



PROGRAMA DE FORMACION
Recepcionado 22-12-03
Nº Ingreso 353

CONTENIDO DEL INFORME TÉCNICO

EDUARDO FERREIRA MORENO





CONTENIDO DEL INFORME TÉCNICO

PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

1. Antecedentes Generales de la Propuesta

Nombre:

Eduardo Francisco Ferreira Moreno

Código:

BID-FP-L-2003-2-BIOT-10

Nombre Postulante Individual:

Eduardo Ferreira Moreno

Lugar de Formación (País, Región, Ciudad, Localidad):

USA, Mid Atlantic, Pennsylvania, Philadelphia

Fecha de realización:

17, 18 y 19 de Noviembre del 2003

Objetivos de su participación en la actividad:

El objetivo de la participación era conocer y traer al país las experiencias de las compañías promisorias del área biotecnológica en las distintas etapas del ciclo de vida de la empresa que se presentarán.

Asistir a los workshops y establecer conexiones con capitalistas de riesgo y empresas del área de los Estados Unidos.



Detalle de Objetivos e Intereses del viaje en términos de experiencias, conocimientos y contactos

Respecto a las expectativas u objetivos centrales de esta visita podemos expresar los siguientes :

- 1.- Conocer el estado del capital de riesgo en biotecnología (Como profesor he realizado investigaciones en esta área pero fundamentalmente en términos de estadísticas y estudios americanos).
- 2.- Realizar contactos con empresas de Capital de riesgo con los siguientes objetivos :
 - Explorar el interés de financiar proyectos en el área biotecnológica en Chile (Es importante indicar que el año 2002 realicé un viaje a New Jersey, New York y Boston con este mismo objetivo). Existía interés de empresas en el área forestal y de acuicultura (triploides de ostiones).
 - Explorar el interés en financiar en USA proyectos de Capital de Riesgo para expandirlos en ese país. (Proyectos Sat-Lab, Braquiterapia, smart House).
 -
- 3.- Ver en vivo (obtener experiencia real) el esfuerzo de empresas de biotecnología por conseguir financiamiento para sus proyectos en las distintas fases de ciclo de vida del desarrollo del negocio.
- 4.- Grabar material de presentaciones en el área de biotecnología vegetal o animal para exponerlo al sector agroindustrial, para ser utilizado en nuestros cursos de E Learning en el área biotecnológica; y subirlos a la página web para que estén a disposición del sector agroindustrial y acuícola. Queríamos utilizar el material en un seminario que estamos preparando con Agronomía de la U de Chile para marzo en Negocios Biotecnológicos.
- 5.- Grabar material de presentaciones para los alumnos de mis cursos de Estrategia Tecnológica (universidad de Chile), Creación de Negocios Biotecnológicos (Medicina, universidad de Chile) y Emprendimiento de Negocios Tecnológicos (Uviv. Católica de la Santísima Concepción).
- 6.- Realizar contactos con empresas de abogados para explorar interés de instalarse en Chile fundamentalmente para realizar patentamiento de productos en USA.
- 7.- **Conseguir un experto para CREATIVA 2004 (FONDEF) en el análisis de negocios de alta tecnología. Fui designado formalmente por el FONDEF como representante para realizar contactos en esta área.**



2. Antecedentes Generales:

Descripción BioVenture Forum East

El Mid Atlantic Venture Conference (MAVC) es el principal evento de la costa Oeste de Estados Unidos que reúne empresarios de negocios de alta tecnología con financistas. En un período de tres días aproximadamente las empresas emergentes, incluso proyectos de I+D en fase de desarrollo, tienen la oportunidad de exhibir y realizar presentaciones de sus planes de negocios a la comunidad financiera y contactar redes de apoyo para realizar los stars up de negocios de alta complejidad.

En el evento del 2003 la MVAC realizó una alianza con BIO (Biotechnology Industry Organization) para realizar el BioVenture Forum East que congrego a las compañías de más alto nivel en el área biológica de la región. (En el anexo se entrega un detalle de las empresas que presentaron su proyectos)

En la conferencia están presentes compañías asociadas al financiamiento y gestión de proyectos de alta tecnología y biotecnología. Entre estas se encuentran las venture capital, inversionistas ángeles, firmas de abogados, fondos de inversión, firmas de contabilidad, consultoras en gestión, publicistas, bancos comerciales, universidades, head hunters, agencias de gobierno, incubadoras, y entidades de apoyo al desarrollo económico de la región. (En el anexo se entrega un listado con las empresas asistentes).

Logros obtenidos

En términos de experiencia y conocimientos adquiridos la participación en BioVenture fue realmente exitosa. Como profesor y como empresa hemos realizado un importante esfuerzo en estudiar y conocer **COMO LAS EMPRESAS BIOTECNOLÓGICAS SE FINANCIAN**, pero en general ha sido un aprendizaje más bien teórico en el caso USA. Aunque habíamos contactado empresas de Venture Capital en USA y visitado proyectos de Investigación en biotecnología, **nunca habíamos participado en rondas de financiamiento, en presentaciones de planes de negocios biotecnológicos ni en conversaciones de estructuración financiera en USA.**

En este aspecto fue una hermosa experiencia desde el punto de vista de ver en la REALIDAD las serias complejidades que sufren los CEO e INVESTIGADORES de las empresas biotecnológicas para conseguir recursos; y adecuarse a las enormes condiciones que imponen los inversionistas para entregar los recursos.

También fue muy interesante ver el gran compromiso que tiene el estado y el importante esfuerzo que están realizando para desarrollar empresas tecnológicas, y especialmente biotecnológicas en el caso de Pennsylvania. Ellos realmente creen que deben transformarse en el centro biotecnológico de la costa este; a pesar que más arriba tienen a Boston (Harvard y el MIT). Ellos han creado centros de apoyo a la biotecnología, ponen capital de riesgo para las empresas, parques tecnológicos, financian investigaciones de mercado y planes, y tienen incubadoras. También han dado un importante énfasis a través de la universidades. Ellos tiene la visión que estas empresas de biotecnología crean un círculo virtuoso de riqueza ya que traen inversión, generan ingresos, crean empleo, desarrollan la industria de servicios complementaria y atraen INTELIGENCIA, DESTREZAS y TALENTO hacia la región.



Logros Específicos

1.- Conocer el estado del capital de riesgo en biotecnología : En realidad la información técnica que manejamos está muy actualizada y no hubo mayor generación de esta allá. Si fue posible sentir el clima de esta industria y las percepciones que tienen algunos sectores en su probable evolución y en los problemas que enfrenta.

2.- Realizar contactos con empresas de Capital de riesgo con los siguientes objetivos :

-Explorar el interés de financiar proyectos en el área biotecnológica en Chile : No hay interés de las empresas de Venture Capital en instalarse en Chile en general. Si hay algunos inversionistas ángeles que están dispuestos a estudiar proyectos específicos. Yo estoy preparando un mail para enviar algunos proyectos en áreas específicas. En el caso de desarrollo de proyectos en USA presentamos dos proyectos de alta tecnología nacionales para ser evaluados en Warton.

-- Explorar el interés en financiar en USA proyectos de Capital de Riesgo para expandirlos en ese país. Solo hay interés en el caso que sea posible construir un equipo de trabajo allá aparte de las condiciones típicas. También envié una solicitud específica para apoyar proyectos allá a Innovation Philadelphia, de la cual no hay respuesta aún.

3.- Ver en vivo el esfuerzo de empresas de biotecnología : Esto realmente fue maravilloso, una experiencia muy interesante. También pude ver en forma real la aplicación de modelos de financiamiento y de negocios teóricos.

4.- Grabar material de presentaciones Bio Vegetal : En esto punto el resultado es muy malo ya que lamentablemente no habían empresas en el área de genética vegetal y sólo encontré una con aplicaciones en biotecnología animal. Solo recogimos conocimientos y experiencias que es necesario llevar a power point y subirlos a la página web, proceso que será realizado más adelante. Respecto al material de las empresas participantes todo se encuentra en forma completa en la web.

5.- Grabar material de presentaciones para los alumnos de mis cursos : En esto el resultado es excelente ya que grabé presentaciones que tiene un alto valor pedagógico. Las grabaciones se entregan en un video adjunto. Se entrega en este informe el material que a la fecha se ha editado en AVI para ver desde el PC del cual entrego las copias de Eagle Vision y de la vista general de la Feria, los cuales están musicalizados y sincronizados. Como se puede ver en el video queda material por editar pero no hemos tenido los recursos para realizarlo. Estos videos serán finalmente editados en tecnología liviana y colgados en la web.

6.- Realizar contactos con empresas de abogados para explorar interés de instalarse en Chile fundamentalmente para realizar patentamiento de productos en USA. Se realizó contactos pero falta aún enviar mails para profundizar el tema.

7.- Conseguir un experto para CREATIVA 2004 (FONDEF) en el análisis de negocios de alta tecnología. Se contacto varias personas de las cuales algunas fueron propuestas a FONDEF.

Estaría en principio confirmado ERIC KRAMER que tiene cinco libros escritos relacionados con el financiamiento de alta tecnología, es columnista of i *Pennsylvania Business Journal* and *The Times Herald*, además es director de empresas entre otros temas.



3. Itinerario Realizado: entregar una relación de actividades de acuerdo al siguiente cuadro:

Fecha	Actividad	Objetivo	Lugar
Lun 17/11/03	Recepción de Bienvenida	Encuentro abierto entre expositores, asistentes y ejecutivos de empresas relacionadas con el financiamiento y apoyo a las empresas de alta tecnología. Se conversó con gente del área.	Pennsylvania Convention Center, Philadelphia, Grand Hall
Mar 18/11/03	Charla	Aspectos relacionados con el Capital de Riesgo, su evolución y problemas actuales.	Convention Center, Philadelphia, Grand Ballroom
	Presentaciones de Empresas Tecnológicas simulataneas	Presentaciones de 10 minutos aprox (70 de ellas relacionadas con el área biotecnológica), con el objetivo de conseguir financiamiento de I+D y expansión. Se presenció al menos 20 presentaciones y se grabaron cinco aproximadamente.	Convention Center, Philadelphia, Diferentes Salas
	Visita a Stands de Empresas	Las empresas tenían paneles explicativos de sus tecnologías y entregaban información general de la empresa.	Convention Center, Philadelphia, Sala de exhibición
	Foros de discusión simultaneos	Foros donde se discutieron aspectos relacionados a estrategias en biotecnología, estrategias de maximización de valor. Se participó en algunos foros donde se obtuvo más bien información general de las percepciones de los distintos sectores en el tema.	Convention Center, Philadelphia, Diferentes Salas
	Gala	Encuentro informal entre empresas, instituciones y financistas. Esto fue realmente muy interesante y nuevo, como se construyen las redes de contactos en esta área.	Wannamaker bilding, Crystal tea room



Mie 19/11/03	Charla	Aspectos relacionados con la evolución de la tecnología Biomédica. Idem	Convention Center, Philadelphia, Grand Ballroom
	Presentaciones de Empresas Tecnológicas simultaneas	Presentaciones de 10 minutos aprox (70 de ellas relacionadas con el área biotecnológica), con el objetivo de conseguir financiamiento de I+D y expansión. Idem	Convention Center, Philadelphia, Diferentes Salas
	Visita a Stands de Empresas	Las empresas tenían paneles explicativos de sus tecnologías y entregaban información general de la empresa. Idem	Convention Center, Philadelphia, Sala de exhibición
	Foros de discusión simultaneos	Foros donde se discutieron aspectos relacionados a estrategias en biotecnología, estrategias de maximización de valor. Idem	Convention Center, Philadelphia, Diferentes Salas

En el anexo se entrega un detalle del programa general.

Señalar las razones por las cuales algunas de las actividades programadas no se realizaron o se modificaron.

Todas las actividades se realizaron; solo en el total de presentaciones que eran aproximadamente 100 empresas hubo alrededor de tres que no se presentaron.

4. Resultados Obtenidos: descripción detallada de los conocimientos adquiridos. Explicar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos, de acuerdo a los resultados obtenidos. Incorporar en este punto fotografías relevantes que contribuyan a describir las actividades realizadas.

Resultados esperados iniciales

1.- Los resultados estarían alineados el cumplimiento del objetivo de nuestra participación que es conocer y traer al país las experiencias en Tecnologías, Financiamiento, Estrategias de Mercado, Estrategias de Propiedad Intelectual y Regulatorias desde un punto estratégico comercial, para su posterior aplicación en las compañías nacionales a través de FQ Ingenieros en el caso de Consultoría y de BioLearning en el caso de capacitación.

Los resultados en esta área fueron excelentes. Realmente se obtuvo de primera línea como las empresas biotecnológicas construyen sus propuestas de negocios y como estructuran sus planes financieros para obtener financiamiento, destinado a posibilitar la investigación, puesta en marcha o expansión de negocios de alta complejidad.

2.- Se realizarán contactos con empresas de Capital de Riesgo, Gestión de Propiedad Intelectual y compañías Biotecnológicas, con el objetivo de realizar alianzas para facilitar su presencia en Chile con el objetivo de incentivar las redes de colaboración de las empresa nacionales con empresas de mayor tamaño y mayor experiencia pertenecientes a países desarrollados, en especial aquellos con los que se tengan Tratados de Libre Comercio.

Se realizaron contactos con empresas de Capital de Riesgo y no tienen interés en el mediano plazo de instalarse en Chile, salvo algunos contactos más bien de inversiones menores.

Lo importante aquí es que tenemos la información base para realizar la promoción de proyectos que tenemos en cartera actualmente.

3.- Obtener material audiovisual y realizar los análisis y experiencias recogidas en la Conferencia serán puestas a disposición de la Comunidad Biotecnológica Agraria del País a través de nuestras plataformas web.

Recogimos material que está adjunto y que estamos procesando. En realidad la extensión y complejidad de la información es tan alta que nos tomará un tiempo en procesarla completa.

UN RESULTADO OBTENIDO QUE NO FUE ESTABLECIDO INICIALMENTE, ES :

COMO EMPRESA Y COMO PROFESOR TENEMOS LA VISION DE QUE EN EL AREA BIOTECNOLÓGICA HAY OPORTUNIDADES REALES PARA NUESTRO PAIS Y QUE EL ESFUERZO QUE HEMOS REALIZADO EN CAPACITACION, INVESTIGACIÓN Y EN REALIZAR CLASES EN LAS UNIVERSIDADES ESTA EN LA DIRECCIÓN CORRECTA A PESAR DE QUE VEMOS QUE NO EXISTE EL APOYO NCESARIO AUN.

LOS CURSOS QUE ESTAMOS IMPLEMENTANDO POR E LEARNING EN GESTION DE NEGOCIOS BIOTECNOLÓGICOS ES UNA INICTIVA DE VANGUARDIA.



5. Aplicabilidad: explicar la situación actual de los temas en Chile (región), compararla con la tendencias y perspectivas en el país (región) y ferias visitados y explicar la posible incorporación de los conocimientos adquiridos, en el corto, mediano o largo plazo, los procesos de adaptación necesarios, las zonas potenciales y los apoyos tanto técnicos como financieros necesarios para hacer posible su incorporación en nuestro país (región).

En primer lugar es necesario indicar que los conocimientos en el área biotecnológica tanto del punto de vista técnico como de negocios (estratégicos, marketing y financieros) son de ALTÍSIMA COMPLEJIDAD Y HAY MUY POCOS INFORMACIÓN por lo tanto requiere tiempo de verificación y maduración de los conceptos que potencialmente la sustentan.

La experiencia obtenida tiene aplicación ya que hemos realizado y realizamos asesoría a proyectos de alta tecnología y también en el área biotecnológica. Además, realizamos búsqueda de financiamiento para este tipo de proyectos. También en términos de conocimientos, incorporar estos conceptos a los cursos genera aplicabilidad y replicabilidad de estos conocimientos.

Respecto a la situación de Chile y USA en términos de conceptos de estrategia y marketing la diferencia no es profunda ni muy significativa. Respecto a la estructura financiera, la existencia de empresas de servicios complementarios y del apoyo del estado; LA DIFERENCIA ES INFINITA :

- No hay un mercado financiero para este tipo de empresas. Más aun a los fondos de inversión NO TIENEN INTERES EN ESTA INDUSTRIA A PESAR DE TODOS LOS INCENTIVOS TRIBUTARIOS QUE LES REGALA EL ESTADO.
- El mercado biotecnológico en Chile es incipiente por lo tanto no se han desarrollado empresas especialistas para esta área salvo dos o tres casos que a la luz del mercado son Quijotescos.
- El estado no comprende aún el potencial de la biotecnología. Los fondos que entrega no sirven para potenciar esta industria. Una investigación regular requiere de dos a cuatro millones de dólares como para introducirla a la red de financiamiento con un producto y un mercado potencial. Esto equivale de 1.300 a 2.600 millones de pesos (En el caso de biomedicina una tecnología puede llegar a costar sin problema 900 millones de dólares.. Si hay acciones incipientes desde hace dos años pero no poseen la potencialidad necesaria para moverla industria aunque están en la dirección correcta.

6. Contactos Establecidos: entregar una relación de contactos establecidos de acuerdo al siguiente cuadro:

Institución/Empresa	Persona de Contacto	Cargo/Actividad	Fono/Fax	Dirección	E-mail
Innovation Philadelphia	Richard Bendis	Presidente y CEO	215-4968110/ 215-3201991	2900 Centre Square West 1500 Market Street, Philadelphia, PA 19102	rbendis@ipphila.com
Katalyst	Gregory J. Bell	Chief Financial Officer	484-5301760/ 413-5815535	1200 River Road, suite 1302 Conshohocken PA 9428	gbell@katalyst.com
Ben Franklin Technology PARTners	Joseph M. Lane	Vice Presidente Enterprise Development	610- 758-5240/ 610-861-5918	125 Goodman Drice Bethlehem, PA 18015- 3715	jlane@nep.bwnfranklin.org
Kramer Communications	Marc Kramer	Presidente	610-873-6978		marc@kramercpmmunications.com
Buchanan Ingersoll	Susan W. Ebner	Attorney at law	202-452-7995/ 202- 452-7989	1776 K Street, N.W. Suite 800 Washington, DC 2006-2365	ebnersw@bipc.com
PBL Therapeutics	Robert Peska	Presidente Chief Executive Officer	732-777-9123, ext:18/ 732-777-9141	131 Ethel West, Suite 6, Piscataway, NJ 08854 USA	rp@pblbio.com
Lamina on Metal Ceramic Solutions	Taylor Adair	Presidente CEO	609- 265-6801/ 609- 265-8612	120 Hancock Lane, Westampton, NJ 08060	tadair@laminceramics.com
MID-ATLANTIC-RUSSIA BUSINESS COUNCIL	Val Kogan	Presidente	215- 708-2628/ 215- 963-9104	1760 Market Street, Suite 1100, Philadelphia PA 19103	val@marbc.org
BDO Seidman, LLP	John J. Benavage, CPA	Senior Manager	215- 636-5500/ 215- 636-5501	1700 Market Street, 29 th Floor Philadelphia, Pennsylvania 19103-3962	ibenavage@bdo.com
Atul Madahar		Venture Consultant	215-563.9351/ 215- 688-1643	2032 Arch Street, Suit F, Philadelphia, PA 19103	atul.madahar@verizon.net



7. Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar: señalar aquellas iniciativas detectadas en la actividad de formación, que significan un aporte para el rubro en el marco de los objetivos de la propuesta, como por ejemplo la posibilidad de realizar nuevos cursos, participar en otras ferias y establecer posibles contactos o convenios. Indicar además, en función de los resultados obtenidos, los aspectos y vacíos tecnológicos que, a la luz de los conocimientos adquiridos en esta actividad, aún quedan por abordar para la modernización del tema en el país.

1.- Mi conclusión esencial es que tenemos en nuestro país INTELIGENCIA que no tiene nada que envidiar a USA. Más aún, gran parte de los investigadores nacionales se han doctorado en universidades norteamericanas o acreditadas por ellas. Esto significa que si tuviéramos equipamiento y financiamiento se podría hacer productos de igual nivel. Esto tiene la connotación que en biotecnología lo clave es el CONOCIMIENTO.

2.- Confirmamos lo que sabemos nuevamente, respecto a que no existe en Chile una industria financiera dedicada a potenciar la tecnología nacional. A las entidades financieras no les interesa este sector, ya que con el nivel de control que tienen en el mercado obtienen resultados varias veces mayor (basta ver los bancos, AFP y las rentabilidades de la bolsa) que un mercado competitivo como el norteamericano. Esto significa que en promedio obtiene rentabilidades varias veces superior al promedio de la industria biotecnológica PERO CON UN RIESGO VARIAS VECES MANOR.

3.- La biotecnología nacional TIENE INMENSAS OPORTUNIDADES, pero lograr un negocio biotecnológicos requiere la suma de un portfolio de destrezas que van mucho más allá del manejo de la tecnología.

4.- Considero que se debe entregar capacidad a las empresas conocimientos y destrezas en la gestión de negocios tecnológicos. En este sentido es un aporte importante el Concurso Cursos en gestión tecnológica con énfasis en biotecnología.

5.- Tenemos un enorme interés en capacitarnos en las áreas antes descritas ya que hacemos una importante transferencia a través de CAPACITACION, BÚSQUEDA DE FINANCIAMIENTO, ASESORIA EN ESTRATEGIA TECNOLÓGICA Y DOCENCIA EN DISTINTAS UNIVERSIDADES.

8. Resultados adicionales: capacidades adquiridas por el participante individual y/o el grupo, como por ejemplo, formación de una organización, incorporación (compra) de alguna maquinaria, desarrollo de un proyecto, firma de un convenio, etc.

Aunque no hay resultado, hice una propuesta a Richard Bendis, CEO de PHILADELPHIA INNOVATION de hacer una alianza para que apoyen el desarrollo de negocios en Chile y la ayuda para empresas nacionales para entrar al mercado norteamericano con la condición de instalarse en PHILADELPHIA.

Bendis me contó que ellos tiene alianza con una ciudad francesa y de avriado tipo a nivel internacional.

NO HAY RESPUESTA A LA FECHA.

9. Material Recopilado: junto con el informe técnico se debe entregar un set de todo el material recopilado durante la actividad de formación (escrito y audiovisual) ordenado de acuerdo al cuadro que se presenta a continuación (deben señalarse aquí las fotografías incorporadas en el punto 4):

Tipo de Material	Nº Correlativo (si es necesario)	Caracterización (título)
Video	Video VHS de la feria y de algunas exposiciones	BioVenture Forum
CD	Video digital editado en AVI de : Presentación Eagle Vision	CD 1
CD	Video digital editado en AVI de : Resumen visual de BioVenture Forum 2003	CD 2
Listado empresas	Aquí se encuentra las direcciones electrónicas de las empresas donde es posible encontrar toda la información de las tecnologías y la descripción de las empresas.	



10. Aspectos Administrativos

10.1. Organización previa a la actividad de formación

a. Apoyo de la Entidad a cargo de la organización del viaje

X___ bueno ___ regular ___ malo

(Justificar)

b. Información recibida durante la actividad de formación

___ amplia y detallada X___ aceptable ___ deficiente

c. Trámites de viaje (visa, pasajes, otros)

___ bueno X___ regular ___ malo

d. Recomendaciones (señalar aquellas recomendaciones que puedan aportar a mejorar los aspectos administrativos antes indicados)

11. **Conclusiones Finales:** entregar las conclusiones finales del participante de la actividad de formación, incluyendo el nivel de satisfacción de los objetivos personales.

La biotecnología representa una oportunidad para el país y en ese aspecto esta visita permitió precisar con mayo claridad esta realidad.

Excelente resultado en la visita en BioVenture Forum 2003 desde el punto de vista de conocimientos y experiencias importantes desde el punto de vista de la estrategia y el marketing de negocios biotecnológicos.

Hermosa experiencia que no había visto ni vivido antes en ruedas de financiamiento y procesos de promoción de negocios de alta complejidad.

Se obtuvo conocimientos y experiencia con gran aplicabilidad en el país.

Fecha: 20 de diciembre del 2003

Nombre y Firma beneficiario de la beca: EDUARDO FERREIRA MORENO

AÑO 2003