

CÓDIGO

EVR-2019-

PROPUESTA DEFINITIVA

EVENTOS PARA LA INNOVACIÓN CONVOCATORIA NACIONAL 2019

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

1. FECHAS DE INICIO Y TÉRMINO

Fechas de inicio y término del programa de actividades (incluye preparación y realización del evento)	Fecha de inicio	01/10/2019	Fechas de inicio y término del evento	Fecha de inicio	10/10/2019
	Fecha de término	04/11/2019		Fecha de término	10/10/2019

2. INTEGRANTES DEFINITIVOS DE LA PROPUESTA

PARTICIPANTES DEL EVENTO:

Considerar en la lista a todos los integrantes del equipo organizador del evento, expositores y el coordinador

N°	Nombre completo	RUT	Teléfono	E-mail	Lugar o entidad donde trabaja	Región	Actividad que realiza	Explicar su vinculación con la pequeña y mediana agricultura y pequeña y mediana empresa
1	Gonzalo Calcinha				Llaima Solar	RM	Gerente Comercial	
2	Alejandro Donoso				Energía Llaima	RM	Gerente de Sustentabilidad y Asuntos Corporativos	
3	Frank Dinter				FCR-CSET	RM	Director Ejecutivo	
4	María Teresa Cerda				FCR-CSET	RM	Investigadora Energía Solar Térmica	
5	Mercedes Ibarra				FCR-CSET	RM	Research leader solar thermal Systems	
6	Rossie Ibarra				FCR-CSET	RM	Especialista en comunicaciones y marketing	
7	Ángel Mejía				Inventive power	México	Experto Solar	
8								
9								



CHILE LO
HACEMOS
TODOS



n								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

3. NOMBRE DEL EVENTO PARA LA INNOVACION

Uso de la Energía solar térmica en la industria de bebidas con y sin alcohol, como impulso a la competitividad y sustentabilidad de la industria.

Seminario Drink Solar 2019 Innovación + competitividad + Sustentabilidad

4. RESUMEN DEL EVENTO PARA LA INNOVACION

El objetivo de este evento es poder mostrar a la industria de bebidas con y sin alcohol, como la integración de energía solar térmica y fotovoltaica en sus procesos productivos les permitiría reducir sus costos de operación y huella de carbono, mejorando a su vez la imagen y competitividad del sector.

Esta iniciativa permitirá facilitar el acceso al conocimiento y avances tecnológicos para la industria de bebidas, mostrando ejemplos concretos de experiencias de innovación con uso de calor solar en procesos (ej. elaboración de mosto en cervecería), permitiendo promover e impulsar la integración de tecnologías solares térmicas. Esto impulsará a la industria de bebidas hacia la incorporación de energías renovables en sus procesos productivos, permitiéndoles ser pioneros en esta clase de innovación.

Se contará con dos casos en los que se integró energía solar térmica para generación de calor en procesos productivos. Estos son Cervecería Guayacán – cervecera nacional del Valle del Elqui y Cervecería Hércules– cervecera de México. Esta última es un ejemplo de los casos existentes, dado que actualmente existen al menos 5 cerveceras en el mundo que tienen esta clase de integración, debido a que el uso de estas tecnologías es incipiente en la industria. Para esto se contará con el gerente general de Inventive Power que ha realizado la integración en Cerveceras de México, quien relatará de primera fuente los retos y beneficios que existen.

También se presentarán los resultados del estudio de “Modificación en los procesos productivos de elaboración de cerveza, mediante incorporación de energía, solar térmica y fotovoltaica, mejorando eficiencia energética y reduciendo costos” que Fraunhofer Chile Research en su centro de energías solares térmicas (FCR-CSET) ha realizado para la Cervecería Guayacán. El estudio de pre factibilidad de energía solar térmica presentará por primera vez los resultados obtenidos en el mismo, trabajo que podrá ser difundido al público objetivo de bebidas con alcohol, siendo también relevante para toda industria que posea procesos térmicos con demanda discontinua o *batch*. Además, Cervecería Guayacán contará su experiencia con el estudio de pre factibilidad y trabajo en innovación.

Energía Llaima realizará una presentación, como principal proveedor en Chile de energía solar térmica, presentando los casos de Minera Gabriela Mistral y Minera Centinela. La empresa cuenta con la experiencia de operación y mantenimiento de las plantas solares térmicas más grandes del país, así como la visión estratégica del modelo de negocios que pueda convenir a la industria agrícola en sus necesidades. Tal como es importante revisar el aspecto técnico de una integración de tecnologías en procesos productivos, para que sea realizado de la mejor manera contando con toda la información, es igualmente importante contar con un sistema de financiamiento que sea rentable y conveniente a la agroindustria. De esta manera no descuida su negocio y permite que empresas especializadas suministren el calor que necesitan de una manera limpia, autoabastecida y verde. Energía Llaima es el operador y constructor más grande de Chile, por lo que podrá otorgar un análisis real del funcionamiento de la energía solar térmica instalada en el país.

Se realizará un evento en el Hotel Director, Av. Vitacura 3600, Vitacura. Se contará con el apoyo de ACECHI, asociación de cerveceras chilenas, para la difusión y apoyo con la industria.

[Empty rectangular box for content]

SECCIÓN II: DESCRIPCIÓN DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN

5. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA Y/O OPORTUNIDAD

Se debe describir claramente el problema y/u oportunidad que da origen del evento para la innovación e indicar cuál es la relevancia para sector agrario, agroalimentario y forestal, y para el grupo y/o tema en el cual se enmarca el evento.

La industria alimenticia tiene un gran consumo energético destinado a la producción de calor y frío para sus procesos. La industria de bebidas con y sin alcohol usa calor en procesos productivos y en el lavado de envases. En Chile el rubro de alimentos y bebidas presenta un consumo de combustible anual de 8 TWh alimentado por combustibles fósiles, gas natural licuado, metanol y biomasa (o leña), fuentes que emiten gases de efecto invernadero altamente contaminantes.

Hoy hay un creciente interés en integrar energías renovables a la matriz energética chilena, requiriendo acercar los conocimientos de las tecnologías solares térmicas (TST) a procesos industriales. En la industria de alimentos y bebidas los consumos energéticos de los procesos térmicos representan el 20-40% de los costos de operación, así la posibilidad de reemplazar estos combustibles por renovables y autogeneración es una mejora cualitativa para reducir costos en energía. Esto impulsa la competitividad de los productos teniendo una mejor venta ante un mundo que exige cada vez más sustentabilidad en la cadena de valor de lo que consume. Así, los productos que sean producidos con energías renovables, tendrán una diferenciación alta de sus competidores para el mercado globalmente más consciente en consumir de manera sustentable.

El cambio climático a gatillado la creación de impuestos por emisión de CO₂, presentes en la industria de bebidas y encarecen la producción, disminuyendo su rentabilidad. El uso de ERNC, como solar fotovoltaica y TST, representa una oportunidad para disminuir el uso de combustibles fósiles, de impuestos y su huella de CO₂, permitiendo impulsar la competitividad de la industria por reducción de costos y menores impuestos en CO₂, que se prevé sólo irán en aumento a lo largo de los años.

En Chile la integración de energía solar con TST y fotovoltaicos, representa una oportunidad para desarrollar una mayor independencia económica de las importaciones de combustibles fósiles, aprovechando el gran recurso solar que posee Chile. Otros países como México, España y Alemania tienen un gran desarrollo en el potencial de la energía solar térmica en la industria, sin embargo este desarrollo y transferencia de conocimiento está aún lejano para las aplicaciones en la industria chilena, siendo necesario difundir la existencia de estas tecnologías, sus aplicaciones, ventajas, riesgos e impactos positivos tanto económicos, en sustentabilidad, imagen, competitividad, entre otros.

6. SOLUCIÓN INNOVADORA

Identificar y describir claramente la(s) solución(es) innovadora(s) que se pretende(n) difundir a través del evento y su contribución para abordar o resolver el problema y/u oportunidad identificado¹. Indique cuál es la importancia del conocimiento y experiencia a difundir en el evento para el sector agrario, agroalimentario y forestal.

Identificada la oportunidad de utilización de energías solares en los procesos de calor y frío en la industria de bebidas, a ésta le resulta beneficioso conocer la experiencia de otras cerveceras que están en el proceso de innovación y modificación de su proceso productivo. Por ello el evento cuenta con la participación de quienes han realizado el proceso de integración en México. Este país ha incrementado mucho la integración de energía solar a sus procesos en los últimos años, por lo que conocer su experiencia productiva y cómo se llevó a cabo es beneficioso para un país que puede aprovechar este mismo recurso y que actualmente no cuenta con una experiencia real instalada.

Con este evento se pretende traspasar conocimientos de dos casos aplicados donde se utiliza la energía solar térmica para generar calor útil para procesos industriales. Los ejemplos a presentar consideran producción de bebidas con y sin alcohol, tanto en Chile como el extranjero, exponiendo los beneficios, desafíos y principales resultados, tanto a nivel técnico como económico, abarcando también beneficios en la imagen y competitividad por producir bebidas sustentables.

La idea es dar a conocer proyectos donde se ha incorporado la energía solar térmica y fotovoltaica con el objetivo de mejorar la eficiencia energética y reducir los costos de los sistemas productivos en la industria cervecera. Sin embargo, esto no excluye a otros procesos que requieren de energía térmica a baja temperatura. Las soluciones a exponer aportan con conocimientos sobre la evaluación y diseño de una integración óptima para procesos y demandas de sistemas productivos que pueden reemplazar la generación de energía térmica en base a combustibles fósiles con combustibles renovables y no contaminantes, brindando una solución con menores huellas de carbono. Las soluciones que se buscan exponer y dar a conocer están orientadas a procesos térmicos industriales, en que se necesita generar agua caliente.

Una fuente fósil común en la industria es el gas licuado de petróleo, que tiene emisiones de CO₂ de 230 (<http://energiepourdemain.fr/energie-et-emissions-de-co2-par-les-combustibles/>) gramos por kWh. Esto quiere decir que para una cervecera pequeña que requiera 20 MWh de energía térmica a consumir en sus procesos productivos, emitirá 7 toneladas de CO₂ por año. A su vez, si estamos frente a una cervecera mediana, que necesite 100 MWh de energía térmica en sus procesos productivos, el valor de emisiones se eleva a 35 toneladas de CO₂ por año. Estos valores serán cada año más relevante y en un futuro cercano, más costoso para las empresas producir como antes, dado que tendrán que adicionar el costo de impuesto al CO₂ de 5 USD por tonelada emitida en la actual ley chilena.

Es por ello que los seminarios permitirán la vinculación con proveedores del servicio tecnológico es una muestra más del camino innovador y continuo mejoramiento que se debe llevar a cabo para mejorar la competitividad en el rubro del mercado de hoy para aminorar los costos del futuro y brindar una imagen de marketing limpia que beneficia a la comunidad.

¹ Considerar como fuente de información los documentos del sitio web www.fia.cl.

7. OBJETIVO DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN

El objetivo es dar a conocer y transferir conocimiento a la industria agrícola chilena de bebidas con y sin alcohol cómo poder integrar energía renovable a sus procesos productivos y conocer de primera fuente las ventajas de realizar innovación.

8. POTENCIAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS SOLUCIONES INNOVADORAS

Describir las posibilidades de implementar la(s) solución(es) que se conocerán en el evento en el corto y mediano plazo. Considere aspectos técnicos, de gestión, recursos humanos, organizacionales, financieros, entre otros.

El potencial impacto de las tecnologías solares en la industria agroalimentaria es alto, como se ha comentado anteriormente. Por ello, la industria de bebidas podrá conocer en este seminario el estado de madurez y riesgos tecnológicos de la implementación en procesos existentes, con foco especial en tecnologías de más fácil adaptación en procesos industriales, con el fin de incentivar su uso e integración en los procesos de elaboración de bebidas con y sin alcohol. Es por esta razón que se contará con la participación de quienes han estado en la implementación real de estos sistemas, que son pocos en el mundo, debido a ser tecnologías innovadoras.

Se dará a conocer el funcionamiento y beneficios de reemplazar combustibles fósiles por energía solar, acercándose a la industria agroalimentaria chilena con soluciones más económicamente rentables en el mediano y largo plazo. También se presentará cómo un correcto diseño de los sistemas de calor y frío permite mejorar la eficiencia energética de procesos para aprovechar de mejor manera los recursos energéticos ya existentes, lo que permite reducir aún más la huella de carbono con toneladas de CO₂ que no se emiten, si no que se aprovechan en el proceso industrial. En este ámbito, Fraunhofer Chile Research – CSET cuenta con una vasta experiencia en la industria chilena, con profesionales altamente especializados (PhD), quienes han realizado este tipo de estudios en industrias como elaboradores de jugos y, más recientemente, de cerveza, contando también con experiencia internacional en la implementación de tecnologías solares térmicas en procesos industriales.

Energía Llaima es la suministradora de calor solar para dos de las grandes mineras del país, por lo que posee la experiencia suficiente en construcción, suministro y financiamiento en este tipo de proyectos. Por ello contará su experiencia en la operación y financiamiento de este tipo de plantas a nivel industrial.

Para cerrar los seminarios, la directora de línea de calor solar, Mercedes Ibarra, formas de financiamiento para la industria agroalimentaria.

9. PÚBLICO OBJETIVO AL CUAL ESTÁ DESTINADO EL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN

Se debe describir el tipo de asistentes, sus características y cantidad estimada que se espera en el evento.

El público objetivo es la industria cervecera – bebidas con alcohol – y la industria de bebidas sin alcohol. Se espera ampliar el público objetivo, enfocándose no sólo en la industria cervecera, sino que al considerar como expositores a FCR – CSET y Energía Llaima, proveedores de conocimiento y tecnologías térmicas para procesos, respectivamente, con amplia red con la industria de alimentos nacional, alcanzar una mayor concurrencia con su apoyo en la difusión del evento.

Se estima una asistencia de 100 personas, principalmente gerentes y encargados de operaciones y aspectos comerciales de empresas productoras de bebidas con y sin alcohol.

10. PROGRAMA DEL EVENTO PARA LA INNOVACION

Se debe describir:

- El detalle de la programación del evento, horario, tema, descripción y expositor.
- Las actividades del evento, considerando horario, descripción y objetivos de cada actividad.
- La metodología, técnicas, infraestructura, equipamiento y material de apoyo a utilizar en cada actividad.

El seminario contará con la participación de expositores nacionales e internacionales. Está previsto un cóctel como Mesa de Discusión con los asistentes para poder atender las inquietudes y consultas de las empresas de la agroindustria, especialmente empresas productoras de bebidas con y sin alcohol).

Para el desarrollo de los seminarios se contará con salón para conferencia con capacidad de entre 100 y 120 personas, con equipo de sonido y data para la proyección de diapositivas. Además de un servicio de pausa café como intermedio y cóctel para finalizar la jornada.

Inicio	Termino	Actividad	Descripción o Comentario	Contenido de la charla
14:30	15:00	Acreditación	Entrega de credenciales y Merchandising	
15:00	15:15	Palabras de bienvenida	<i>Persona por decidir (invitación a Ministros de Energía y/o Medioambiente y/o Agricultura)</i>	
15:15	15:45	Expositor 1 - Cervecería Guayacán, Valle del Elqui	Andrés Toro , Gerente General Cervecería Guayacán	El expositor abordará el caso de éxito de la cervecería Guayacán en la implementación de tecnologías solares, y cómo han impactado esas tecnologías en la reducción de costos productivos.
15:45	16:15	Expositor 2 - FCR-CSET Cervecería CBC, Sudáfrica	Frank Dinter, Director Fraunhofer Chile Research - CSET	El conferencista dará a conocer el caso de éxito de la empresa CBC, cervecería sudafricana que implementó tecnologías solares de tipo solar térmico en sus procesos operacionales, caso en el cual el expositor participó directamente con un equipo de la Universidad de Stellenbosch asesorando esa transferencia tecnológica.
16:15	16:45	Expositor 3 - Inventive Power, México	Angel Mejía, Gerente General de Inventive Power	El expositor, invitado especial del evento, presentará la experiencia de la empresa Inventive Power México, apoyando a la industria cervecera y de tequila en el desarrollo e implementación de tecnologías solares térmicas propias, logrando reducir significativamente sus costos productivos y operacionales.
16:45	17:15	Coffe Break		
17:15	17:45	Expositor 4 - Energía Llaima	Gon çalo Calcinha , Business Developer de Llaima Solar SPA	El conferencista expondrá sobre los resultados obtenidos por Llaima Solar, empresa chilena líder en la implementación de plantas solares térmicas para generación de calor y reemplazo de calderas que utilizan combustible fósiles, en la industria y la minería.
17:45	18:15	Expositor 5 - FCR-CSET Caso estudio Guayacán	Maria Teresa Cerda, ingeniero investigador de Fraunhofer Chile Research - CSET	La expositora dará a conocer resultados finales del estudio efectuado por Fraunhofer Chile Research con apoyo de CORFO, sobre modificación en los procesos productivos de elaboración de cerveza , mediante la incorporación de energía solar térmica y fotovoltaica.
18:15	18:30	Expositor 6 - FCR-CSET Financiamiento de proyectos	Mercedes Ibarra, Director de Línea Calor Solar de Fraunhofer Chile Research - CSET	La conferencista entregará información relevante sobre fondos y formas de financiamiento público a los que puede postular la industria agroalimentaria chilena para implementación de tecnologías solares junto a FCR-CSET
18:30	18:45	Palabras de cierre	<i>Persona por decidir (Representante de Energía Llaima como Ian Nelson u otro)</i>	
18:45	19:45	Cóctel		

11. INSCRIPCIÓN Y BECAS PARA PARTICIPANTES

11.1. Características de la inscripción

Detallar el costo de inscripción, modalidad de pago, beneficios y materiales que éste incluye.

El costo de la inscripción será de \$30.000 CLP que será pagado por transferencia bancaria. Esta inscripción se cobrará para costear el cóctel de finalización donde será posible continuar las discusiones de manera más distendida y personalizada con los asistentes de la industria agro alimentaria. Esto debido al costo de becas ofrecidas e imprevistos asociados.

11.2. Becas

Indicar si se entregarán becas, en qué consistirán, su número total y los criterios con que se asignarán.

Se otorgarán becas a los socios de ACECHI de un 50%, donde cada empresa podrá obtener el beneficio de hasta 2 de sus integrantes. ACECHI cuenta con 21 socios, por lo que el beneficio podrá ser hasta para 42 personas, siendo un 42% de los asistentes esperados.

ANEXO 4: CARTAS DE COMPROMISO DEL COORDINADOR Y DE CADA UNO DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO ORGANIZADOR Y FOTOCOPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD DE CADA UNO ELLOS

La carta de compromiso se debe ajustar al siguiente formato:

Señores
FIA
Loreley 1582
La Reina

Estimados señores:

Yo [**Nombre del Participante**], manifiesto mi compromiso de participar en las actividades programadas en la propuesta denominada [**Título de la propuesta**], a realizarse entre el [**fecha inicio y término evento**], presentada por [**nombre Entidad Postulante**] a la Convocatoria Nacional Eventos para la Innovación 2019.

Asimismo, me comprometo a realizar un aporte de [\$.], para financiar la contraparte de la propuesta, en caso que ésta resulte aprobada, valor que se desglosa en **monto en pesos** como aportes pecuniarios y **monto en pesos** como aportes no pecuniarios

Sin otro particular, le saluda atentamente

Firma
Nombre completo
Rut

ANEXO 5: CURRÍCULUM VITAE (CV) DEL COORDINADOR

Se debe presentar un currículum breve, de **no más de 3 hojas**, del coordinador, la información contenida en dicho currículum, deberá poner énfasis en los temas relacionados a la propuesta y/o a las responsabilidades que tendrá en la ejecución del mismo. De preferencia el CV deberá rescatar la experiencia profesional de los últimos 5 años.

ANEXO 6: CURRÍCULUM VITAE, CARTA DE COMPROMISO Y FOTOCOPIA DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACION DE LOS EXPOSITORES

Se debe presentar un currículum breve, de **no más de 3 hojas**, del coordinador, la información contenida en dicho currículum, deberá poner énfasis en los temas relacionados a la propuesta y/o a las responsabilidades que tendrá en la ejecución del mismo. De preferencia el CV deberá rescatar la experiencia profesional de los últimos 5 años.

La carta de compromiso debe indicar que el participante se compromete a participar en las actividades del evento de innovación. Esta carta de compromiso se debe ajustar al siguiente formato:

<p>Señores FIA Loreley 1582 <u>La Reina</u></p> <p>Estimados señores: Estimados señores: Yo [Nombre del Expositor], manifiesto mi compromiso de participar, como expositor, en el evento denominado [Título de la propuesta] en el tema [Nombre del tema], a realizarse entre el [fecha realización], presentada por [Entidad Postulante] a la Convocatoria Nacional Eventos para la Innovación 2019.</p> <p>Sin otro particular, le saluda atentamente</p> <p style="text-align: center;">Firma Nombre completo Rut.</p>
--

ANEXO 7: COTIZACIONES QUE RESPALDEN LA MEMORIA DE CÁLCULO

ANEXO 8: CARTA DE COMPROMISO DE APORTES DE OTRA PROCEDENCIA

La carta debe indicar el compromiso de aporte de terceros, si los hubiere, y además describir el tipo de aporte comprometido.

<p>Lugar, Fecha (día, mes, año)</p> <p>Yo Nombre Representante Legal, RUT: XX.XXX.XXX-X, vengo a manifestar el compromiso de la entidad Nombre Entidad, RUT: XX.XXX.XXX-X, a la cual represento, para realizar un aporte total de monto en pesos del evento de innovación denominada "Nombre del evento", presentada a la Convocatoria Eventos para la Innovación 2019, de la Fundación para la Innovación Agraria, valor que se desglosa en monto en pesos como aportes pecuniarios y monto en pesos como aportes no pecuniarios.</p> <p style="text-align: center;">Firma del Representante Legal</p> <p>Nombre del Representante Legal Cargo Representante legal Entidad Postulante RUT Representante Legal</p>
