

Santiago, 23 de Abril de 2003

Señores
Dirección Ejecutiva
FIA

PROGRAMA DE PROMOCION
RECEPCIONADO 28-4-03
N° INGRESO 067

Tengo el agrado de presentarles el proyecto "BioAlfabetización, difusión de la Biotecnología y sus aplicaciones en el sector silvoagropecuario", el que consiste en dos etapas, la primera involucra la realización de un CD destinado a público en general y la segunda un documento destinado a empresarios e inversionistas de dicho sector.

Este proyecto se enmarca dentro de la misión conjunta de la empresa VerBar Informática Ltda. y la organización BioEnlaces, que consiste en incentivar el uso de las biotecnologías como instrumentos para el desarrollo de Chile, buscando la integración entre los diferentes sectores de la sociedad relevantes para esto.

Esperando una buena acogida de vuestra parte, y desde ya agradecido por brindarnos la oportunidad de desarrollar este tipo de iniciativas, les saluda

JUAN CARLOS VERA B.
Gerente General
VERBAR INFORMÁTICA

Juan Carlos Vera Barroso
Gerente General
VerBar Informática Ltda.



PROGRAMA DE PROMOCIÓN PARA
LA INNOVACIÓN AGRARIA

BID-PR-V-2003-1-^ABIOT-002

FOLIO DE
BASES

001

CÓDIGO
(uso interno)

FIA-PR-V-2003-1- -

1.- ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

NOMBRE DE LA PROPUESTA

"BioAlfabetización, difusión de la Biotecnología y sus aplicaciones en el sector silvoagropecuario"

TIPO DE ACTIVIDAD

Documento Técnico

LUGAR DONDE SE REALIZARÁ LA ACTIVIDAD

Región: Metropolitana

Provincia : Santiago

Ciudad o localidad: Santiago

AREA DE LA ACTIVIDAD

Rubro o área temática: Difusión de la Biotecnología

Tema: Biotecnología



ENTIDAD RESPONSABLE QUE REALIZA LA ACTIVIDAD

Nombre: VerBar Informática Ltda

RUT:

Dirección comercial: Roberto del Río 1248

Fono: 3350257

Fax: 3355948

E-mail: info@verbar.cl

Cuenta Bancaria (Nº, tipo y banco):

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD RESPONSABLE QUE REALIZA LA ACTIVIDAD

Nombre: Juan Carlos Vera Barroso

RUT:

Dirección: Roberto del Río 1248

Fono: 3350257

Fax: 3355948

E-mail: jcvera@verbar.cl

Firma

COORDINADOR DE LA PROPUESTA (Adjuntar curriculum vitae en Anexo 1)

Nombre: Juan Carlos Vera Barroso

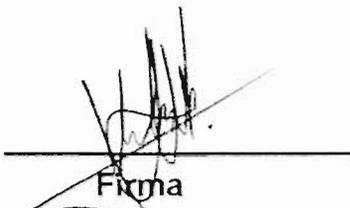
RUT:

Dirección: Roberto del Río 1248

Fono: 3350257

Fax: 3355948

E-mail: jcvera@verbar.cl



Firma

ENTIDAD(ES) ASOCIADA(S)

Nombre: Bionegocios Ltda. (BioEnlaces)

RUT:

Dirección: Augusto Villanueva 201 F

Fono: 3350257

Fax: 3355948

E-mail: contacto@bioeducacion.cl

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD ASOCIADA

Nombre: Juan Carlos Vera Barroso

Cargo en la Entidad Asociada: CEO

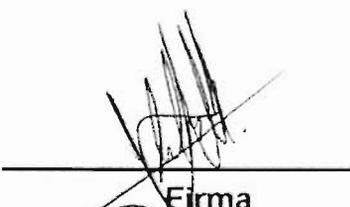
RUT:

Dirección: Roberto del Río 1248

Fono: 3350257

Fax: 3355948

E-mail: jcvera@bioeducacion.cl



Firma

FECHA DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Inicio: 05-05-2003

Término: 30-01-2004

COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA

FINANCIAMIENTO SOLICITADO

%51,6

APORTE DE CONTRAPARTE

%48,4



2. RESUMEN DE LA PROPUESTA:

Durante el año 2003 se contempla la realización de dos etapas del proyecto "BioAlfabetización, difusión de la Biotecnología y sus aplicaciones en el sector silvoagropecuario". Ambas forman parte de la inquietud de VerBar Informática Ltda. y BioEnlaces por difundir los beneficios del uso responsable de la Biotecnología.

ETAPA I : Inicio de una serie de CD multimediales denominada "Entendiendo la Biotecnología"

Diversos estudios han señalado que la percepción pública chilena con respecto a la biotecnología es negativa, tanto por el grado de desconocimiento que existe de su significado e implicancias como por su rechazo *a priori*.

Esto implica que gran parte de las dificultades para el desarrollo del sector biotecnológico nacional provienen de la desinformación que hay al respecto y del impacto que crean temas candentes como la clonación o los alimentos transgénicos, que suelen ser tratados en forma sensacionalista por los medios de comunicación masiva.

En búsqueda de revertir esta situación, se debe intervenir en diferentes ámbitos relevantes de nuestra sociedad, como lo son la educación (especialmente la escolar), el Gobierno, las empresas y los medios de comunicación, para difundir la real implicancia de esta nueva disciplina. En el caso de la biotecnología agrícola, se debe explicar los nuevos productos que se están desarrollando, la procedencia y características de los alimentos transgénicos, las ventajas y desventajas para los productores y consumidores, los riesgos y medidas de seguridad a considerar.

Es por esto que en la primera etapa del presente proyecto proponemos la realización de un documento en formato CD-ROM que explicará el tema de los alimentos transgénicos de forma interactiva, el cual se distribuirá en forma masiva y gratuita entre los destinatarios mencionados anteriormente. Nuestra intención es que éste sea el primero de una serie de CD-ROM interactivos destinados a enseñar biotecnología, con el objetivo de contribuir a mejorar su percepción pública en el país.

Para apoyar este documento, se desarrollará un sitio web que contendrá apoyo al material del CD-ROM, y que servirá de plataforma para los siguientes documentos de la serie.



ETAPA II: “Experiencias en la aplicación de biotecnologías para el sector silvoagropecuario” , documento destinado a empresarios e inversionistas.

Los importantes avances de la Biotecnología en los últimos años no solo han abierto nuevas fronteras en los conocimientos que tenemos sobre los seres vivos, sino que han posibilitado la creación de empresas y la implementación de aplicaciones biotecnológicas en diversos sectores productivos. Esto ha dado pie para el surgimiento de florecientes negocios.

Con el objetivo de incentivar el desarrollo de biotecnología en Chile mediante la participación del sector privado, la segunda etapa del proyecto “*BioAlfabetización, difusión de la Biotecnología y sus aplicaciones en el sector silvoagropecuario*” contempla la realización de un documento que resuma las experiencias más importantes que se han realizado en nuestro país, refiriéndose a las investigaciones científicas y cifras involucradas, modelos de negocio ideados y otros aspectos relacionados, en un lenguaje de tipo comercial.

Además, se analizarán los desarrollos biotecnológicos internacionales de mayor trascendencia, dando especial énfasis a aquellos que potencialmente pudiesen ser instaurados en Chile. Se incluirán apéndices con materias referentes a modelos de negocio, comercialización y transferencia de tecnología relevantes, fondos concursables ofrecidos por instituciones de Gobierno, disposiciones legales de interés y otros datos que pueden ser importantes al evaluar la implementación de un proyecto biotecnológico.

El documento estará destinado a empresarios, inversionistas, consultores y asesores de los sectores ligados al sector silvoagropecuario, a los que se buscará informar e incentivar para llevar a cabo este tipo de proyectos.



3. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA : ETAPA I

El hecho de que a nivel mundial el uso de Biotecnología este marcando la tendencia en cuanto a las técnicas más innovadoras en diferentes sectores productivos y las soluciones a problemas médicos y sociales es un motivo para que Chile no se quede fuera de esta revolución. Nuestro país presenta una gran cantidad de recursos y procesos en los cuales es posible aplicar Biotecnología para solucionar problemas locales, siempre y cuando se estimule su uso responsable y sustentable.

Sin embargo, los estudios realizados en Chile sobre la percepción pública que existe acerca de la Biotecnología¹ han entregado resultados muy poco alentadores. En ellos se destaca el escaso conocimiento de la población del significado e implicancias de esta disciplina y un rechazo *a priori* del desarrollo de ésta. Uno de los temas de mayor relevancia para explicar esos resultados fue la ambigua apreciación sobre los alimentos transgénicos.

Los factores que contribuyen a esta desinformación son varios. Dentro de ellos podemos mencionar: i) la poca presencia real de estas materias en los planes de estudio de la enseñanza básica y secundaria. Al respecto, se debe destacar el hecho de que el Ministerio de Educación ha incluido materias relacionadas a la Biotecnología en los planes de estudio de Enseñanza Secundaria. Generalmente estas materias no se desarrollan en forma efectiva debido al desconocimiento de muchos docentes producto de la escasa capacitación en biotecnología. ii) la poca difusión del tema realizada por las empresas que utilizan biotecnología en sus procesos y iii) Si bien la prensa ha aumentado de manera significativa su cobertura sobre temas biotecnológicos, suele cometer errores técnicos en su desarrollo, además de dar un tratamiento sensacionalista a los temas controvertidos. Las iniciativas que buscan aumentar la información de la población al respecto y mejorar la percepción pública no han sido suficientes.

En este sentido, estimamos que la actividad propuesta en la primera etapa del presente proyecto es innovadora al respecto, ya que pretende abarcar de una sola vez a los actores más importantes de la sociedad, con un material de calidad que no tendrá costo alguno para los destinatarios y que se elaborará en base a la realidad local. Creemos que será un gran aporte para intentar revertir en algún grado el problema de la desinformación de la población en estas materias.

El hecho de comenzar la serie de CD-ROM's con el tema de los alimentos transgénicos, se justifica por lo cercano que resulta para la realidad local, a diferencia de otras biotecnologías más sectorizadas. Además, es un tema polémico, del cual existe una amplia cobertura por parte de la prensa nacional e internacional. Se debe considerar además que países cercanos, como Argentina, están dentro de los mayores productores de alimentos transgénicos a nivel mundial.

¹ Gil e Irarrázabal (1999) y REDBIO (2002)

ETAPA II

La Biotecnología se ha transformado en un sector económico de gran importancia a escala mundial. Un ejemplo de esto, lo constituye el capital de riesgo que se ha invertido en el área en los Estados Unidos, que representa un 48% del total para el año 2001, superando por lejos a sectores como la informática y las telecomunicaciones². A su vez, en ese país, los retornos de la industria biotecnológica fueron de 27,6 billones de dólares durante el mismo año³.

Si bien en Chile las cifras distan de ser tan espectaculares, el sector biotecnológico nacional ha logrado desarrollarse como uno de los más importantes de América Latina, con resultados de investigación científica y creación de negocios⁴, lo que ha sido apoyado por diversas políticas de Gobierno, con la implementación de fondos concursables, la creación de la Comisión Nacional Para el Desarrollo de la Biotecnología, y la gran cantidad de recursos destinados al sector en el Programa de Innovación y Desarrollo (PIT) 2002-2006⁵.

Sin embargo, el hecho de que gran parte de la investigación y desarrollo (I&D) en Biotecnología sea realizada con financiamiento público, contrasta con las realidades de los países más industrializados, en que el grueso de la inversión proviene del sector privado, obteniendo muy buenos resultados. Además, cabe mencionar que la mayor parte de este tipo de capitales en Chile se encuentra ligados a empresas de los grandes sectores económicos nacionales, como el minero y forestal, que tienen la necesidad de incorporar biotecnologías para seguir siendo competitivas a nivel internacional.

Una de las causas de la escasa inversión privada en biotecnología es la desconexión existente entre investigadores y empresarios, esto conlleva a que gran parte del trabajo de los primeros no se oriente a satisfacer necesidades del mercado y que los segundos no lleguen a considerar a las aplicaciones de esta disciplina como una alternativa real de inversión, puesto que rara vez son mencionados los costos, retornos esperados o nichos de comercialización involucrados.

Por esto consideramos importante la realización de un documento que trate a la Biotecnología en un lenguaje de empresa, para apoyar el aumento y diversificación de inversiones privadas en el sector.

² Fuente : National Venture Capital Association

³ Fuente : Biotechnology Industry Organization (BIO)

⁴ Al respecto, puede citarse Utz Dornberger "Empresas Biotecnológicas en Chile" (1999) entre otros estudios al respecto

⁵ Que bordea los 50 millones de dólares, el 25% de los recursos totales de dicho programa.

4. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA : ETAPA I

4.1 GENERAL:

Desarrollar un CD-ROM interactivo con información general y detallada sobre Biotecnología y alimentos transgénicos, cuyo objetivo será difundir este tema entre distintos sectores de la sociedad, como herramienta para mejorar la mala percepción pública al respecto.

4.2 ESPECÍFICOS:

- Informar sobre principios científicos, aplicaciones, potencialidades y riesgos de una de las biotecnologías más difundidas entre la población, como lo son los alimentos transgénicos, eliminando los mitos que existen en torno a éstos.
- Incentivar el uso de la Biotecnología en la agricultura.
- Mejorar la percepción pública de la Biotecnología.
- Incentivar el desarrollo de aplicaciones multimedia relacionadas con esta disciplina.

ETAPA II

4.3 GENERAL:

Dar a conocer a los empresarios y posibles inversionistas de los sectores agrícola, pecuario, forestal y vitivinícola, los éxitos logrados a nivel nacional e internacional en cuanto al desarrollo de negocios relacionados con Biotecnología, con el objetivo de aumentar la participación del sector privado en el área.

4.4 ESPECÍFICOS:

- Mejorar la conexión entre investigadores del sector y empresarios, mostrando el tipo de investigaciones que se está realizando en la actualidad y sus posibles aplicaciones.
- Mostrar las aplicaciones provenientes de la Biotecnología como una alternativa para invertir por parte de financistas que no conozcan el área, señalando los riesgos existentes y las precauciones que se deben tener al desarrollar algún tipo de biotecnología, dando énfasis a lograr un uso responsable de ésta.
- Buscar acercarnos a las realidades de los países de la OECD, en que el grueso de los fondos destinados en I&D en sectores de punta, es realizado por empresas privadas.



5. DESTINATARIOS:

ETAPA I

5.1. PERFIL DE LOS DESTINATARIOS

El CD-ROM se distribuirá a colegios y liceos del país, tanto privados como públicos; a organismos de Gobierno y organizaciones no gubernamentales (ONG); a los diferentes medios de comunicación masiva y a empresarios que operen en sectores relevantes al tema.

5.2. VALOR DE VENTA DE CADA EJEMPLAR

Los CD's no tendrán costo para los destinatarios, por cuanto no se obtendrá ningún tipo de ganancias por este ítem.

Para el caso de destinatarios que no estén cubiertos por ninguna alianza de distribución, se cobrará gastos de envío según tarifas de *ChileExpress* o empresa similar.

5.3. NUMERO DE EJEMPLARES

Se realizarán 3000 ejemplares.

5.4. EJEMPLARES SIN COSTO Y DESTINO

Todos serán sin costo directo.

ETAPA II

5.1. PERFIL DE LOS DESTINATARIOS

Empresarios, inversionistas, sus consultores y asesores; relacionados con los sectores agrícola, pecuario, forestal y vitivinícola. Especialmente aquellos que tengan la capacidad de invertir en I&D.

5.2. VALOR DE VENTA DE CADA EJEMPLAR

Los ejemplares no tendrán costo para los destinatarios, por cuanto no se obtendrá ningún tipo de ganancias por este ítem.

Para el caso de destinatarios que no estén cubiertos por ninguna alianza de distribución, se cobrará gastos de envío según tarifas de *ChileExpress* o empresa similar.

5.3. NÚMERO DE EJEMPLARES

Para el presente proyecto se contempla la impresión de 1000 ejemplares.

5.4. EJEMPLARES SIN COSTO Y DESTINO

Se destinarán cien ejemplares a universidades e instituciones de Gobierno.

6. ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE (Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo N° 2)

VerBar Informática Ltda. se ha dedicado desde 1998 a otorgar servicios relacionados al área de **Internet e Informática**, enfocándose en abastecer un segmento de importantes empresas del espectro nacional, basando su estrategia de ventas en desarrollar productos y servicios de alta calidad de modo de satisfacer los requerimientos específicos de cada cliente.

Los principales servicios que ha ofrecido son:

- Realización de eventos de capacitación en temas relacionados a Comunicaciones, Internet y sus aplicaciones.
- Desarrollo y comercialización de sitios web.
- Asesorías de integración de productos y servicios informáticos (software y hardware).

A partir del año 2002, la empresa comienza a incursionar en servicios relacionados con la difusión de la Biotecnología, lo que se concreta con la presentación, en conjunto con la organización **BioEnlaces**, del proyecto "BioEducación, enseñanza de la Biotecnología y sus aplicaciones", el cual fue aprobado por Fontec de CORFO para un cofinanciamiento de más de 17 millones de pesos, con el objetivo de desarrollar herramientas interactivas para apoyar la enseñanza de la esta disciplina en la Educación Secundaria nacional. Actualmente este proyecto está en marcha exitosamente.

7.- PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA : ETAPA I			
FECHA (Día-mes-año)	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR
05-05-2003 al 18-07-2003	Inicio Etapa I: Recopilación de información y generación de contenidos.	El equipo científico-pedagógico de BioEnlaces, generará un texto en que se encontrarán los contenidos que se expondrán en el CD-ROM.	Dependencias de VerBar y BioEnlaces.
30-06-2003 al 15-08-2003 (*)	Diseño Multimedia y web.	El equipo de diseño de VerBar informática adaptará los contenidos en formato web y multimedia. Al terminar esta actividad, se obtendrá el disco compacto maestro y el sitio web terminado.	Dependencias de VerBar y BioEnlaces.
30-06-2003 al 26-08-2003	Búsqueda de alianzas para la distribución de los CD's.	El objetivo de esta actividad es establecer alianzas con empresas y otros organismos, para asegurar una distribución del material que esté de acorde con los objetivos generales del proyecto.	Dependencias de VerBar y BioEnlaces.
18-08-2003 al 26-08-2003	Copia de Discos.	Efectuar las copias del documento maestro, con una presentación atractiva.	Por Definir.
27-08-2003 al 30-08-2003	Fin de Etapa I: Distribución de los CD's.	Distribuir los CD-ROM entre los destinatarios objetivo.	Dependencias de VerBar y BioEnlaces y de los organismos asociados a la distribución.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA : ETAPA II

08-09-2003 al 14-11-2003	Inicio Etapa II: Recopilación de información y generación de contenidos.	El equipo multidisciplinario que realizará esta actividad, consultando fuentes primarias como secundarias. El resultado esperado de esta actividad, es un documento maestro que contendrá los contenidos finales.	Dependencias de VerBar – BioEnlaces
13-10-03 al 28-11-03	Diseño y diagramación	El equipo de diseño se encargará de realizar una diagramación y presentación de los contenidos que resulte atractiva y acorde a los objetivos del proyecto.	Dependencias de VerBar – BioEnlaces
01-12-2003 al 05-12-2003	Impresión de material	Efectuar la impresión de las copias del documento maestro.	Imprenta por definir.
05-12-2003 al 30-01-2004 (**)	Fin de Etapa II: Promoción y distribución del material	Dar a conocer el documento entre el público objetivo, para efectuar la distribución.	Dependencias de VerBar – BioEnlaces

(*) Se considera que en esta fecha (15-08-2003) comienza la evaluación por parte de FIA de la primera etapa del proyecto

(**) Debido a las características de los destinatarios de la segunda etapa, la distribución será en forma más personalizada, por lo que se contempla el periodo mencionado para la fase de Promoción y Distribución.



8. DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO: ETAPA I

8.1. RESUMEN

Se realizará un CD-ROM, en que se expondrán temas relacionados con los alimentos transgénicos, el cual marcará el comienzo de una serie de CD-ROM's que tratarán diversos tópicos de la Biotecnología.

La exposición de los contenidos será de manera sencilla y didáctica, apoyada de gran cantidad de material gráfico, y citando fuentes para quienes deseen profundizar en temas específicos.

Se entregará información general de sobre los alimentos transgénicos, sus posibilidades y riesgos, normas legales y de seguridad y otros temas relacionados.

8.2. METODOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD

La recopilación de información y generación de los contenidos será realizada por el equipo científico y pedagógico de BioEnlaces.

Después, el equipo de diseño multimedia y web de VerBar Informática adaptará la información a estos formatos, buscando generar una presentación atractiva y de acorde a los objetivos generales del proyecto.

En cuanto a la distribución, se buscará formar alianzas que permitan asegurar que ésta se realice entre los destinatarios elegidos. Los organismos con los que buscaremos asociarnos varían según el segmento de la sociedad que estemos abarcando. De esta manera, para llegar a los colegios y liceos, las alianzas potenciales son con el Ministerio de Educación o Red Enlaces; para llegar al Gobierno, son los diferentes ministerios y organismos públicos; para los empresarios, SOFOFA, FedeFruta y otras organizaciones afines.

8.3. CONTENIDOS TEMÁTICOS

- La Biotecnología en el sector silvoagropecuario mundial y chileno.
- Principios científicos de la transgenia.
- Historia de los alimentos transgénicos, hectáreas cultivadas en el mundo.
- Ejemplos de alimentos transgénicos.
- Posibilidades y riesgos de su utilización y cultivo.
- La Bioseguridad y el Protocolo de Cartagena.
- La situación en Chile.
- Proyecciones futuras de su uso responsable.

8.4. EQUIPO DE TRABAJO, ORGANIZADOR Y/O EXPOSITOR / EQUIPO EDITOR

Juan Carlos Vera Coordinador
Dany Jaimovich Jefe de Proyecto
Jaime Montes Desarrollo de Contenidos
Carolina Urmeneta Desarrollo de Contenidos
Carolina Villar Diseño Multimedia

8.5. MATERIAL DE APOYO O TRABAJO / FUENTES CONSULTADAS

Se consultará parte del material y datos recopilados durante la ejecución del proyecto BioEducación, además de otros documentos elaborados por BioEnlaces.

Además, serán consultados documentos y sitios web de expertos nacionales e internacionales en la materia, organismos de Gobierno e internacionales, ONG's, productores y otros relevantes.

ETAPA II

8.1. RESUMEN

Se elaborará un texto de orientación comercial, que buscará incrementar el interés por realizar inversión privada en biotecnologías relacionadas con el sector silvoagropecuario.

El contenido principal será una compilación de experiencias sobre desarrollos biotecnológicos nacionales e internacionales exitosas, además de información que oriente a los empresarios e inversionistas en cuanto al tipo de actividades que se pueden desarrollar, modelos de comercialización, medidas de seguridad, entre otros.

8.2. METODOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD

Se formará un equipo multidisciplinario recopilador de información y generador de contenidos, con personal de BioEnlaces y por contratar, que cuente con profesionales del área científica y comercial, los que tendrán un plazo de dos meses y medio para la realización de esa labor.

A continuación, se realizará un trabajo de diseño que asegure una presentación atractiva, en concordancia con los objetivos. El plazo para esta actividad será de un mes.

Finalmente, se llevarán a cabo actividades de promoción y distribución del material entre el público objetivo. Con este fin se elaborará una página web informativa, se realizará envío de e-mails y llamadas telefónicas, además de difusión en diferentes medios.

8.3. CONTENIDOS TEMÁTICOS

El contenido central, lo constituirá el compendio de las actividades empresariales exitosas de aplicación de biotecnologías en el sector silvoagropecuario de Chile y el mundo, que será presentado en un formato estándar para mostrar la información relevante: Motivaciones, desarrollo de la investigación, cifras involucradas, modelos de negocio y comercialización, resguardo de la propiedad intelectual y otros relevantes.

Además se incluirá, en forma de apéndice, información sobre materias como:

- Catastro riguroso de las instituciones que trabajan con Biotecnología en Chile.
- Las líneas que están siguiendo las investigaciones nacionales, y las tendencias mundiales al respecto.
- Modelos de negocio y transferencia de tecnología relevantes
- Fondos concursables y otras fuentes de financiamiento.
- Regulaciones nacionales e internacionales relevantes.
- Riesgos potenciales y medidas de seguridad.

8.4. EQUIPO DE TRABAJO / EDITOR

Juan Carlos Vera Barroso Jefe de Proyecto
Dany Jaimovich Busel..... Coordinador – Asesor Comercial
Jaime Montes Desarrollo de Contenidos
Carolina Urmeneta Desarrollo de Contenidos
Clarita LacemaDiseño y diagramación.

8.5. MATERIAL DE APOYO O TRABAJO / FUENTES CONSULTADAS

Existirán dos tipos de fuentes:

- Primarias: Se realizarán entrevistas y se obtendrán datos por parte de investigadores y empresarios nacionales que hayan realizado desarrollos acordes a los temas a tratar.
- Secundarias: Se consultarán las bases de datos de los organismos que otorgan fondos concursables relevantes (CONICYT, FIA, CORFO, entre otros); textos y documentos nacionales y extranjeros, especialmente aquellos que representen iniciativas similares a esta; sitios web de organismos y empresas internacionales.

8.6 CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO

Se elaborará en 60 páginas papel couché tamaño carta 2 colores, con tapas en papel couché grueso 4 colores, encuadernado hot melt.

9. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS : ETAPA I

En la actualidad, las normativas que rigen a los alimentos transgénicos en el país no son del todo claras. La opinión manejada por gran parte de la población es aun más difusa.

Debido a que se han mostrado indicios de que en el mediano plazo se buscará modificar la legalidad de los organismos genéticamente modificados (OMG's), es necesario que gran parte de la población tenga conocimiento de las materias que se están tratando. Dadas las características de masividad y gratuidad que tendrá el documento que elaboraremos, creemos que podemos contribuir de manera significativa superar la desinformación existente sobre el tema.

En este mismo sentido, se contribuirá a crear una conciencia sobre los verdaderos riesgos que implica el cultivo, elaboración y consumo de este tipo de alimentos, enfatizando las medidas de seguridad que se deben adoptar para poder realizar una aplicación sustentable, lo que puede contribuir de manera significativa tanto a sectores económicos como sociales.

Además, esperamos crear interés por este tema en específico, y por la Biotecnología en forma general, incentivando investigaciones, políticas de Gobierno e inversiones y otras acciones al respecto.

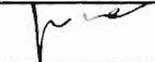
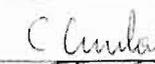
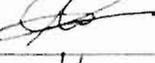
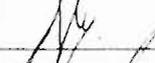
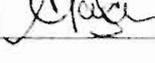
ETAPA II

Mediante la realización de la segunda etapa del presente proyecto, esperamos despertar interés por incursionar en el desarrollo de negocios que impliquen aplicación de biotecnologías en el sector silvoagropecuario por parte de empresarios e inversionistas, en pro de un aumento y diversificación de las fuentes que financian este tipo de proyectos.

Mediante el desarrollo de esta vía, existirán posibilidades reales de crear un sector de nuestra economía que se defina por el uso de la Biotecnología, y que no dependa solamente del subsidio del Gobierno, sino que genere sus propios fondos de inversión, mediante capitales de riesgo de diversas empresas e instituciones financieras. Esto permitirá explotar las potencialidades que tiene Chile para incursionar en una disciplina que se está considerando a nivel internacional como la que marcará las tendencias futuras en diferentes aspectos (la llamada *biotech revolution*), hecho que pudiese resultar vital en acortar las brechas que separan a nuestro país de las naciones más industrializadas, y convertir a Chile en una plataforma de investigación y capitalización para Latinoamérica.

Por otra parte, esperamos que junto con visualizar las oportunidades que entrega el sector, los destinatarios tomen conciencia de los riesgos potenciales que implica su desarrollo, en busca de realizar una utilización responsable de la Biotecnología que esté en armonía con el medio ambiente y la comunidad.

10.- EQUIPO ORGANIZADOR Y PARTICIPANTE (EXPOSITOR, EDITOR O AUTOR) (Adjuntar *curriculum vitae* en Anexo 4)

NOMBRE	RUT	FONO y e-mail	DIRECCIÓN POSTAL	REGIÓN (Ciudad y país si corresponde)	LUGAR DE TRABAJO	Actividad a cargo en la propuesta (Expositor, coordinador, autor)	FIRMA
1. Juan Carlos Vera		2170582 icvera@verbar.cl	Roberto del Río 1248 Providencia	Santiago	VerBar Santiago	Coordinador	
2. Carolina Urmeneta		2170582 curmeneta@bioeducacion.cl	Roberto del Río 1248 Providencia	Santiago	VerBar Santiago	Contenidos	
3. Carolina Villar		2170582 cvillar@bioeducacion.cl	Roberto del Río 1248 Providencia	Santiago	VerBar Santiago	Diseño Multimedia	
4. Jaime Montes		2170582 jamq@entelchile.net	Roberto del Río 1248 Providencia	Santiago	VerBar Santiago	Contenidos	
5. Dany Jaimovich		2170582 bioparque@esfera.cl	Roberto del Río 1248 Providencia	Santiago	VerBar Santiago	Contenidos	
6. Clarita Lacerna		2170582 clacerna@bioeducacion.cl	Roberto del Río 1248 Providencia	Santiago	VerBar Santiago	Diseño y Diagramación	

**ANEXO 1:
CURRICULUM VITAE DEL COORDINADOR DE LA PROPUESTA**

JUAN CARLOS VERA BARROSO



EXPERIENCIA

1996–2000 VerBar Informática Santiago de Chile

Gerente de Proyectos

- Creación áreas de desarrollo productivo.
- Implementación de varios proyectos para ENTEL Internet.

2000–2003 VerBar Informática Santiago de Chile

Gerente General

- Generación de nuevos clientes.
- Implementación de nuevos negocios.
- Desarrollo de nueva estructura organizacional.

2000–2003 Broenlaces Santiago de Chile

Director Ejecutivo

- Creación de redes de contactos nacionales e internacionales.
- Desarrollo proyecto internet.

2002–2003 BioEducación Santiago de Chile

Jefe de Proyecto

- Creación de redes de contactos nacionales e internacionales.
- Desarrollo proyecto internet.

JUAN CARLOS VERA BARROSO



EDUCACIÓN

2002-2003 Universidad Nacional Andrés Bello Santiago de Chile

- Doctorado en Biotecnología. Especialización en Bionegocios.

1996-2001 Universidad de Chile Santiago de Chile

- Ingeniería en Biotecnología Molecular.

1990-1995 Universidad de Chile Santiago de Chile

- Bioquímica.

1989 Pontificia Universidad Católica Santiago de Chile

- Agronomía

1985-1988 Kent School Santiago de Chile

- Educación Media.

INTERESES

Desarrollo de nuevos negocios, Internet, Biotecnología, Música.

DESAFIOS

Establecer un nuevo modelo de negocios en el sector de la biotecnología a nivel latinoamericano.

ANEXO 3
CONTENIDOS DE LA ACTIVIDAD

Índice de Contenidos

Etapa I: CD-ROM

- 1- **La Biotecnología en el sector silvoagropecuario.**
 - Desarrollos a nivel mundial
 - Principales aplicaciones en Chile
- 2- **Principios científicos de la transgenia.**
 - Diferencias entre mutaciones y transgenia
- 3- **Alimentos Transgénicos.**
 - Que son y cuales son sus características
 - Historia de los alimentos transgenicos
 - Ejemplos de alimentos transgénicos
 - Hectareas cultivadas en el mundo
- 4- **Percepción sobre alimentos transgénicos.**
 - Salud y medioambiente
 - Consideraciones éticas y sociales
 - Posibilidades y riesgos de su utilización y cultivo
- 5- **La Bioseguridad y el Protocolo de Cartagena.**
- 6- **La situación en Chile.**
 - Regulaciones existentes
 - Hectáreas cultivadas
- 7- **Proyecciones futuras de su uso responsable.**
 - Puntos mas importantes a considerar
- 8- **Glosario y términos más frecuentemente usados.**

Índice de Contenidos

Etapa II: Documento para empresarios

Prólogo:

¿Qué es la Biotecnología?

Los grandes desarrollos de los últimos 50 años.

La Biotecnología en el sector silvoagropecuario mundial

El desarrollo de la industria Biotecnológica.

I.- Proyectos relacionados con Biotecnología aplicada al sector silvoagropecuario desarrollados en Chile:

1 - Sector agrícola.

2 - Sector Pecuario

3 - Sector Silvícola y Forestal

4 - Sector Vitivinícola y pisquero

II.- Proyectos relacionados con Biotecnología aplicada al sector silvoagropecuario desarrollados en el exterior:

1 - Sector agrícola.

2 - Sector Pecuario

3 - Sector Silvícola y Forestal

4 - Sector Vitivinícola

Apéndices:

Apéndice 1. Tendencias en la investigación nacional e internacional.

Apéndice 2. Catastro de las instituciones que desarrollan Biotecnología en el sector silvoagropecuario chileno.

Apéndice 2: Modelos de negocio y de transferencia de tecnología.

Apéndice 3. Fondos Concursables del Gobierno y otras fuentes de financiamiento

Apéndice 4. Regulación nacional e internacional

Apéndice 5. Riesgos potenciales y medidas de seguridad



ANEXO 4
CURRICULUM VITAE DEL EQUIPO ORGANIZADOR Y
PARTICIPANTE (EXPOSITOR, AUTOR, EDITOR)

DANY ELÍAS JAIMOVICH BUSSEL
Ingeniero Comercial y licenciado en Ciencias Económicas

Antecedentes personales



Nacionalidad: Chileno
Fecha Nacimiento: 9 de Febrero, 1979
Estado Civil: Soltero
Dirección: Puyehue 1249, Providencia
Teléfono: 2740028
Teléfono Celular: 09-4063605
e-mail: djaimovi@hotmail.com
Rut:

Estudios

1997- 2002 Universidad de Chile, Facultad de Ciencias
Económicas y Administrativas.

2002 Titulado

1993-1996 Liceo Experimental Manuel de Salas (Con beca al mérito)

Seminario de título

“Cosechando antes de la siembre”, Fisonomía del pensamiento económico de los primeros años del Chile independiente

Área temática: Historia Económica, Política Económica.

Experiencia docente (ayudantías)

Cátedra : **Teoría de la Sociedad y los Valores**
Profesor : Jaime Yánez
Carrera : Ingeniería Comercial
Universidad : U. de Chile

Cátedra : **Teoría de Precios I y II**
Profesor : Jorge Rivera Cayupi
Carrera : Ingeniería Comercial
Universidad : U. de Chile

Premios, Distinciones, Notas

Promedio de notas: **5,4**

Nota del seminario de título: **7,0**

Primera distinción en el Examen de Grado

Antecedentes laborales

Organización : BioEnlaces

Área : Estudios sobre la aplicación de la Biotecnología en los diferentes sectores económicos del país.

Período : Enero 2002 – Mayo 2002

Empresa : VerBar Informática (en conjunto con BioEnlaces)

Área : Elaboración del proyecto “BioEducación, enseñanza de la Biotecnología y sus aplicaciones”, aprobado por FONTEC de CORFO en la convocatoria especial TIC's para la educación.

Período : Mayo 2002 – Septiembre 2002

Empresa : VerBar Informática (en conjunto con BioEnlaces)

Área : Asesoría económica y dirección del proyecto BioEducación

Período : Noviembre 2002 – Enero 2003

Intereses y habilidades

Idiomas: Inglés medio, portugués medio

Habilidades: Trabajo en equipo, tanto específico como multidisciplinario. Manejo de softwares generales y profesionales (Office, Stata, Gauss). Análisis de ideas y datos. Rápido aprendizaje. Capacidad de aplicar las teorías en la práctica y enfocar la Economía hacia la sociedad. Habilidad para labores de docencia y elaboración de documentos.

Áreas de interés laboral (no excluyentes): Desarrollo y política económica, Macroeconomía, Historia Económica, políticas sociales, transferencia tecnológica.

CURRICULUM VITAE

NOMBRE : Jaime Andrés Montes Quirland
RUT :
FECHA DE NACIMIENTO : 17 de Marzo de 1974.
NACIONALIDAD : chileno.
ESTADO CIVIL : soltero.
DIRECCIÓN : Emilio Rodríguez 4116, Macul.
TELEFONO : 09-8221288, 2217573-2762037-6787374
E-MAIL : jamq@ciencias.uchile.cl; jamq@entelchile.net

ESTUDIOS

Enseñanza Básica: Jacinto Verdaguer, Castelldefels, Barcelona, España
1° - 3° Medio: Liceo Castelldefels, Barcelona, España
4° Medio: Liceo A-52, Santiago Chile
Enseñanza Superior: Ingeniería en Biotecnología Molecular, Universidad de Chile.

ANTECEDENTES LABORALES

1994 Monitor Recreación, Correos de Chile
1994-2002 Clases particulares de biología, química, física y matemáticas a alumnos de educación media y universitaria.
1997 - 1999 Instructor capacitación masiva, a fuerza de ventas, ENTEL Internet
1999 - 2001 Instructor en tecnologías, ENTEL PCS.
1999 - 2001 Coordinador Capacitaciones, Verbar Informática.
2001 - 2003 Coordinador de Computación, Escuela de Pregrado, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile

ANTECEDENTES ACADÉMICOS

1995 - 1996 Laboratorio de Biología del Desarrollo, Dr. Roberto Mayor, Fac. de Ciencias, Universidad de Chile.

- 1996 – 2001 Laboratorio de Fisiología. Dr. Daniel Wolf. Fac. de Ciencias. Universidad de Chile
- 2002 -2003 Laboratorio de Neurobiología. Dr. J. C. Letelier. Fac. de Ciencias. Universidad de Chile
- 1995 Asistente al P.A.B.M.B.(The Pan-American Association for Biochemistry and Molecular Biology)
- 1996 Asistente al IV S.S.S.S (Santiago Southern Summer Symposia) Chile
- 1996-2001 Asistente a Reunión Anual de la Sociedad de Biología
- 1996 Miembro Comité Organizador II Congreso Latinoamericano de Herpetología. Chile
- 1999 Asistente Congreso Nacional de Biotecnología. Talca.

Otros Antecedentes

- 1995 Delegado Carrera de Ing. Biotecnología Molecular.
- 1995 - 1996 Consejero Federación de Estudiantes Universidad de Chile (FECH)
- 1996 Presidente Centro de Estudiantes de La Facultad de Ciencias (CEC) Universidad de Chile
- 1997 Presidente TRICEL Central FECH
- 1995 - 1997 Asesor Nacional Dirección de Socorro Cruz Roja Chilena

Socorrista Básico Cruz Roja Española 08.00485.88

Especialista en rescates en espacios confinados y catástrofes Cruz Roja Española

Manejo de Albergues de emergencia CICR (Comite Internacional Cruz Roja)

Manejo avanzado de recursos computacionales (Sistemas operativos, administración de redes y sitios Web, comercio electrónico, etc.)

Manejo Avanzado de técnicas de Biología Molecular

Manejo de recursos de Bioinformática y Biología Teórica

Manejo del idioma inglés hablado y escrito

Manejo del Idioma Catalán hablado y escrito

Licencia de Conducir clase B

María Carolina Urmeneta Labarca

Personal

Fecha de Nacimiento: 08/09/1980

Lugar de Nacimiento: Santiago

Nacionalidad: Chilena

Estado Civil: Soltera

Objetivo

Aportar, dentro de lo que me sea posible, en el desarrollo de su empresa, así como también comenzar a profundizar y enriquecer mi experiencia profesional.

Experiencia

2000-2001-2002

Santiago

Profesora Particular

- Matemática y Química para enseñanza media

1998

Barbados

Santiago

Promotora

- Labores de reparto de volantes

Febrero 1997

Asociación Chilena de Seguridad

Santiago

- Responsable de un grupo de 25 niños en las Colonias de verano.

Prácticas Profesionales

Dic. 2000-Ene. 2001

Asociación Chilena de Seguridad

Stgo

Práctica I

- Trabajo realizado en el Laboratorio de Higiene Industrial, se realizaron análisis químicos, de muestras tanto ambientales como biológicas, lo que implica haber participado en procesos como destilaciones, centrifugaciones, análisis cromatográfico... Además se trabajó preparando material para la toma de muestras y en gravimetría.

Otras Actividades

Julio 2000

Universidad de Chile

Santiago

- Organizadora, junto con otros compañeros, de los trabajos de invierno de la Facultad de ciencias físicas y matemáticas

1998

Colegio de los Sagrados Corazones

Santiago

- Vicepresidenta del Centro de Alumnas

Idioma

Buen nivel en inglés tanto escrito como hablado (Aprobado el curso de inglés de la Facultad)

Educación

Enseñanza Media

Colegio De Los Sagrados Corazones
Monjas francesas

Estudios Superiores

Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
Universidad de Chile

Intereses

~~Acción Social, acceso a la información y a la tecnología educativa.~~

Disponibilidad

Diciembre y Enero (de preferencia)

14 de Noviembre de 2002

CAROLINA VILLAR C.

EDUCACIÓN SUPERIOR

1994 – 1996 Egresada Técnico Universitario en Publicidad. Usach.
Santiago.

EXPERIENCIA LABORAL

2001 - 2002 *Diseño Web y Multimedia.*

- Mantención sitio web Koppmann S.A.
- Diseñadora Web (Free lance) Verbar Informática. Santiago. Diseño web para los clientes: Laboratorio Primus, Proase, BMR, Tecnointernet, Artista Plástica Lorena Vargas (galerie.cl, labprimus.cl, proase.cl, tecnointernet.cl y bmr.cl.)
- Diseño catalogo de productos Flash, para Alfacom Ingeniería.
- Desarrollo CD corporativo para AB capacitación estratégica.
- Diseño Multimedia para Proyecto Fondart "Reivindicación del siglo XX"
- Desarrollo sitio web para AB capacitación estratégica.

2001 HostingPymes.net, servicios de Informática. Santiago
Diseñadora Web.

- Mantención de sitios web para los clientes: Asociación de Isapres, Sociedad de Enfermedades Respiratorias, Incosec Outsourcing (isapre.cl , serchile.cl , incosec.cl)

1999 - 2000 Smartcom pcs. Santiago
Ejecutiva de Servicio al Cliente.

- Desempeño en el área de servicio al cliente para campañas de Bienvenida y Fidelización.

1999 Asociación de Consultoras Pyme 2000. Santiago
Encargada de Relaciones Públicas y Coordinación Evaluaciones.

- Coordinación "Evaluaciones de Riesgo 2000" en conjunto con ejecutivos del Banco Internacional y sus clientes correspondientes a la clasificación pyme. Se cumplió el objetivo de informar a los clientes y coordinar el total de las evaluaciones solicitadas por el Banco Internacional.

1997 - 1999 Gestec Consultores. Santiago
Asistente de Marketing.

- A cargo de la coordinación del plan de marketing. Diseño de bases de datos para su utilización en campañas de telemarketing y capacitación en el área de venta telefónica.

Clarita Lacerna Tamayo

Diseñadora

Rut:

e-mail: clacerna@bioeducacion.cl

Estudios

- 1987-1990 Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza. Bellas Artes
- 1999 Universidad Católica de Chile, Santiago. Curso de especialización en Diseño.

Experiencia Profesional

- 1993-2000 Consultara de Diseño Vial-Urbano Latina Ltda. Jefe de Area Grafica.
- 2000-2001 Realización de CD multimedia Ypcinet.
- 2000-2002 Proyecto FONDART "Escuela Imaginaria"
- 2003 VerBar Informatica Ltda. - BioEnlaces. Proyecto BioEducacion