAS Y EMPRENDEDORES. Además, se desarrolló un concurso in situ que consistió en presentar proyectos de emprendimiento a un grupo de inversionistas y gerentes de fondos de inversión, para calificar y definir las tres mejores oportunidades. El premio consistió en US\$3.000 valorados y la invitación al evento DSC en Miami, EEUU.

Por último, expusieron en el encuentro, John May, Chairman de la Angel Capital Association de Estados Unidos (ACA) y Brigitte Baumann, Vicepresidente del Directorio de la European Business Angel Network (EBAN). En dicha oportunidad se entregaron diversas metodologías a emprendedores orientadas a resolver aspectos claves del proceso de inversión cuya componente inicial y fundamental es el “elevator pitch” como primer contacto.

➤ COMPETENCIA DE INNOVACIÓN PARA EL FUTURO.

Fecha de realización: 1ra versión: abril-agosto 2005.

Lugar: Hotel Kennedy (premiación), Santiago, Chile.

En 2005, la UAI (socio de Octantis) colaboró en la realización de este concurso, organizado en conjunto con NEOS -UTEM y apoyado por PBCT de CONICYT.

La iniciativa se orienta a participantes investigadores, innovadores, empresarios y todos quienes tengan un proyecto de solución innovadora para un problema en una industria particular, que cree valor agregado, desarrolle competencias en Chile y/o tenga potenciales de ser comercializada hacia mercados globales; se invita a postular dicho proyecto para implementar un negocio tecnológico a partir de dicha solución, obteniendo las patentes y derechos de propiedad intelectual correspondientes y ejecutando actividades de transferencia tecnológica.

Como parte de las fases del concurso, en julio de ese año, 34 proyectos fueron expuestos ante un foro de empresarios en el taller denominado "Opportunity Match" que tuvo lugar en dependencias de la Universidad Adolfo Ibáñez. En esta oportunidad, se lograron propuestas concretas de colaboración con la industria para dos proyectos seleccionados.

Anexo N° 17

Ramón Molina

Presidente del Directorio de la Incubadora Octantis. Director de la red de inversionistas ángeles Southern Angels. Director Ejecutivo de la Escuela de Negocios y Director de los programas de MBA de la Universidad Adolfo Ibáñez.

Fundador y ex Gerente General en Chile de The Credit Company, empresa de originación de productos financieros para la banca, y socio fundador de DoctorPC, empresa de soporte computacional para personas y pymes. Socio de FSOne, consultora de gestión y estrategia. Socio de Promocap, empresa de capacitación de microempresarios. Anteriormente, fue Gerente General de CB Mutuos Hipotecarios, Subgerente de Estudios de CB Capitales y director gerente para Chile del LFC, banco de inversión británico dedicado al trade finance. Director Financiero de Vitrogen S.A., empresa que presta y gestiona servicios de investigación y desarrollo en la industria de la biotecnología en tres áreas de especialización: Biomedicina (cáncer), fotoprotección y crioprotección y biotecnología aplicada (consultorías).

El Sr. Molina es Ingeniero Civil Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Chile, y Master Business Administration de Warwick Business School, Inglaterra.

Jorge Arancibia

Miembro fundador de Corporación CEO. Vicepresidente del fondo de capital de riesgo Latinvalley Securities. Ha desempeñado cargos en áreas comerciales y estratégicas de distintos sitios web de alto tráfico y notoriedad, tales como openchile.cl y panoramas.cl, también se ha encargado de manejar todas las marcas de la empresa Servicios Interactivos Ltda.

Alfonso Gómez

Actual Decano de la Escuela de Negocios de la Universidad Adolfo Ibáñez, desde septiembre del 2006. Anteriormente ejerció similar cargo en la facultad de Ciencias y Tecnología de la misma universidad. Dentro de su destacada actividad empresarial, podemos mencionar que es socio fundador de Multiverso S.A, Virtualia S.A. y Unlimited S.A., entre otras. También se desempeñó como profesor de la Escuela de Ingeniería de la UC, fue Director de TELEDUC, Presidente del Directorio Canal TV UAB, entre otros.

Germán Eche copar

Profesor de pregrado y postgrado de la Universidad Adolfo Ibáñez, y ex Director del Centro de Entrepreneurship. Antes de incorporarse a la UAI fue por cinco años Director del programa de MBA de la Universidad de Talca. Ph.D y M.A. en Economía, University of

Notre Dame. Bachiller en Ciencias con Mención en Ingeniería Industrial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Gastón Galleguillos

Ha guiado el desarrollo de numerosos Planes de Negocio como parte de sus actividades docentes en la Escuela de Negocios de Valparaíso. Ingeniero Civil, Universidad de Chile. M.Sc. Hidráulica Universidad de Grenoble, Francia. DPA Universidad Adolfo Ibáñez. MBA Universidad Adolfo Ibáñez. Estudios de postgrado en MIT de Massachusetts.

Emilio De Giacomo

Contador Público Nacional y Licenciado en Administración de Empresas –Universidad Católica Argentina. Posee más 17 años de experiencia profesional, de los cuales 14 de ellos los ha dedicado al ámbito de la Consultoría estratégica de alta dirección tanto en países de Latinoamérica como en Europa. Fue Gerente General para la oficina de Santiago de Roland Berger Strategy Consultants, y actualmente se desempeña como Gerente de Unidad de Negocio de IGT S.A.

Anexo N° 18

Currículo del Gerente General, Don Gabriel Hidalgo:

- Impulsor de la primera red de inversionistas ángeles chilena (Southern Angels) la cual ha materializado inversiones por sobre el Millón de dólares.
- Ha apoyado la formación de varias incubadoras de negocios chilenas en regiones y es socio fundador de la Asociación Nacional de Incubadoras ChileIncuba.
- Encabeza el equipo chileno asesor del Acelerador Tecnológico de Panamá ATEP, perteneciente a la Ciudad del Saber (Parque Científico). En dicha iniciativa trabajó junto a otros especialistas en la formación de una red de inversores asociados y en el fortalecimiento del deal flow de proyectos de la aceleradora panameña.
- Entre 1998 – 2002 se desempeñó como Gerente Internacional de Consultoría de la organización FUNDES. Su función fue diseñar, poner en marcha y gestionar el área de consultoría para la red FUNDES en Latinoamérica, es decir en diez países donde ésta opera. El desarrollo del área de consultoría implicó formar unidades de negocio de consultoría que apoyan directamente a pequeñas y medianas empresas de la región; también desarrollo experiencias y metodologías de trabajo indirecto con empresas emergentes a través de cadenas de abastecimiento, de proveedores y distribuidores de grandes empresas. Las metodologías desarrolladas por el área que formó y desarrolló en ámbitos como el de Diagnostico Integral, Desarrollo de Proveedores, Ventas Rentables, Cuadro de Mando Integral para PYMES poseen versiones y enfoques de intervención aplicados a nivel global extendiéndose a países como Vietnam, Sudáfrica, y Nigeria entre otros.

- Así también, participó en experiencias extraordinarias que mezclaban la docencia con el desarrollo de empresas junto a entidades educativas como el ITESM de México. Además, trabajó en la exploración de formas novedosas de combinar programas de desarrollo empresarial con inversiones de capital de riesgo asociando las actividades de consultoría a los esfuerzos de hacer atractivas PYMES para inversionistas y para la Banca junto a entidades como SEAF (Small Enterprise Assistance Funds) y Corporación Andina de Fomento CAF, ambas instituciones colombianas.
- Entre 1994 – 1998, fue socio fundador y director de TECNONAUTICA (www.tn.cl), empresa pionera en Chile dedicada al desarrollo de sitios en Internet y líder en esta industria inclusive en la actualidad, en que la empresa se encuentra bajo la propiedad de Telefónica España en Chile. En el periodo en que Hidalgo fue socio de TECNONAUTICA, ésta fue responsable de numerosos proyectos tecnológicos emblemáticos, como www.latercera.cl periódico que por años fue el sitio chileno más visitado, www.chilecompras.cl en su primera versión, el sitio de compras públicas del estado chileno, www.elteniente.cl sitio de adquisiciones de la Mina El teniente de CODELCO Chile. Como parte de la labor de desarrollo del entorno de TECNONAUTICA, en esta etapa participó de la creación y desarrollo inicial de la primera incubadora de tecnologías de información chilena junto a la Universidad de Chile e INTEC Chile, entonces llamada EMPRENET hoy llamada Access Nova (www.accessnova.cl).
- Actualmente, se desempeña como director de varias empresas de Octantis y de BST empresa chilena propietaria entre otros del portal www.todo.cl, dedicada al desarrollo y comercialización de soluciones de recuperación de información con alianzas estratégicas en Brasil y España.

Se incluye además CV de uno de los coordinadores:

Currículo del Gerente de Ciencias & Negocios, Don Sebastián Melin:

- Es Licenciado en Ciencias con énfasis en Ingeniería Industrial y Master en Ingeniería de Negocios e Internacionalización de Empresas, de la Universidad Adolfo Ibáñez.
- En 2003 fue asistente de la Gerencia de Marketing para Latinoamérica de la empresa *Texas Instruments*, donde coordinó y brindó apoyo logístico para eventos de difusión y Marketing en Chile.
- En 2005, se convirtió en ejecutivo del *Programa Internacionalización* para la empresa alemana *Trixie Pet Company*, donde fungió como consultor y traductor de documentos.
- Entre el 2006 y el 2007, obtuvo el cargo de coordinador del área de Ciencia y Negocios en la *Potenciadora de Negocios Octantis* donde apoyó a emprendimientos de base científica tecnológica a través de la gestión de redes de contacto nacionales e internacionales.
- Desde el 2007 trabaja, en el marco del *Programa Internacionalización*, en el diseño de una metodología de apoyo a emprendimientos en fase de internacionalización, ejecuta procesos intensivos para captar proyectos y desarrolla programas para organizaciones como *infoDev* del Banco Mundial, Young Americas Business Trust (YABT) de la Organización de Estados Americanos (OEA) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), entre otros.
- En 2008 está trabajando en el *Plan de negocios Internacional Spin Off VPT*, que se encarga del desarrollo de un plan de negocios para la expansión internacional al mercado Latinoamericano de una empresa de tecnologías para call centers. El plan incluye el análisis y desarrollo de la estrategia en cuatro países. Actualmente retomado la coordinación del área de Ciencia & Negocios de Octantis.

Anexo N° 19
Formulario Octantis

Bienvenido

Si esta es su primera vez contactándonos, por favor use la opción "Abrir ticket" del formulario mas abajo para abrir un nuevo ticket. Si desea ver el estatus de un ticket existente, complete sus datos en el formulario en la opción "Ver Estatus" al final de este formulario.

Enviar Ticket

Nombre:	<input type="text"/>
Correo electrónico:	<input type="text"/>
Teléfono:	<input type="text"/>
Categoría:	<input type="text" value="Postulando"/>
Asunto	<input type="text"/>

1. ¿Qué nombre le pondrías a tu idea o Proyecto?

Si tienes un proyecto que quieres presentar a Octantis, continua llenando el formulario. Los campos no son obligatorios, pero mientras mejor información nos entregues, mejor podremos evaluar tu proyecto.

2. Describenos tu idea

3. ¿Por qué crees que tú y tu equipo podrían ser los más exitosos en esto?

4. Si actualmente no consideras que serían los más exitosos ejecutando esta idea¿qué crees que les falta para serlo?

5. ¿Crees que tu idea está madura? ¿Te falta quizás ponerla a prueba? Describe con tus palabras en qué etapa está.

6. ¿Tienes algo que puedas presentar como prototipo? (Cualquier cosa que ejemplifique aunque sea "artesanalmente" tu idea: desde un collage hasta

algo armado con cajas de cartón...una puesta en escena)

- SI
 NO

7. ¿Han tenido conversaciones con posibles clientes?

- SI
 NO

8. ¿Qué te falta para empezar a vender?

9. ¿Qué buscas en Octantis? Marca las que más se acerquen a tu búsqueda.

- Redes de Contacto
 Apoyo Capital semilla
 Apoyo búsqueda de financiamiento
 Un lugar donde crecer y dar un salto o equivocarme en un ambiente protegido

Mensaje:

10. ¿Alguna otra motivación (desde la pregunta 9) o mensaje que nos quieras enviar?

¿Cómo supiste de Octantis?

Código de Seguridad: 17208

Enviar Ticket

Borrar formulario

Anexo N° 20
Global Advisory Board

Olav Carlsen (Estados Unidos):

Ex CFO y responsable del diseño de OPA's, rondas de financiamiento, fusiones y adquisiciones de compañías como PortalPlayer, firma que fabrica los chips de IPOD; Transmeta, empresa que diseña semiconductores para Fujitsu, Sony, Nec y Toshiba; y de Diamond Multimedia Systems. Olav Carlsen cuenta con una extensa trayectoria en el start up de diversas compañías de Silicon Valley (California, EE.UU.). Ha sido gerente de finanzas, controller corporativo y director de finanzas internacionales de empresas de rápido crecimiento, en las áreas de semiconductores y electrónica de consumo.

Larry Greenwood (Colorado, EEUU):

Presidente de Q4 Consulting, empresa norteamericana orientada a elevar el rendimiento y la eficacia de los equipos de trabajo, a través del desarrollo de liderazgos y el potenciamiento de las capacidades de comunicación, toma de decisiones y control de estrés. Fundador y CEO de Spectrum, compañía de asesorías estratégicas para tecnologías de información, también fue director de Próxima, firma vendida en 2007.

Tim Delhaes (Chile & California, EE. UU.):

Fundador de Application Exchange, compañía de origen chileno, que desarrolla softwares de apoyo para la relación con clientes y que está iniciando su establecimiento en Estados Unidos. Tim Delhaes formó parte del equipo fundador de Humano2, firma chilena que desarrolló un software basado en la web, que permite crear aplicaciones sin necesidad de escribir códigos, sino que opera sobre la definición de reglas de negocios.

Hamish Hawthorne (Australia):

CEO de ATP Innovations, empresa conformada por las cuatro principales universidades de Australia, desarrolladora de una tecnología de clase mundial que apoya la comercialización de negocios emergentes en las áreas de Internet, tecnologías de la información, ciencias y electrónica. Hamish Hawthorne posee una amplia experiencia en la puesta en marcha de proyectos de comercialización en el sector de biotecnología australiana, incluyendo la estructuración de inversiones y el desarrollo de negocios estratégicos.

Michael Aleles (Chile & EEUU):

Fundador y gerente de Inversiones TerraSur, firma orientada a las inversiones inmobiliarias en Latinoamérica. Fue director para América Latina de Intel Capital, la división de capital de riesgo para inversiones en tecnologías instalada en Chile por Intel Corporation, la mayor empresa de microprocesadores del mundo.

Héctor Laca (Uruguay):

Coordinador de Relaciones Institucionales de la Universidad ORT Uruguay, Magíster en Ciencias de la Universidad de Newcastle, Inglaterra, y candidato a doctor en Agronegocios en la Massey University de Nueva Zelanda. Héctor Laca cuenta con una extensa experiencia en la búsqueda de nuevos mercados, detección de oportunidades y evaluación de competitividades en el sector agroindustrial. Se ha desempeñado como asesor del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca de Uruguay y secretario técnico de la Junta Nacional de Leche, del mismo país. Entre sus publicaciones internacionales destacan “NZ Regional dairy producción: short-term projections and expected demand for inputs” (2004) y “Food Supply to 2020: Implications for Latin America exporters, the case of Uruguay” (2000).

Anexo N° 21 Biomec

√ Reseña Histórica de la Empresa

2005

Adjudicación **Línea 1 Capital Semilla** (\$6MM)

Se valida el servicio a través de diversas pruebas pilotos con deportistas elite (cadetes de Colo Colo en futbol, deportistas del Rancho de Jaime Fillol en Tenis, y Contingente de Fuerzas especiales de Investigaciones).

2006

1er Lugar **Concurso Chile Empresario 2006** (\$15MM de los cuales: \$9MM en activo líquido y \$6MM en fijo).

Logran contrato con **MEDS**, prestigioso centro de medicina deportiva a nivel nacional, para el arriendo de equipo medico específico utilizado en el servicio.

Mayo: Se **constituye legalmente** la empresa como sociedad anónima cerrada con el nombre de Medicina Deportiva S.A y nombre de fantasía: Biomec.

Adjudicación **Línea 2 Capital Semilla** (\$40MM)

Logran obtener **Crédito del Programa Nace BCI** por \$40MM. Es la 1ra empresa beneficiada con este novedoso programa que el banco lanza al mercado. Se incluye apoyo al plan estratégico de Biomec por parte de subgerente del programa BCI, Sr. Mauricio Rojas.

2007

Abril: Venture Forum-**Inversionistas Ángeles** (Southern Angels, Chile) en tramite adjudicación de USD 195.000. Logran quedar seleccionados para presentarse ante el comité de inversiones y queda su perfil en la base de datos del organismo.

A través del Tutor-Director Octantis, Don Darío Calderón (Director de empresas como Lan Chile, Inmobiliaria Cumbres, Copesa, Integramedica, etc. Y socio de la firma de abogados Calderón y Cía.) se logra **convenio** (contrato de exclusividad) con **Integramedica** para ofrecer el servicio de Biomec por medio de instituciones provisionales asociadas (banmedica colmena, consalud masvida, etc.) a sus afiliados.

2008

Plan piloto en funcionarios del Ejército denominado “Proyecto Parinacota”. Destacamento de la Dirección General de Movilización Nacional/ Servicio Militar (DGMN) asciende hasta los 5.800 mts, en zona de Putre, Región de Arica.

4 Dic: En alianza con Gimnasio ONE se concreta instalación en dependencias del recinto, ubicado en Mall La Dehesa.

Aprobado Proyecto de I+D **CONICYT, Fondo PBCT** “Concurso Inserción de Personal Altamente Calificado en la Industria” por \$17.500.000, el proyecto se establece para un periodo de 24 meses. Tema: “Desarrollo y validación de una metodología que permita

valorizar y tarificar el impacto marginal de la medicina deportiva en el proceso de mejoramiento del rendimiento en la práctica de cualquier actividad física”.

Anexo N° 22 Surikat

√ Reseña Histórica de la Empresa

2005:

- Septiembre: Este emprendimiento es uno de los tres ganadores del concurso “**20 Empresas para el 2006**” en la Sofofa.
- Diciembre: Surikat Group se adjudica **Capital Semilla Línea 1** de **CORFO**, fondos para realizar estudios de mercado, validaciones técnicas, comerciales, entre otras actividades.

2006:

- Enero: Son asesorados por **Mentor** Leonardo Maldonado (fundación Mercator).
- Julio: Se **constituye legalmente** la empresa Surikat Group S.A. (sociedad anónima cerrada) por sus fundadores Jorge Bustamante, Max Johansson y Miguel San Martín.
- Noviembre: Surikat Group S.A. se adjudica **Capital Semilla L.2** de **CORFO**, fondos con los cuales la empresa empieza la ejecución definitiva del proyecto CleanCap® y desarrollo de la empresa.

2007:

- Septiembre: **Se logra certificado** del material BioBlockGel® que posee CleanCap® **por parte de el Laboratorio de Metrología** de radiaciones ionizantes (LMRI) del departamento Seguridad Radiológica y Ambiental de la Comisión Chilena de Energía Nuclear (**CCHEN**)
- Octubre: **Solicitud de Patente** de invención del producto CleanCap® se presentó al **Departamento de Propiedad Industrial (DPI)** dependiente del Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INAPI), con No. de Expediente 2846/2007.
- Octubre 23: Se realiza la 1ra sesión de directorio de Surikat Group S.A. Se incorporan como directores asesores (prioridad en opción de compra accionaria) Srs. Aspee y Conde.
- Noviembre: Surikat Group S.A. obtiene el **1er lugar en la categoría (track)** “Emprende!” del *concurso planes de negocio de ChileEmpresario 2007*. Parte del premio consiste en contrato de transferencia tecnológica (asesoría en patentamiento nacional e internacional) con empresa aliada de Octantis.

2008:

- Marzo: **se lanza oficialmente** al mercado **CleanCap GonadShield**. Se empieza la implementación de pilotos de evaluación del producto en clínicas de renombre de Santiago y Viña del mar.
- Abril: **Clínica Las Condes, luego de haber terminado un piloto de evaluación, comienza implementación** de utilización del parche protector CleanCap GonadShield dentro de sus servicios de radiología.
- Junio: Surikat Group S.A. se hace acreedor del **primer lugar** en un concurso realizado dentro del entrenamiento **Born Global organizado por Southern Angels**, Innova Chile CORFO y financiado por el programa de empresas innovadoras de la comunidad europea.(valorado en USD \$3.000)
- Agosto: **Venture Capital-Inversionistas Ángeles** (Southern Angels, Chile) en tramite adjudicación de USD 373.000 → ingresar en 2010 al mercado USA.
- Septiembre: Estudio para Postulación CORFO a Innovación Empresarial o Consorcio Tecnológico.

- Octubre, 30: A raíz del premio en Born Global, es seleccionada para **presentarse en Miami** al evento de negocios **Disruption Coming from the South (DCS)**, realizado en la sede de la UAI en dicha ciudad, y patrocinado por AMCHAM y CORFO.
- Noviembre: Comercialización a nivel nacional con empresa externa **KREA**.
- Diciembre: **Primer Lugar** y Premio Emprendedor **Concurso 100K Santander**.

2009:

- Se cuenta con una patente de invención en trámite local en Chile ISP-CCHEN, y se gestiona para generar una internacional (PCT¹³). El **proceso de patentamiento internacional** es financiado por CORFO¹⁴ a través de EAPI¹⁵, asesorado y gestionado por la agencia NEOS (aliada de Octantis). Los fondos obtenidos alcanzan los \$50MM (80% CORFO y 20% la empresa) para el patentamiento internacional (especialmente obtener certificación FDA en EE.UU y permisos de la Unión Europea. Plazo de 17 meses).
- Se mantienen **conversaciones** con agentes en EE.UU (EMERGO GROUP) para **FDA y Unión Europea (CE)**, y representación.
- **Nominado** a premio **Emprendedor Innova CORFO 2009**.
- Se **negocia** la **distribución a nivel regional** con un laboratorio de propiedad de uno de los Directores.
- Actualmente distribuido y comercializado por **Skin Pharma S.A.**

¹³ Tratado Internacional de Cooperación en materia de Patentes, suscrito por el INAPI para Chile y por otros 139 países. Es administrado por la organización mundial de patentes industriales (OMPI).

¹⁴ El subsidio se orienta a proteger invenciones, modelos de utilidad, diseño industrial, dibujo industrial, variedades vegetales, software y aplicaciones digitales; subsidia gastos asociados a tramitaciones, derechos y publicaciones. Informes de peritos. Defensas de oposiciones, de ser necesario defender de terceros los inventos o innovaciones. Gastos de la Entidad Asesora de Propiedad Industrial, EAPI, tanto de gestión, asesoría y tramitación, como aquellos asociados al pago de honorarios, estudios internacionales y corresponsalías en el extranjero.

¹⁵ Innova Chile dentro de sus programas de financiamiento ha creado a EAPI, las cuales son Entidades Asesoras de Propiedad Industrial acreditadas por Innova Chile, con el objetivo de canalizar el apoyo a la protección de las nuevas tecnologías.

Mediante el apoyo a los interesados en patentar u obtener el tipo de protección adecuada a la creación, a través de la asesoría en la elección de la forma de protección, el análisis previo de la viabilidad de la solicitud, la formulación de la presentación a INNOVA CHILE para obtener el cofinanciamiento y, posteriormente, la ejecución de la asesoría propiamente tal, esto es la tramitación de la protección que corresponda.

Anexo N° 23

Directores de Surikat	
-	<p><u>Roberto Conde S.</u> Ejecutivo con amplia experiencia en la Industria Farmacéutica Nacional e Internacional. Sólida formación en áreas Comercial, Marketing y Ventas. Exitosa gestión en Chile y el extranjero como Gerente Comercial y de Marketing en empresas como AstraZeneca Chile, Laboratorios Pfizer, Smith Kline, entre otras. En Surikat Group forma parte del directorio de la empresa, desempeñando un rol como Director ejecutivo, participando en sesiones de trabajo relacionadas a estrategia, marketing, valorización, pricing, entre otros.</p>
-	<p><u>Jorge Aspée W.</u> Ex Presidente de la Asociación de Clínicas y Prestadores de Salud Privados A.G. Ingeniero Comercial. Universidad Adolfo Ibáñez, MBA Universidad Adolfo Ibáñez, Gerente Clínica Los Abetos, Director de la Escuela de Negocios de la Universidad del Mar. En Surikat Group S.A. forma parte del directorio en donde presta asesorías en finanzas, visión comercial, búsqueda de financiamiento y contacto con la industria.</p>

Mentor asesor de Surikat:	
-	<p><u>Leonardo Maldonado:</u> Es Arquitecto de la Universidad de Chile. Aprendió de Rediseño de Procesos en México con Business Desing Associates en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Ha liderado proyectos de cambio en unas 200 empresas en Gestión & Liderazgo desde 1998 hasta la fecha y enseña sobre Emprendimiento, gracias a las diferentes funciones cumplidas en la Fundación Mercator. Actualmente lidera su último emprendimiento: Gulliver S.A.</p>

Anexo N° 24 Wiseconn

√ Reseña Histórica de la Empresa

2005

2do Semestre: J. Puiggros (trabajando para la Sociedad Agrícola Ojos Buenos Ltda.) junto a prof. UTFSM Agustín González se adjudican el proyecto **FONTEC** "Plataforma de Comunicaciones Inalámbricas para la Agricultura (PCIA)". En este proyecto colaboran dos memorias de Ingeniería Civil Electrónica de la misma universidad, Hugo Vargas y José Ulloa. En ellas se aborda un "Estudio del protocolo IEEE 802.15.4 WPAN-ZigBee y su aplicación a redes de sensores inalámbricos" y " Estudio y diseño de aplicaciones para Redes de Sensores Inalámbricas". El fondo asciende a \$70MM.

Octubre 5: Derivado de actividades financiadas por Fontec Javier Puiggros Viaja de a la "ZigBee Developers Conference" en Las Vegas, EE.UU. En la oportunidad tuvo acceso a lo último en desarrollo de redes de sensores y mantuvo contacto con agentes relevantes del área a nivel mundial. Se visitó también Silicon Valley, donde se realizaron reuniones con proveedores, investigadores y otros actores claves.

Diciembre 10. Comienza trabajo de instalación de primer prototipo de WiseLogger en arrocera de la zona de Parral

Hasta esta fecha se utilizan instalaciones de la incubadora 3ie de la UTFSM (Laboratorio Intel Motorola)

2006

1er Semestre: Wiseconn se adjudica fondo de Programa: **PBCT-Conicyt** / Fomento de la Vinculación Ciencia-Empresa (IV Concurso Inserción de Personal Altamente Calificado en la Industria 2006) por proyecto "Tecnologías inalámbricas y automatización para predios Agrícolas" orientado a costear la investigación aplicada de José Ulloa. El monto asciende a \$ 26.640.000 (36 meses). Es financiado por etapas en los términos siguientes: 2007,2008 y 2009 en 80%, 50% y 30% respectivamente.

Enero: Ingres a Wiseconn, Guillermo Valenzuela como Gerente comercial, aportando visión y experiencia empresarial.

Febrero, 16. Es aprobado fondo de **Capital semilla L1 de CORFO** para estudios de preinversión de Wiseconn, equivalentes a prospección y estudio de mercado, además de la constitución legal de la empresa.

El estudio de Mercado fue elaborado por Belén Marshall, consultora y profesora de la Escuela de Economía Agraria de la PUC.

Abril, 10. La empresa queda **legalmente constituida** como sociedad anónima cerrada bajo el nombre de WiseConn S.A. y comienza sus actividades.

Abril, 25. Se acuerda alianza con HIDROTEC y se convierte en el primer distribuidor de las soluciones para la agricultura de WiseConn. HIDROTEC ofrecerá el sistema *WiseControl* en sus propuestas de instalación de riego. Además HIDROTEC brindará apoyo y *feedback* en el desarrollo del producto y su utilización por parte del cliente.

Abril, 28. WiseConn participa en alianza con ADDERE consultores en la elaboración de un estudio y un prototipo para el **Instituto Forestal de Chile**. Lo anterior es parte de la

adjudicación del **Concurso Nacional de Proyectos de Interés Público (PIP)**. El trabajo tiene un plazo de 3 meses y contempla el estudio de la implementación de redes de sensores inalámbricos para la prevención y detección de incendios. Un prototipo de 50 nodos será implementado en terreno en el mismo plazo.

Mayo, 17. Tras un tiempo de evaluación y estudio, WiseConn comienza el proyecto de convertir a inalámbricas 40 pistolas de lectura de código de barras para la empresa **Web Control**. El proyecto orientado a “*control de acceso de personal*” minera Pelambres en la Cuarta Región.

Con el convenio, WiseConn pasa a ser distribuidor de las soluciones de *Wisetech*, como lo es la plataforma de comunicación GPRS, *WiseBOX*. Al mismo tiempo, el contrato pretende sentar las bases para el desarrollo conjunto de soluciones que utilicen redes de sensores y comunicación GPRS.

Junio, 6. WiseConn S.A. se presenta ante el **Foro de Inversionistas Ángeles de Chile**.

La inversión se concreta por US \$150.000, básicamente en capital de trabajo para las operaciones, inversión en activos, difusión de las aplicaciones desarrolladas, prospección de mercados internacionales y nuevos proyectos de I+D. Existe comprometida una inversión adicional por la misma suma para apoyar futuros proyectos. Los inversores son Pablo Brancoli Socio y Director de Prisma Investments (venture capital) y ex CFO de RR Donnelley Latin América, y Max Weinstein, Socio y Director en diversas e importantes empresas como laboratorios Andromaco y Cybercenter S.A.

Julio, 2. En el marco del convenio firmado junto a la empresa de riego, HIDROTEC, se está instalando el sistema de control de riego en un predio de ciruelas en la localidad de Lolol, VI región. La instalación concluirá en 2 semanas.

Julio, 4. La empresa se hizo presente en el seminario internacional “Estrategias de fertilización en frutales y vides, para mejorar rendimiento y calidad, respetando el medio ambiente”, organizado por COMPO Agro. Junto a los nuevos distribuidores, **NeoAG**. WiseConn mostró sus sistemas e hizo demostraciones prácticas a los asistentes.

Agosto, 18. La instalación del primer sistema *WiseControl* concluye con éxito en el campo de Lolol de Agrosuper. A pesar de atrasos, principalmente por problemas climáticos, el sistema ha sido instalado a satisfacción del cliente. El sistema controla centralizadamente el riego de 3 cabezales conectados por enlaces de radio. Agrosuper está evaluando la ampliación del sistema a otros centros de control.

Septiembre. Es aprobado **L2 de Capital semilla de Innova CORFO** por \$40MM Para costear diversas actividades de puesta en marcha de la empresa.

Septiembre, 20. Junto a **Duao**, empresa desarrolladora de Software para predicción agrícola, se instaló una estación meteorológica en la **viña Veramonte**, en la comuna de Casablanca. El proyecto se cierra el 4 de Noviembre cuando se espera poder sacar valiosas conclusiones para la industria vitivinícola.

Octubre 8-18. Javier Puiggros, Gerente General de WiseConn de la época, y Cristóbal Rivas realizan gira tecnológica a EE.UU. organizada por la CORFO (misión Tecnológica, L2), junto a una serie de empresarios del rubro agrícola y la empresa NeoAG, aliada de WiseConn. La gira contempla visitas a las ciudades de Chicago IL y Davis CA, para conocer la experiencia americana en agricultura de precisión

2007

Marzo. Proyecto SIMAP en Puerto Patillos, 60 km sur de Iquique. Implementación Piloto. Sociedad Punta Lobos (SPL) facilitó sus instalaciones para pilotaje en Muelle Granelero de

Sal (este muelle tiene una extensión de 260 mts. Y se compone de 4 correas transportadoras, un harnero y un molino chancador). Duración 6 meses.

Se crea Gescon S.A., empresa de propiedad de Wiseconn (80%) e Hidrotec (20%). Cuyo G. Gral. es Guillermo Valenzuela.

2008

Octubre 30. Wiseconn participa en Seminario sobre Eficiencia Hídrica, se realiza en La Universidad de Las Américas, Auditorium del Campus Santiago Centro. Tema: “*Proyecto Río Huatulame: Sistema Automatizado de Monitoreo y Control Riego*”.