

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 1 de 23

Fecha de Informe: 03/10/2022

Solicitante CENTRO REGIONAL DEL CONVENIO DE BASILEA PARA LA
CAPACITACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA EN LA
REGION DE AMERICA DEL SUR

Proyecto Proyecto Piloto “Valorización de Lactosuero en Pymes Lácteas.
Elaboración de Bebidas Lácteas” en el marco del proyecto
“Fortaleciendo la capacidad técnica e institucional para Consumo y
Producción Sostenibles (CPS) en Argentina” financiado por ONU.

**Unidad Operativa
responsable del Informe** Departamento Desarrollo de Procesos – Subgerencia Operativa
Tecnología de Alimentos
Avenida General Paz 5445 – San Martín – Buenos Aires - Argentina
C.P. B1650WAB

Fecha de realización Desde 01/10/2021 al 29/06/2022

1. Introducción

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, particularmente el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 12, reconoce la importancia de garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles (CPS). Para ello, varios países del mundo han avanzado en el desarrollo de sus Estrategias Nacionales de Consumo y Producción Sostenibles.

En este contexto, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Argentina (MAyDS), con el apoyo técnico del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) –a través de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe, y la Secretaría del Marco Decenal de Programas sobre Consumo y Producción Sostenibles (10YFP, por sus siglas en inglés)- y de la Fundación *Green Cross* Argentina, implementan el proyecto “Fortaleciendo la capacidad técnica e institucional para Consumo y Producción Sostenibles (CPS) en Argentina”.

Para asegurar un adecuado desarrollo de algunos aspectos específicos del proyecto el INTI es el encargado de ejecutar el proyecto piloto de implementación de la Estrategia Nacional de Consumo y Producción Sostenibles titulado “Valorización de Lactosuero en Pymes lácteas. Elaboración de Bebidas Lácteas”.

MG

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento

www.inti.gob.ar

 INTIArg

 @intiargentina

consultas@inti.gob.ar

 @INTIargentina

 canalinti

0800 444 4004

 INTI

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 2 de 23

2. Objetivo

Contribuir a la mejora productiva de un grupo de pymes queseras de la cuenca láctea argentina, abordando las temáticas de reducción de pérdidas y desperdicios, producción más limpia y valorización del lactosuero mediante la transferencia de un desarrollo tecnológico para la elaboración de una bebida láctea.

3. Desarrollo de Etapas, Actividades y Entregables.

El proyecto se abordó en tres Etapas, sobre las cuales el INTI llevó a cabo la 1 y la 3, mientras que la etapa 2 fue ejecutada por un consultor externo (Ezequiel Gaspes). A continuación, se indican cada una de las etapas y actividades desarrolladas.

Etapa 1: Relevamiento de la situación actual respecto a prácticas relacionadas con la producción más limpia, reducción de pérdidas y desperdicios; y de capacidades y necesidades respecto a la valorización del lactosuero. Responsable INTI

Actividades:

1. Presentación del proyecto a las empresas del sector. Entregable para el proyecto Acta compromiso firmada por cada una de las empresas participantes. Ver Anexo 1. Fecha Octubre 2021.
2. Diseño de instrumento para relevamiento de empresas. Confección de Formulario para el relevamiento (encuestas de calidad de suero y ambiental). Ver Anexo 2. Fecha Octubre 2021. Se llevaron a cabo reuniones virtuales y presenciales en las empresas participantes. Fecha de ejecución: Noviembre – Diciembre 2021
3. Realización de relevamiento con las empresas. Redacción y envío de informes individuales a las empresas que firmaron acta de compromiso (9 empresas). Fecha de Envío: última semana de diciembre 2021 y primera quincena de enero 2022.
4. Confección de Informe general de relevamiento de pymes queseras respecto a prácticas de producción más limpia, reducción de pérdidas y desperdicios, capacidades y necesidades de infraestructura y equipamiento para la elaboración de bebida láctea como así también respecto a las prácticas implementadas que hacen a la calidad de suero obtenido. Informe emitido a la Organización del proyecto 19/01/2022

Etapa 2: Análisis de mercado de la bebida láctea a elaborar. Responsable Consultor Externo.

MG

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento

www.inti.gob.ar

 INTIArg

 @intiargentina

consultas@inti.gob.ar

 @INTIargentina

 canalinti

0800 444 4004

 INTI

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 3 de 23

Etapas 3: Transferencia Desarrollo tecnológico bebida láctea fermentada. En función de las conclusiones arribadas en las dos etapas anteriores. Responsable INTI

El día 29/06/22 en las instalaciones de AERCA (Asociación de Empresarios de la Región Centro Argentino), en la ciudad de Villa María, provincia de Córdoba, se realizó un taller sobre la Valorización del lactosuero, en el cual participaron profesionales de INTI (María Laura Castells, Marcelo González, Erica Schmidt y Joselina Karlen), del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (Ezequiel Gaspes) y empresas lácteas de la región.

Los temas tratados fueron los siguientes:

- Presentación del Proyecto
- Aspectos generales de la valorización del lactosuero y temas medioambientales
- Devolución de aspectos generales relevados a empresas de la zona por INTI
- Estudio de Mercado de Bebida Láctea fermentada
- Taller debate participativo sobre tecnologías de elaboración y posibles transferencias

Asimismo, se presentó y degustó la Bebida Láctea Fermentada desarrollada por INTI. La misma cual tuvo una muy buena aceptación por parte de las empresas participantes. La empresa Capilla del Señor (Lácteos CDS) mostró un gran interés en llevar a cabo la fabricación a escala industrial y de acuerdo con el relevamiento realizado en la etapa 1, estaría en condiciones de poder elaborarla, siendo, por lo tanto, un posible adoptante de la transferencia del desarrollo. Para ello, se realizarán pruebas a escala en virtud del equipamiento disponible en la empresa. Asimismo, Lácteos CDS realizará reuniones comerciales con sus canales de distribución a fin de poder incorporar la bebida desarrollada al mercado

Anexos

ANEXO 1: Acta Compromiso firmadas por las empresas participantes, 9 páginas

ANEXO 2: Formularios empleados para el relevamiento sobre calidad de lactosuero y aspectos ambientales, 10 páginas.

MG

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento

www.inti.gob.ar

consultas@inti.gob.ar

0800 444 4004

 INTIArg

 @INTIArgentina

 INTI

 @intiargentina

 canalinti

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 4 de 23

CLÁUSULAS APLICABLES A ESTE INFORME:

1. Los solicitantes podrán difundir los contenidos de este informe en la medida que su reproducción sea completa y exacta, citando al INTI como ejecutor de la tarea. El INTI no será responsable por el uso incompleto o inexacto de la información incluida en este documento.
2. Los resultados incluidos en este informe se refieren exclusivamente a los obtenidos en relación con el/los elemento/s ensayado/s y/o los servicios de asistencia tecnológica que hayan sido expresamente acordados con el solicitante.
3. El INTI no asume responsabilidad alguna respecto de la eventual extensión de los resultados informados a otro/s producto/s o elemento/s, diferente/s al/los ensayado/s (excepto que el muestreo previo haya sido realizado por el propio INTI) o a servicios que difieran de los expresamente acordados.
4. El INTI mantiene la confidencialidad respecto de la información generada durante el desarrollo de los ensayos, análisis, estudios o de todo otro servicio de asistencia, reservándose el derecho de utilizar los resultados obtenidos a partir de los mismos sólo con fines estadísticos, para su uso interno o para la divulgación genérica de sus actividades, adoptando en dichos casos las medidas de resguardo necesarias para preservar la propiedad de esa información y evitar la identificación de su origen.
5. Cuando la información a la que se refiere el punto anterior le sea requerida legalmente por una autoridad competente y/o por una autoridad judicial, el INTI informará de tal situación al propietario de la misma antes de ponerla a disposición del requirente.
6. En caso de violación de la cualquiera de las presentes cláusulas, el INTI adoptará las medidas legales correspondientes e iniciará las acciones administrativas y/o judiciales que se encuentren a su alcance.

Fin del Informe



Marcelo González
Desarrollo de procesos
INTI



Ing. María Laura Castells
Jefa de departamento
Desarrollo de Procesos
INTI

www.inti.gob.ar

consultas@inti.gob.ar

0800 444 4004

 INTIArg

 @INTIArgentina

 INTI

 @intiargentina

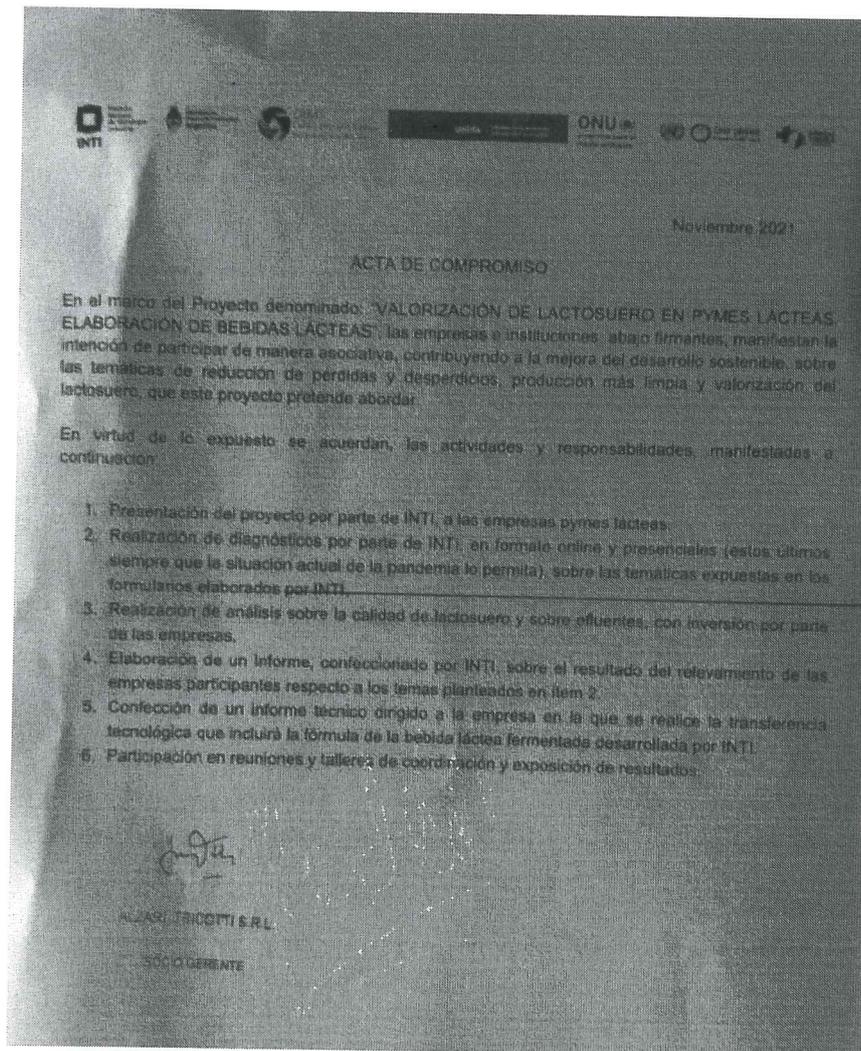
 canalinti

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 5 de 23

ANEXO 1: Acta Compromiso firmadas por las empresas participantes, 9 páginas



MG

www.inti.gob.ar

consultas@inti.gob.ar

0800 444 4004

 INTIArg

 @INTIArgentina

 INTI

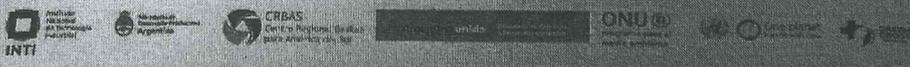
 @intiargentina

 canalinti

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 6 de 23



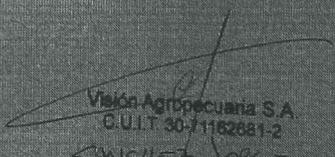
Noviembre 2021

ACTA DE COMPROMISO

En el marco del Proyecto denominado: "VALORIZACIÓN DE LACTOSUERO EN PYMES LÁCTEAS, ELABORACIÓN DE BEBIDAS LÁCTEAS", las empresas e instituciones abajo firmantes, manifiesta la intención de participar de manera asociativa, contribuyendo a la mejora del desarrollo sostenible, sobre las temáticas de reducción de pérdidas y desperdicios, producción más limpia y valorización del lactosuero, que este proyecto pretende abordar.

En virtud de lo expuesto se acuerdan, las actividades y responsabilidades, manifestadas a continuación:

1. Presentación del proyecto por parte de INTI, a las empresas pymes lácteas.
2. Realización de diagnósticos por parte de INTI, en formato online y presenciales (estos últimos siempre que la situación actual de la pandemia lo permita), sobre las temáticas expuestas en los formularios elaborados por INTI.
3. Realización de análisis sobre la calidad de lactosuero y sobre efluentes, con inversión por parte de las empresas.
4. Elaboración de un Informe, confeccionado por INTI, sobre el resultado del relevamiento de las empresas participantes respecto a los temas planteados en ítem 2.
5. Confección de un informe técnico dirigido a la empresa en la que se realice la transferencia tecnológica que incluirá la fórmula de la bebida láctea fermentada desarrollada por INTI.
6. Participación en reuniones y talleres de coordinación y exposición de resultados.


Veico Agropecuaria S.A.
C.U.I.T. 30-71152681-2
SANCHEZ JOSE
ARDEBASTO
INTI 14.104.905

ME

www.inti.gob.ar

 INTIArg

 @intiargentina

consultas@inti.gob.ar

 @INTIargentina

 canalinti

0800 444 4004

 INTI

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 7 de 23



Noviembre 2021

ACTA DE COMPROMISO

En el marco del Proyecto denominado: "VALORIZACIÓN DE LACTOSUERO EN PYMES LÁCTEAS. ELABORACIÓN DE BEBIDAS LÁCTEAS", las empresas e instituciones abajo firmantes, manifiestan la intención de participar de manera asociativa, contribuyendo a la mejora del desarrollo sostenible, sobre las temáticas de reducción de pérdidas y desperdicios, producción más limpia y valorización del lactosuero, que este proyecto pretende abordar.

En virtud de lo expuesto se acuerdan, las actividades y responsabilidades, manifestadas a continuación:

1. Presentación del proyecto por parte de INTI, a las empresas pymes lácteas.
2. Realización de diagnósticos por parte de INTI, en formato online y presenciales (estos últimos siempre que la situación actual de la pandemia lo permita), sobre las temáticas expuestas en los formularios elaborados por INTI.
3. Realización de análisis sobre la calidad de lactosuero y sobre efluentes, con inversión por parte de las empresas.
4. Elaboración de un Informe, confeccionado por INTI, sobre el resultado del relevamiento de las empresas participantes respecto a los temas planteados en ítem 2.
5. Confección de un informe técnico dirigido a la empresa en la que se realice la transferencia tecnológica que incluirá la fórmula de la bebida láctea fermentada desarrollada por INTI.
6. Participación en reuniones y talleres de coordinación y exposición de resultados.


Alejandro Sandoval

MG

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 8 de 23



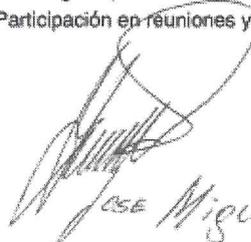
Noviembre 2021

ACTA DE COMPROMISO

En el marco del Proyecto denominado: "VALORIZACIÓN DE LACTOSUERO EN PYMES LÁCTEAS. ELABORACIÓN DE BEBIDAS LÁCTEAS", las empresas e instituciones abajo firmantes, manifiestan la intención de participar de manera asociativa, contribuyendo a la mejora del desarrollo sostenible, sobre las temáticas de reducción de pérdidas y desperdicios, producción más limpia y valorización del lactosuero, que este proyecto pretende abordar.

En virtud de lo expuesto se acuerdan, las actividades y responsabilidades, manifestadas a continuación:

1. Presentación del proyecto por parte de INTI, a las empresas pymes lácteas.
2. Realización de diagnósticos por parte de INTI, en formato online y presenciales (estos últimos siempre que la situación actual de la pandemia lo permita), sobre las temáticas expuestas en los formularios elaborados por INTI.
3. Realización de análisis sobre la calidad de lactosuero y sobre efluentes, con inversión por parte de las empresas.
4. Elaboración de un Informe, confeccionado por INTI, sobre el resultado del relevamiento de las empresas participantes respecto a los temas planteados en ítem 2.
5. Confección de un informe técnico dirigido a la empresa en la que se realice la transferencia tecnológica que incluirá la fórmula de la bebida láctea fermentada desarrollada por INTI.
6. Participación en reuniones y talleres de coordinación y exposición de resultados.


JOSE MIGUEL BERDEZAR

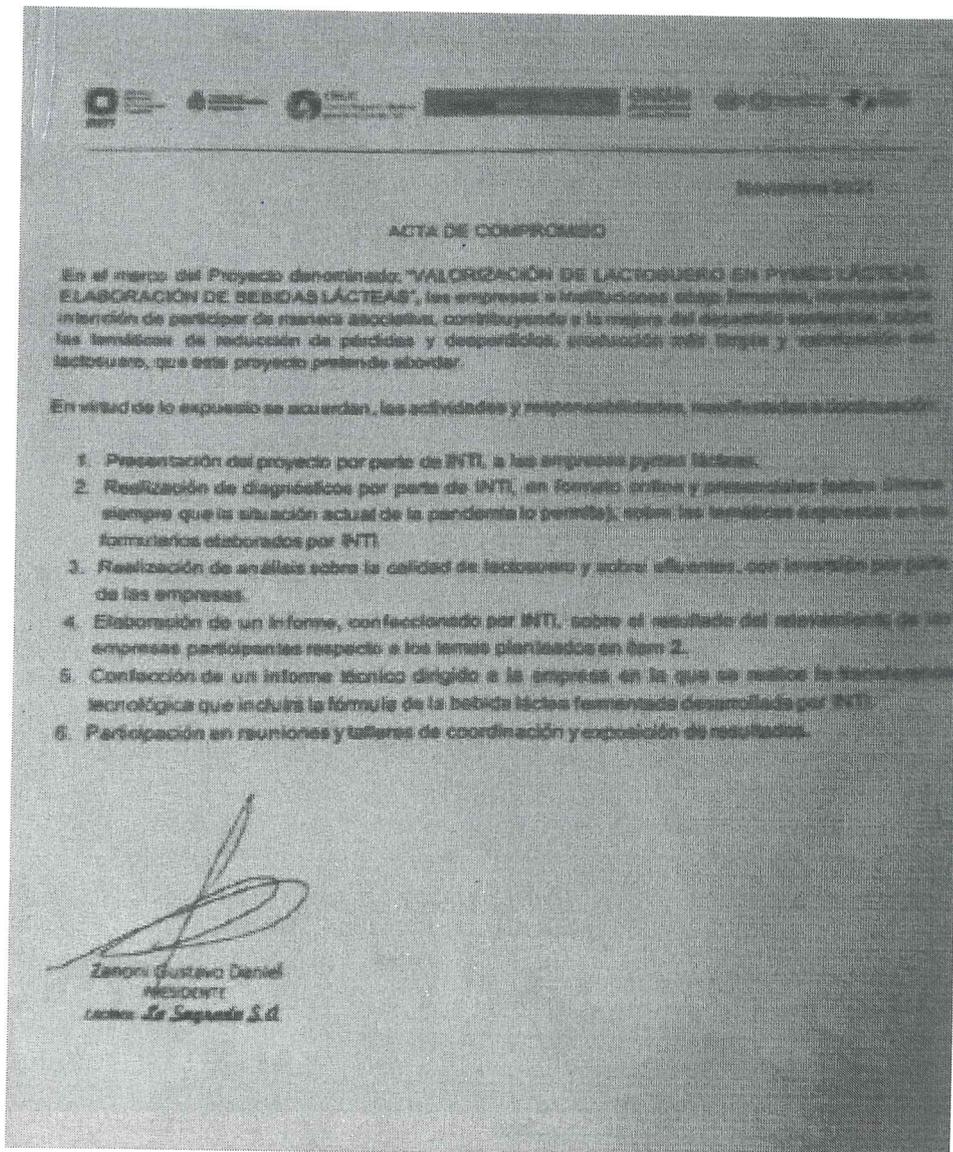
DNI 11440595
LACTEOS LOS PIRINEOS

MB

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 9 de 23



MA

www.inti.gob.ar

consultas@inti.gob.ar

0800 444 4004

 INTIArg

 @INTIArgentina

 INTI

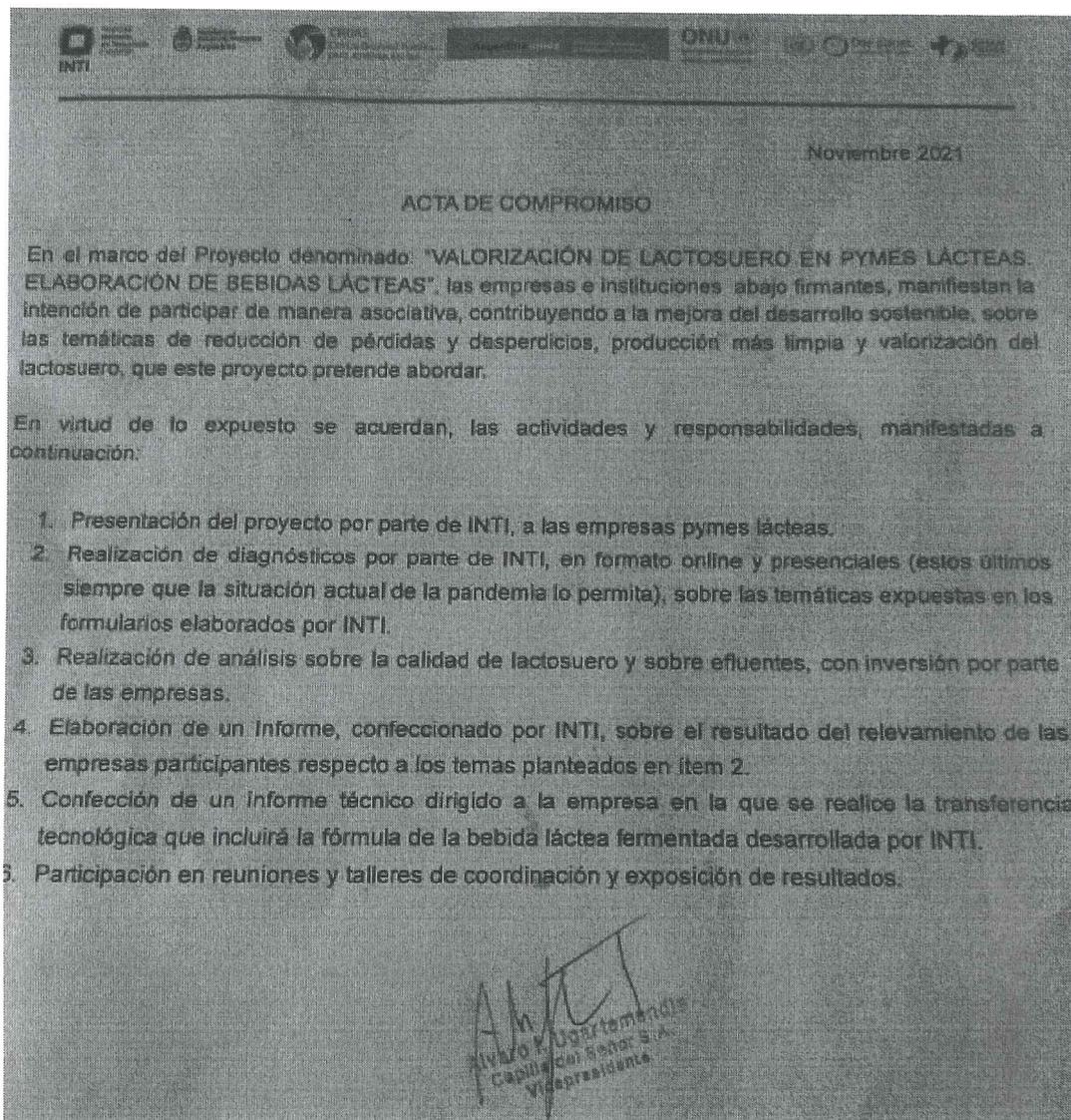
 @intiargentina

 canalinti

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 10 de 23



MG

www.inti.gob.ar

consultas@inti.gob.ar

0800 444 4004

 INTIArg

 @INTIArgentina

 INTI

 @intiargentina

 canalinti

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 11 de 23



Noviembre 2021

ACTA DE COMPROMISO

En el marco del Proyecto denominado: "VALORIZACIÓN DE LACTOSUERO EN PYMES LÁCTEAS. ELABORACIÓN DE BEBIDAS LÁCTEAS", las empresas e instituciones abajo firmantes, manifiestan la intención de participar de manera asociativa, contribuyendo a la mejora del desarrollo sostenible, sobre las temáticas de reducción de pérdidas y desperdicios, producción más limpia y valorización del lactosuero, que este proyecto pretende abordar.

En virtud de lo expuesto se acuerdan, las actividades y responsabilidades, manifestadas a continuación:

1. Presentación del proyecto por parte de INTI, a las empresas pymes lácteas.
2. Realización de diagnósticos por parte de INTI, en formato online y presenciales (estos últimos siempre que la situación actual de la pandemia lo permita), sobre las temáticas expuestas en los formularios elaborados por INTI.
3. Realización de análisis sobre la calidad de lactosuero y sobre efluentes, con inversión por parte de las empresas.
4. Elaboración de un informe, confeccionado por INTI, sobre el resultado del relevamiento de las empresas participantes respecto a los temas planteados en ítem 2.
5. Confección de un informe técnico dirigido a la empresa en la que se realice la transferencia tecnológica que incluirá la fórmula de la bebida láctea fermentada desarrollada por INTI.
6. Participación en reuniones y talleres de coordinación y exposición de resultados.



Ing Alimentos Mauricio Vázquez
Gerente de Planta
SAVAZ SRL



www.inti.gob.ar

consultas@inti.gob.ar

0800 444 4004

 INTIArg

 @INTIArgentina

 INTI

 @intiargentina

 canalinti

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 12 de 23



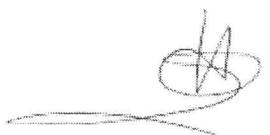
Noviembre 2021

ACTA DE COMPROMISO

En el marco del Proyecto denominado: "VALORIZACIÓN DE LACTOSUERO EN PYMES LÁCTEAS. ELABORACIÓN DE BEBIDAS LÁCTEAS", las empresas e instituciones abajo firmantes, manifiestan la intención de participar de manera asociativa, contribuyendo a la mejora del desarrollo sostenible, sobre las temáticas de reducción de pérdidas y desperdicios, producción más limpia y valorización del lactosuero, que este proyecto pretende abordar.

En virtud de lo expuesto se acuerdan, las actividades y responsabilidades, manifestadas a continuación:

1. Presentación del proyecto por parte de INTI, a las empresas pymes lácteas.
2. Realización de diagnósticos por parte de INTI, en formato online y presenciales (estos últimos siempre que la situación actual de la pandemia lo permita), sobre las temáticas expuestas en los formularios elaborados por INTI.
3. Realización de análisis sobre la calidad de lactosuero y sobre efluentes, con inversión por parte de las empresas.
4. Elaboración de un Informe, confeccionado por INTI, sobre el resultado del relevamiento de las empresas participantes respecto a los temas planteados en ítem 2.
5. Confección de un informe técnico dirigido a la empresa en la que se realice la transferencia tecnológica que incluirá la fórmula de la bebida láctea fermentada desarrollada por INTI.
6. Participación en reuniones y talleres de coordinación y exposición de resultados.



P/Cotahua SA
Cr.Hernán Ghersi
Apoderado

MB

www.inti.gob.ar

consultas@inti.gob.ar

0800 444 4004

 INTIArg

 @INTIArgentina

 INTI

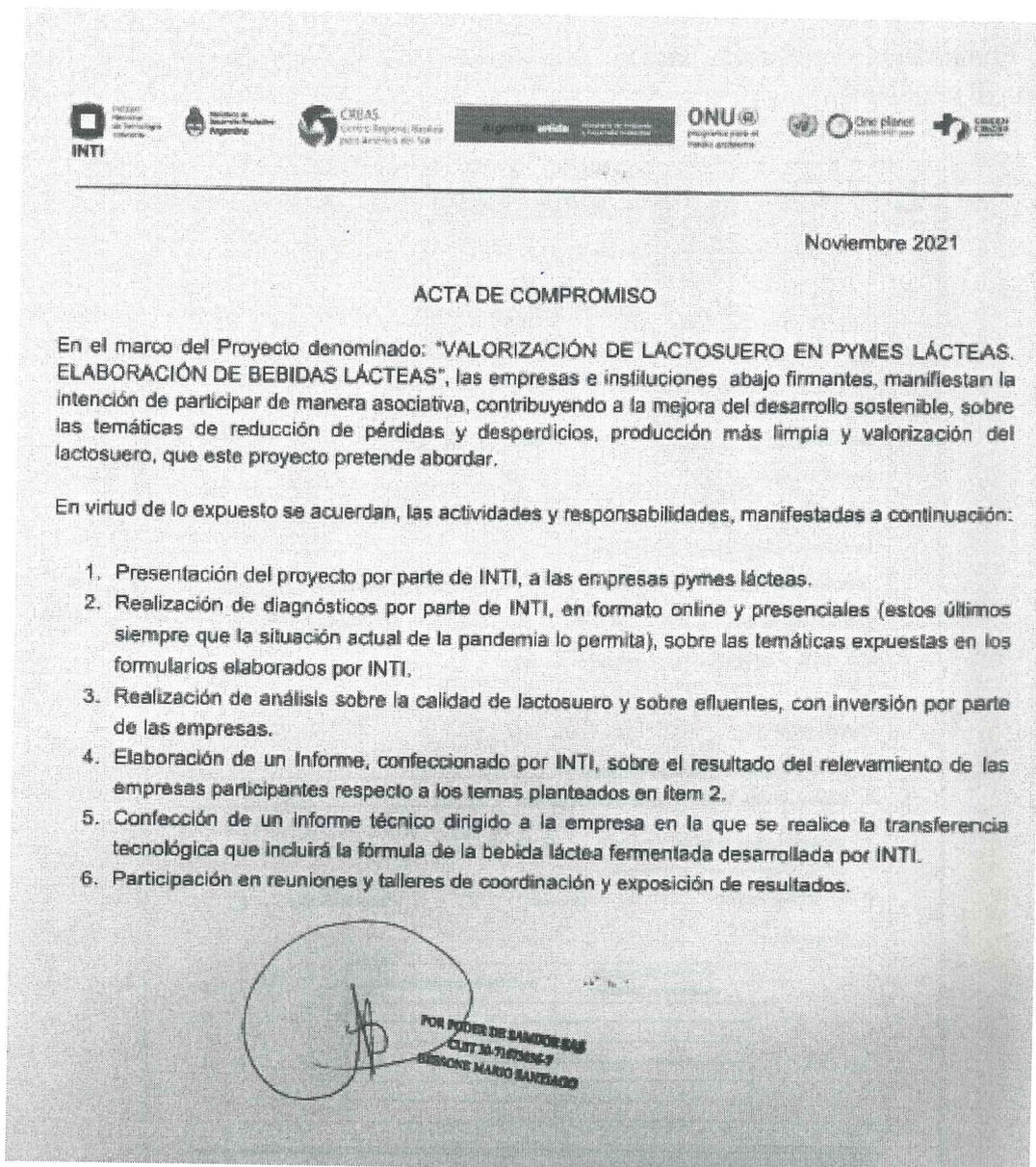
 @intiargentina

 canalinti

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 13 de 23



MG

www.inti.gob.ar

consultas@inti.gob.ar

0800 444 4004

 INTIArg

 @INTIArgentina

 INTI

 @intiargentina

 canalinti

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 14 de 23

ANEXO 2: Formularios empleados para el relevamiento sobre calidad de lactosuero y aspectos ambientales, 10 páginas.



Encuesta - Diagnóstico Utilización del suero de quesería

Fecha: _____

Datos de la Empresa:

Razón social: _____ Localidad: _____

Ubicación: Latitud: _____ Long: _____

Entrevistado: _____ Cargo: _____

Habilitación: Federal - Provincial - Municipal

¿Cuántas personas trabajan en esta empresa? _____ ¿Cuántas trabajan en producción? _____

¿Trabajan mujeres en la empresa? Si No Si la respuesta es Si, Indique cuantas: _____

¿Qué tipo de trabajo desempeñan las mujeres en la empresa? _____

Datos de Producción:

- Volumen de leche procesada por día (litros): _____
- Volumen de leche destinado a quesos por día (litros): _____
- ¿Realizan análisis de calidad de leche? Si No
-Si la respuesta es Si, indique cuál:
*Composición FQ *Antibióticos *Microbiológicos
- Completar:

Variedad de quesos producidos (nombre)	% de leche al mes destinada

Encuesta Diagnostico - Utilización del suero de quesería
Página 1

MB

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 15 de 23

--	--	--	--	--	--

5. ¿Utiliza alguno de estos aditivos en la elaboración de los quesos? Indique:

Aditivos	Variedad de quesos producidos (nombre)
Nitratos	
Colorantes	
Almidones	
Lizosimas	
Otros especifique :	

6. Proyección de crecimiento futuro (5 años) en % de volumen procesado de leche: _____

Datos del Suero:

1. Volumen final estimado que se produce de suero diariamente (litros): _____

2. Tipo de coagulación llevada a cabo para la obtención de los quesos:

*Enzimática *Ácida *Mixta

3. ¿Realiza análisis del suero producido? Si No

-Si la respuesta es Sí, indique cuál:

*pH <input type="checkbox"/>	*Grasa <input type="checkbox"/>	*Sólidos <input type="checkbox"/>
*Acidez <input type="checkbox"/>	*Proteínas <input type="checkbox"/>	*Lactosa <input type="checkbox"/>
*Microbiológicos <input type="checkbox"/>	*Sensorial: - Olor: <input type="checkbox"/>	* Antibióticos <input type="checkbox"/>
	-Sabor: <input type="checkbox"/>	
	-Otra: <input type="checkbox"/> Cuál?: _____	

Encuesta Diagnostico - Utilización del suero de quesería Página 2

ME

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 16 de 23

4. Tratamiento tecnológico realizado al suero obtenido:

- Si realiza indique cuál, y el caudal de cada uno de ellos:

*Desmigado (m³/h) *Desnatado (m³/h) *Enfriamiento por placas (m³/h)

*Pasteurización (m³/h)

*Pre-Concentración

- Ultra filtración _____ (m³/h)
- Nano filtración _____ (m³/h)
- Ósmosis Inversa _____ (m³/h)
- Otro ¿Cuál?(m³/h) _____

*Almacenamiento Material _____
 Capacidad (litros) _____
 Tiempo (horas) _____
 Temperatura (°C) _____

* Limpieza CIP

- Si no realiza tratamiento alguno, ¿posee en su establecimiento alguno de los equipos mencionados en forma ociosa? Si la respuesta es Si, indicar cuáles y capacidad

EQUIPO	CAPACIDAD

5. ¿Genera otros desechos relacionados con el tratamiento tecnológico al suero? Si No

-Si la respuesta es Si: * especificar: (ej permeados) _____

* ¿Qué hacen con el desecho? _____

Encuesta Diagnóstico - Utilización del suero de quesería Página 3

ANG

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 17 de 23









6. ¿Produce ricota con el suero generado? Si No

-Si la respuesta es Si, Indique volumen destinado-(litros): _____

Indique cantidad producida por mes (kilogramos): _____

7. ¿Cuál es el destino final que se le da al suero generado en su establecimiento? *En el caso que elaboren ricota, que se hace con el suero ácido obtenido*

*Alimentación animal *Venta a terceros ¿A qué precio? _____ (valor/1000l)

*Tratamiento de efluentes *Vertido al medio ambiente

*Elaboración de otros productos *Otros ¿Cuál? _____

8. ¿Conoce las posibles aplicaciones del suero como ingrediente? Cuáles conoce?

Transporte del suero

1. ¿Cómo es el camino a la llegada de la planta?

Asfalto Tierra Mejorado

2. ¿El transporte utilizado para el suero es el mismo que se utiliza para la leche? Si No

3. El transporte es: *Propio *Subcontratado *Empresa que retira el suero

-Si es Propio, indique:

*Cantidad de vehículos: _____

*Capacidad: _____

Encuesta Diagnostico - Utilización del suero de quesería
Página 4

MG

www.inti.gob.ar

consultas@inti.gob.ar

0800 444 4004

 INTIArg

 @INTIArgentina

 INTI

 @intiargentina

 canalinti

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 18 de 23



-Si es Subcontratado, indique:

*Tiene una o varias empresas que prestan servicio: _____

*¿Es un servicio exclusivo? Si No

*Cantidad de vehículos: _____

*Capacidad: _____

4. ¿Quién asume los costos asociados al transporte del suero? _____

5. ¿Cuál es la distancia a la disposición final? _____

6. Frecuencia de envíos: _____

7. Volúmenes enviados diariamente (litros): _____

Asociativismo:

1. ¿Estaría dispuesto a vender su suero a una planta de acopio o de procesamiento?
Si No

2. ¿Consideraría asociarse con otros queseros de la zona para establecer un centro de acopio de suero?
Si No

3. ¿Estaría dispuesto a dejar de utilizar nitratos, almidón, colorantes, etc. y a trabajar sobre la calidad del suero en caso que se encuentre una disposición final para el mismo, dándole un valor agregado para su empresa?
Si No

Comentarios: _____

Encuesta Diagnóstico - Utilización del suero de quesería Página 5

MB



Relevamiento Ambiental

Fecha: _____

Nombre de la Empresa: _____

1. Aspectos legales

	Si	No	A considerar
¿Posee habilitación municipal vigente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Conoce la Normativa Ambiental aplicable a su empresa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Cuenta con Asesor o Responsable en materia ambiental?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Posee denuncias de externos por problemas ambientales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Recibió sanciones ambientales por el funcionamiento de su empresa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Cuenta con informe ambiental de cumplimiento según normativa vigente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones

.....

.....

2. Disponibilidad y uso del Agua.

Origen del agua	<input type="checkbox"/> Red <input type="checkbox"/> Pozo <input type="checkbox"/> Cuerpo Superficial
-----------------	--

Encuesta Ambiental

Página 1

MB

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

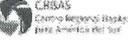
Página 20 de 23

Pregunta	Si	A Veces	No	A considerar
¿Controla periódicamente la calidad del agua utilizada?				
¿Realiza algún tratamiento al agua utilizada en el proceso productivo?				
¿Conoce el costo anual asociado al consumo de agua?				
¿Conoce la cantidad de agua consumida por litro de leche procesada?				
¿Se realiza mantenimiento a las líneas y dispositivos de agua? ¿Controla cañerías, pérdidas?				
¿Reutiliza el agua en alguna etapa del proceso u actividad complementaria?				
¿Aplicó alguna medida de control en el uso de agua, ej: cierres automáticos, pistolas de agua, etc.?				
¿Realiza algún tratamiento al agua utilizada en caldera?				
¿Cuenta con recirculación de condensados?				
¿Cuenta con banco de agua helada?				
¿Concientiza a los empleados en el uso racional del agua?				
¿Se aplican medidas de limpieza en seco en sectores de la planta?				

Encuesta Ambiental Página 2

AVG









Observaciones

.....

.....

3. Generación de efluentes

Item	Si	No	A considerar
¿Conoce que tipo de efluentes que se generan en las distintas operaciones?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En caso afirmativo: ¿cuantifica los desperdicios? Ej: leche derramada, suero, pérdidas generales durante el proceso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Cuenta con rejillas adecuadas para la retención de sólidos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Cuál es el destino final de los líquidos tratados? Ej: Arroyo, canal, suelo, otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Separa las aguas pluviales de los efluentes del proceso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Aplica algún tratamiento para optimizar y extender la vida útil de la salmuera?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Con que frecuencia vuelcan salmuera al sistema de tratamiento de efluentes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Encuesta Ambiental

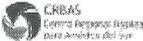
Página 3

MB

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 22 de 23

										
<h3>4. Sistema de tratamiento de Efluentes líquidos.</h3> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="width: 70%; padding: 5px;">Planta de Tratamiento</td> <td style="width: 30%; padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No </td> </tr> </table> <p>Observaciones: en caso de contar con planta de tratamiento de efluentes informar sobre las características del efluente en entrada y salida del sistema y por destino de los biosólidos generados (grasas, etc)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <h4>4.1. Características del efluente</h4> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="width: 40%; padding: 5px; vertical-align: top;">información sobre determinaciones analíticas</td> <td style="width: 60%; padding: 5px; vertical-align: top;"> DQO DBO Sólidos Suspendedos Sólidos Sedimentables pH Temperatura Sustancias solubles en éter etílico </td> </tr> </table> <p>Observaciones:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>							Planta de Tratamiento	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	información sobre determinaciones analíticas	DQO DBO Sólidos Suspendedos Sólidos Sedimentables pH Temperatura Sustancias solubles en éter etílico
Planta de Tratamiento	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No									
información sobre determinaciones analíticas	DQO DBO Sólidos Suspendedos Sólidos Sedimentables pH Temperatura Sustancias solubles en éter etílico									
Encuesta Ambiental			Página 4							

MG

www.inti.gob.ar

 INTIArg

 @intiargentina

consultas@inti.gob.ar

 @INTIargentina

 canalinti

0800 444 4004

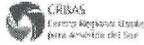
 INTI

Informe Técnico

RUT N° 7100239996 Único

Página 23 de 23









5. Residuos Sólidos

	Si	No	A considerar
¿Posee Gestión de residuos sólidos?			
¿Conoce las operaciones en las que se generan residuos sólidos?			
¿Están todos los recipientes para residuos uniformemente señalados de acuerdo al tipo de uso? (utilizando indicaciones de color, señalamientos uniformes, etiquetas y símbolos)			
¿Cuenta con un sitio apropiado para el almacenamiento transitorio de los residuos generados según su origen?			
¿Llevó a cabo tareas de minimización de los residuos generados?			
¿Se estudió, si los residuos en las distintas fases del proceso de producción pueden ser reutilizados o recuperados?			
¿Ha contactado con algún tercero que podría utilizar sus residuos como materia prima o insumo?			
¿Conoce el costo de la disposición de los residuos generados?			
¿Cuál es la disposición final de los distintos tipos de residuos sólidos generados? Tiene algún registro?			
¿Capacitó al personal sobre la generación, manipulación y disposición de los residuos generados?			

Observaciones

.....

.....

Encuesta Ambiental
Página 5

NMG