

ACTA N°24 CONSEJO ASESOR DE FONDEF

En las dependencias de CONICYT en Santiago, a partir de las 15:00 hrs. del 21 de septiembre de 2011, se procedió a realizar la reunión N°24 del Consejo Asesor de FONDEF, con la participación del Sr. José Miguel Aguilera, Presidente de CONICYT, de la Sra. Eugenia Muchnik y de los Sres., Cristián Moreno, Francisco Vergara y Sebastián Izquierdo, en calidad de miembros del Consejo Asesor de FONDEF, el Sr. Gonzalo Herrera, Director Ejecutivo de FONDEF, el Sr. Cristián Lagos, Subdirector del Programa de Ciencia y Tecnología en Marea Roja y el Sr. Pedro Ségure, Subdirector del Programa FONDEF Regional. Se excusaron de participar la consejera Sra. Elizabeth Lira y los consejeros Sres. Juan Asenjo y Cristóbal Undurraga.

Los temas tratados fueron:

- 1. Adjudicación proyectos del III Concurso del Programa de Ciencia y Tecnología en Marea Roja**
- 2. Aprobación de Bases del IV Concurso del Programa FONDEF Regional**

- 1. Adjudicación proyectos del III Concurso del Programa de Ciencia y Tecnología en Marea Roja**

El Director Ejecutivo de FONDEF, Sr. Gonzalo Herrera, introdujo este tema, recordando a los Sres. Consejeros que esta es la tercera y última convocatoria de este programa, cuyas Bases habían sido aprobadas por este Consejo en la sesión N°20, del 25 de noviembre de 2010. A continuación, el Director Ejecutivo cedió la palabra al Subdirector de este programa, Sr. Cristián Lagos, quien realizó una breve reseña de los objetivos del programa de Marea Roja, los principales temas abordados y los resultados obtenidos en las dos convocatorias anteriores. Seguidamente, el Sr. Lagos procedió a dar cuenta de los aspectos principales de la tercera convocatoria: proyectos recibidos,

elegibilidad, temas abordados y propuesta de proyectos a ser aprobados por el Consejo.

En el Anexo N° 1 se adjunta la presentación realizada por el Sr. Lagos, la que incluye información respecto del número total de proyectos recibidos y las recomendaciones de aprobación.

De los 16 proyectos recibidos, dos fueron declarados fuera de Bases y siete fueron recomendados para aprobación.

El Consejo Asesor, a propuesta de la Dirección Ejecutiva de FONDEF, recomendó a CONICYT dejar fuera de concurso los siguientes proyectos, por las razones que se indican:

Código	Institución	Título	Razón
MR10I1005	U. Católica del Norte	Análisis de riesgo asociado a las toxinas marinas en el cultivo de abalón rojo (<i>Haliotis rufescens</i>) para implementar un sistema de control que garantice la inocuidad de sus productos exportados al mercado internacional	Acuerdo de participación de entidad asociada viene sin firma, lo que significa que el proyecto no cumple con el porcentaje mínimo de aportes de contrapartes exigido por las Bases.
MR10I1013	U. de Concepción	Desarrollo de métodos toxicológicos in vitro alternativos al ensayo ratón para el screening (monitoreo) de toxinas marinas en el programa de marea roja	La carta de entidad mandante venía sin firma y sin entidades asociadas al proyecto.

El Consejo Asesor procedió a revisar los proyectos propuestos para su aprobación, decidiendo en definitiva aprobar y recomendar a CONICYT la adjudicación de los siguientes proyectos, con las condiciones de adjudicación que se señalan. Para todos estos proyectos el Consejo acogió las exigencias y recomendaciones formuladas por el Comités del programa Marea Roja, si no se indica lo contrario.

Cód.	Título Proyecto	Instituciones	Tipo	Condiciones de adjudicación	Máximo aporte FONDEF (M\$)	Plazo (meses)
MR10I1002	Desarrollo, implementación y validación de método analítico HPLC/FL para la identificación y cuantificación de toxinas lipofílicas marinas VDM: Análisis comparativo con el bioensayo ratón y con el ensayo de inhibición de la fosfatasa (Elisa-FL)	U. de Chile	Interés público	Eliminar los objetivos específicos N° 3 y 5, reduciendo el correspondiente presupuesto. Incorporar investigadores jóvenes al proyecto.	122.500	30
MR10I1003	Formación de capacidades para un laboratorio de diagnóstico de eventos nocivos marinos en la macrozona norte.	U. de Antofagasta	Precompetitivo	No hay.	174.866	32
MR10I1004	Desarrollo de una tecnología de detección rápida de Alexandrium catenella mediante herramientas bio-ópticas.	Cordunap	Precompetitivo	No hay.	166.382	24
MR10I1008	Desarrollo de un sistema para la detección y cuantificación molecular de organismos productores de toxinas paralizantes.	P.U. Católica de Chile U. de Los Lagos	Precompetitivo	No hay.	145.212	36
MR10I1010	Desarrollo de un sistema de detección de veneno paralizante de mariscos basado en aptámeros de alta afinidad y con reactividad específica y cruzada por saxitoxina y gonyautoxina 3/2	U. de Valparaíso	Precompetitivo	No hay.	151.427	36
MR10I1012	Investigación para el desarrollo de una planta piloto de detoxificación-depuración de moluscos bivalvos, para terminales y puertos pesqueros artesanales.	Fundación Chiquihue	Interés público	No hay.	161.376	18
MR10I1016	Efecto de floraciones algales nocivas en gastrópodos de importancia comercial para establecer medidas de mitigación	U. de Los Lagos Fundación Chiquihue	Interés público	No hay.	164.635	36

Total de recursos adjudicados

\$1.086.398.000.-

El Presidente de CONICYT, Sr. José Miguel Aguilera, propuso que se elabore un documento en el que se describa el programa de Marea Roja y se destaque su contribución a la mitigación de este problema. Propuso, además, que se realice una evaluación de este programa por un experto de nivel internacional. Ambas propuestas fueron respaldadas por el Consejo. La Dirección Ejecutiva de FONDEF deberá gestionar con CONICYT los medios para materializar estas iniciativas.

El consejero Sr. Cristián Moreno propuso, además, coordinar con la SOFOFA un encuentro o taller para poner en contacto a los equipos de estos proyectos con empresas del sector.

2. Aprobación de Bases del IV Concurso del Programa FONDEF Regional

El Director Ejecutivo, Sr. Gonzalo Herrera, recordó al Consejo que en la tercera convocatoria del programa FONDEF Regional se incluyó a la XII Región de Magallanes y la Antártica Chilena, pero que de esa región no se recibió ningún proyecto postulado. Por ello es que ahora, en acuerdo con el Programa Regional de CONICYT, se propone realizar una convocatoria adicional, solo para esa región. También planteó al Consejo la necesidad de modificar en dos aspectos las Bases del programa FONDEF Regional, en concordancia con revisiones más amplias que esta Dirección Ejecutiva está realizando respecto de todos sus instrumentos. En particular, se planteó realizar dos cambios a las Bases respecto de las aplicadas al III Concurso del Programa FONDEF Regional:

- a) Exigir Carta de respaldo del/de la Intendente/a a todos los proyectos postulados
- b) Introducir dos cambios en las bases, y especialmente en la evaluación de los proyectos. Los cambios son los siguientes
 - Eliminar la evaluación económica, con sus indicadores TIR y VAN, e introducir una evaluación de impacto económico social, de carácter cualitativo, y
 - Cambiar el Sistema de evaluación de los proyectos a través de especialistas externos (Evaluadores externos a FONDEF) por Evaluaciones de Panel (Comités de área ampliados).

El detalle de estas propuestas de cambio se adjuntan en el Anexo N° 2.

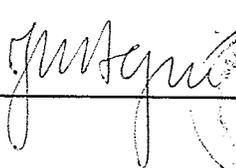
Respecto de la primera de estas propuestas, después de un breve debate el Consejo se pronunció por no aprobarla, argumentando que introduciría un trámite adicional a la postulación, lo que iría en la dirección opuesta a la de la simplificación de los procedimientos. Además, se argumentó que se podría introducir un elemento de carácter político a un proceso que es de carácter científico-tecnológico, lo que no sería conveniente.

En relación a la segunda propuesta, relativa al cambio del sistema de evaluación de los proyectos, el Consejo se pronunció favorablemente, expresando su beneplácito por este cambio, pues este aspecto había sido discutido en ocasiones anteriores por el Consejo.

A propósito de la introducción de las modificaciones al sistema de evaluación antes expuestas, el Consejo planteó realizar una actividad de discusión sobre las nuevas metodologías de "evaluación de impacto", invitando a esta actividad a los miembros del Consejo Asesor y a personas de otros fondos públicos (Innova, FIA, entre ellos). Se propuso que se en dicha actividad se invitara a exponer al Sr. Patricio Cortés, especialista en el tema, quien actualmente trabaja en el Ministerio de Economía.

Sin más que tratar, se levantó la sesión a las 17:00 hrs.

JOSÉ MIGUEL AGUILERA
(Presidente CONICYT)





SEBASTIÁN IZQUIERDO



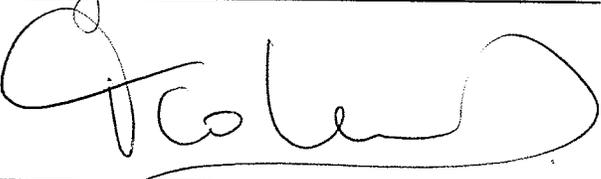
CRISTIÁN MORENO



EUGENIA MUCHNIK



FRANCISCO VERGARA



GONZALO HERRERA
(Dir. Ejecutivo FONDEF)



ANEXO N°1

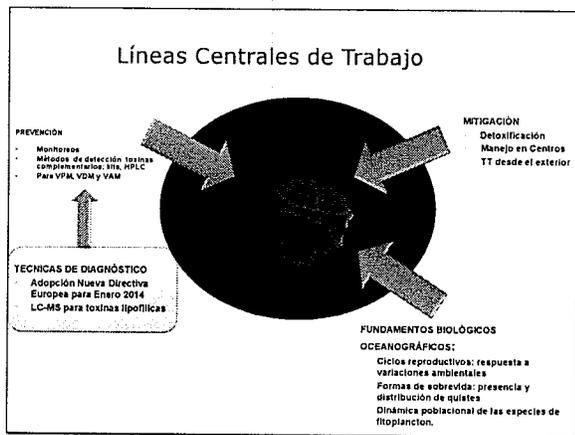
**PRESENTACIÓN ADJUDICACIÓN TERCER CONCURSO PROGRAMA
MAREA ROJA**

Programa de Ciencia y
Tecnología en Marea Roja
Adjudicación Tercer Concurso

Septiembre 2011

**Objetivo del Programa Marea Roja
Tercer Concurso**

• Prevenir, mitigar y resolver los impactos negativos del fenómeno de marea roja a través del financiamiento de proyectos de I+D en las siguientes líneas centrales de trabajo



Resultados Obtenidos

Comunicación Científica

- Tecnologías de medición de quistes.
- Mayor manejo para establecer el riesgo de ocurrencia de FAN .

Investigación

- Red fija de monitoreo de 25 estaciones científicamente determinadas. En la actualidad existen 180.
- Sistema MrSAT implementado e instalado en régimen desde 2009.
- Herramienta oficial de Sernapesca visado por Food Veterinary Office USA.
- Saxitoxina como material de referencia.
- Laboratorios reconocidos por Subsecretaría de Salud Pública

Resultados Obtenidos

Investigación

- Metodología para la explotación potencial de bancos de moluscos contaminados.

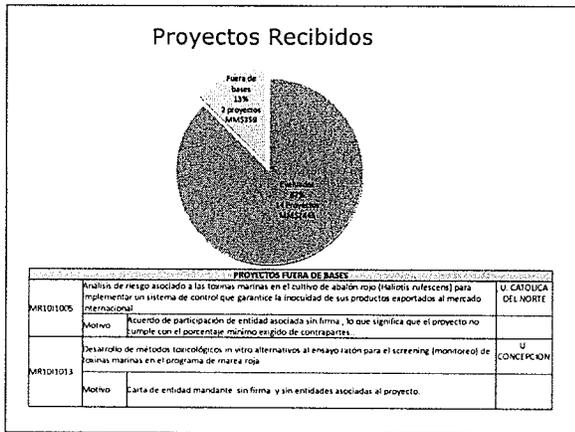
Comunicación Científica

- Detección de saxitoxinas en HPLC con detección fluorescente.
- Establecimiento de laboratorios de bioensayo ratón en empresas.

Resultados Obtenidos

Comunicación Científica

- Instituciones mayormente coordinadas.
- Oficinas regionales de Salud y Sernapesca: comparten información del monitoreo de las áreas.
- Coordinación de los monitoreos de la industria de cultivo de salmón y mitilidos.



Proyectos No Recomendados Para Aprobación

PROYECTOS NO RECOMENDADOS			
PROYECTO	TITULO	INSTITUCION	MONTO FONDEF
MR101001	Mezorramiento de las herramientas de monitoreo para la detección y predicción probabilística de las mara rosas in situ	INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO (IFOP)	180
MR101006	Diseño de Herramientas para el Desarrollo de Gestión y Prospectiva de los Planes de Ordenamiento del Programa de Mara Rosa 2011 - 2013, en la XI Región	UNIVERSIDAD DEL MAR	157
MR101007	Detección de las tomas hipofásicas por cromatografía líquida/espectrometría de masas en el cultivo de abalón rojo en moluscos bivalvos de acuerdo a la legislación de la Unión Europea	UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE	140
MR101009	Producción de ensayos de Osmopuntos (serie 1) a partir de moluscos contaminados con VDM	INSTITUTO DE SALUD PUBLICA DE CHILE (ISP)	180
MR101011	Sistema integrado de Observaciones Oceánicas, Modelación y Pronóstico de la Mara Rosa en Chile	CATOLICA DE TEMUCO	119
MR101014	Desarrollo de protocolos para la selección molecular de genotipos clonales de <i>Alexandrium catenella</i> (Dinophyta) en distintos grados de toxicidad, y determinación de su efecto nocivo en peces de cultivo	UNIVERSIDAD CONCEPCION	180
MR101015	Implementación de Roca Oceanográfica para Monitoreo y Alerta Temprana de Mara Rosa	UNIVERSIDAD CATOLICA DE LA SANTISIMA CONCEPCION	180
	Total		1.195

Proyectos Recomendados Para Aprobación

PROYECTOS RECOMENDADOS			
PROYECTO	TITULO	INSTITUCION	MONTO FONDEF
MR101002	Desarrollo, implementación y validación de método analítico HPLC/FL para la identificación y cuantificación de toxinas específicas marinas VDM: análisis comparativo con el bioensayo ratón y con el ensayo de inhibición de la fosfatasa (EUSA-FI)	U. DE CHILE	170
MR101003	Formación de capacidades para un laboratorio de diagnóstico de eventos nocivos marinos en la Macro Zona Norte	U. DE ANTOFAGASTA	180
MR101004	Desarrollo de una tecnología de detección rápida de <i>Alexandrium catenella</i> mediante herramientas bio-ópticas	CORPORACION CONFINAR	180
MR101008	Desarrollo de un sistema para la detección y cuantificación molecular de organismos productores de toxinas paralizantes	PUC	180
MR101010	Desarrollo de un sistema de detección de Veneno Paralizante de Mariscos basado en antígenos de alta afinidad y con reactividad específica y cruzada por <i>Saxitoxina</i> y <i>Gonyautoxina 3/2</i>	U. DE VALPARAISO	179
MR101012	Investigación para el desarrollo de una planta piloto de detoxificación - depuración de moluscos bivalvos, para terminales y puertos pesqueros artesanales"	FUNDACION CHINQUIHUE	180
MR101016	Efecto de floraciones algales nocivas (FAN) en gastrópodos de importancia comercial para establecer medidas de mitigación	UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS	180
	Total		1.249

Proyectos Recomendados Para Aprobación

PROYECTOS RECOMENDADOS			
PROYECTO	TITULO	INSTITUCION	MONTO FONDEF
MR101002	Desarrollo, implementación y validación de método analítico HPLC/FL para la identificación y cuantificación de toxinas específicas marinas VDM: análisis comparativo con el bioensayo ratón y con el ensayo de inhibición de la fosfatasa (EUSA-FI)	U. DE CHILE	170
	Problema: Regulaciones internacionales más exigentes que amenazan las exportaciones de moluscos		
	Resultado: Método analítico para detección de toxinas hipofásicas de VDM: <i>Ax. Catenella</i>		
	Usuario: Exportadores sector acuicultura - pesquero		
MR101003	Formación de capacidades para un laboratorio de diagnóstico de eventos nocivos marinos en la Macro Zona Norte	U. DE ANTOFAGASTA	180
	Problema: No hay capacidades de diagnóstico de toxinas marinas para la zona del norte - Chile		
	Resultado: Programas de investigación y temas: <i>Ax. Catenella</i> y <i>Ax. Dinocista</i> . Se creó un laboratorio a unidad de agua por día automatizada		
	Usuario: Sector acuicultura, Océano, Abalón y Pesca: Fomento en general		
MR101012	Desarrollo de una tecnología de detección rápida de <i>Alexandrium catenella</i> mediante herramientas bio-ópticas	CORPORACION CONFINAR	180
	Problema: No se dispone de tecnologías rápidas para la detección de FANs de <i>A. catenella</i>		
	Resultado: Tecnología rápida basada en Programación de Fluorescencia para la detección de FANs		
	Usuario: Industrias cultivo salmón y moluscos		

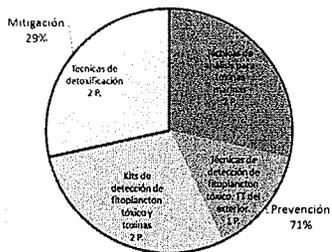
Proyectos Recomendados Para Aprobación

PROYECTOS RECOMENDADOS			
PROYECTO	TITULO	INSTITUCION	MONTO FONDEF
MR101008	Desarrollo de un sistema para la detección y cuantificación molecular de organismos productores de toxinas paralizantes	PUC	180
	Problema: Complejidad del diagnóstico preventivo FANs		
	Resultado: Desarrollo de un kit para detección de <i>A. catenella</i> basado en PCR tiempo real		
	Usuario: Empresas que utilizan PSMB: Empresas salmoneras para vigilancia de fitosanización		
MR101010	Desarrollo de un sistema de detección de Veneno Paralizante de Mariscos basado en antígenos de alta afinidad y con reactividad específica y cruzada por <i>Saxitoxina</i> y <i>Gonyautoxina 3/2</i>	U. DE VALPARAISO	179
	Problema: No existen métodos económicos, confiables, precisos para detección de <i>Saxitoxinas</i>		
	Resultado: Sistemas de detección de <i>Saxitoxinas</i> mediante antígenos fluorescentes		
	Usuario: SP: Laboratorios privados, Industrias Salmoicólicas, Mitilicultoras, Asociación de Pescadores Artesanales		

Proyectos Recomendados Para Aprobación

PROYECTOS RECOMENDADOS			
PROYECTO	TITULO	INSTITUCION	MONTO FONDEF
MR101012	Investigación para el desarrollo de una planta piloto de detoxificación - depuración de moluscos bivalvos, para terminales y puertos pesqueros artesanales"	FUNDACION CHINQUIHUE	180
	Problema: Regulaciones internacionales más exigentes que amenazan las exportaciones de moluscos		
	Resultado: Planta piloto de detoxificación - depuración de moluscos bivalvos		
	Usuario: Pescadores Artesanales, Pequeños y medianos acicultores, Consumidores Nacionales		
MR101016	Efecto de floraciones algales nocivas (FAN) en gastrópodos de importancia comercial para establecer medidas de mitigación	UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS	180
	Problema: Falta de información de efectos de FANs sobre gastrópodos de importancia comercial		
	Resultado: Nivel de toxina en gastrópodos, tasa de detoxificación y protocolos aplicables		
	Usuario: Industria abalónera, Industria pesquera extractiva, Pesca Artesanal		

Temas de investigación prioritarios en Proyectos recomendados



Ranking de Adjudicación

Nº	CÓDIGO	TÍTULO	INSTITUCIÓN	TIPO	PUNTO C/T	PUNTO ECO	CARRERA	DURACIÓN	\$ SOL	\$ REB	\$ ACU
1	MR101015	Desarrollo de un sistema de detección de veneno para toxina de mariscos basado en aptámeros de alta afinidad y con capacidad específica y cruzada por sus toxinas y glicosaminoglicanos.	U. de Valparaíso	PRE	74	83,38	77,9	-	179.287	151.427	151.427
2	MR101008	Desarrollo de un sistema para la detección y cuantificación molecular de organismos productores de toxinas marizas.	U. Católica de Chile	PRE	27	74,84	78,5	-	179.941	143.219	296.838
3	MR101003	Formación de capacidades para un laboratorio de diagnóstico de eventos nocivos marinos en la macrozona norte.	U. de Antofagasta	PRE	72	81,8	73,9	-	180.000	174.866	471.506
4	MR101012	Investigación para el desarrollo de una nueva plataforma de identificación-cuadrado de moluscos marinos para larvales y juveniles pecesqueiros artesanales.	Fundación Chiloquehue	PUB	69	88,04	73,0	14	179.810	141.376	623.801
5	MR101004	Desarrollo de una tecnología de detección rápida de <i>Acanthamoeba castellanii</i> mediante herramientas biotecnológicas.	Conamap	PRE	73	82,4	70,8	74	178.787	146.382	799.251
6	MR101015	Efecto de fitotoxinas algales marinas en crecimiento de <i>Artemia salina</i> mediante herramientas biotecnológicas.	U. de Los Lagos	PUB	68	82,24	69,2	22	178.984	164.635	983.898
7	MR101002	Desarrollo, implementación y validación de métodos de bio-PCR para la identificación y cuantificación de toxinas específicas marinas (Pb). Análisis comparativo con el método de ELISA y con el método de toxicidad de la toxina (ELISA).	U. de Chile	PUB	69	61,38	66,2	70	170.312	136.102	1.100.000
Totales									1.249.297	1.100.000	

ANEXO N°2

**MODIFICACIONES A LAS BASES DEL IV CONCURSO FONDEF
REGIONAL - 2011
REGIÓN DE MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA**

<p align="center">Situación Bases III Concurso FONDEF Regional</p>	<p align="center">Situación Bases IV Concurso FONDEF Regional</p>
<p><u>Carta respaldo Intendente/a</u> Sólo se pedía carta de respaldo del/de la Intendente/a regional -en las regiones que daban la alternativa- para aquellos proyectos que no eran de los Sectores productivos priorizados.</p>	<p><u>Carta respaldo Intendente/a</u> La carta de apoyo del/de la Intendente/a regional se pide a todos los proyectos postulados</p>
<p><u>Contenido de los proyectos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los proyectos tenían tres capítulos centrales, llamados: <ul style="list-style-type: none"> - Contenido científico tecnológico (50%) - Transferencia de resultados (25%) - Capacidades de gestión del proyecto (25%) 	<p><u>Contenido de los proyectos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los proyectos contienen 3 capítulos centrales, llamados <ul style="list-style-type: none"> - Contenido científico tecnológico (50%) - Capacidades y gestión del equipo (25%) - Impacto económico y social (25%)
<p><u>Evaluación proyectos. Los principales cambios introducidos son los siguientes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los proyectos elegibles son evaluados por al menos dos evaluadores externos. - Escala de evaluación (20 a 100 puntos) 	<p><u>Evaluación proyectos. Los principales cambios introducidos son los siguientes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los proyectos elegibles son evaluados por un panel de expertos, constituido por el Comité de área respectivo, ampliado. - Escala de evaluación (0 a 5 puntos) <ul style="list-style-type: none"> -0 : Falla. La propuesta no tiene el criterio bajo análisis o no puede ser juzgada debido a la falta de antecedentes, o información incompleta. - 1 : Deficiente. El criterio se trata de manera inadecuada o hay graves deficiencias inherentes. - 2 : Regular. Si bien la propuesta en términos generales se refiere al criterio, existen importantes deficiencias. - 3 : Bueno. La propuesta aborda el criterio de buena manera, pero ciertas mejoras son necesarias. - 4 : Muy bueno. La propuesta aborda el criterio de muy buena manera, pero ciertas mejoras son posibles. - 5 : Excelente. La propuesta aborda con éxito todos los aspectos relevantes del criterio de que se trate. Cualquier deficiencia es muy menor.

<p>- Evaluación económica.</p>	<p>- Evaluación de Impacto económico social. Reemplaza a la evaluación económica solicitada anteriormente. Comprende los siguientes puntos principales:</p> <ul style="list-style-type: none">- Descripción del producto, proceso o servicio.- Situación sin proyecto.- Situación con proyecto.- Identificación del costo-beneficio de la aplicación del producto, proceso o servicio, descrito en el punto 1.
--------------------------------	---