



Dirección de Vinculación con la Sociedad
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN,
VINCULACIÓN Y POSTGRADO



Riobamba, 23 de febrero de 2021
Oficio No.002-S-CIV-UNACH-2021

Doctora
Lida Barba M.
VICEDECANA FACULTAD DE INGENIERÍA.

Ingeniera
Patricia Viñan.
COORDINADORA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD.
FACULTAD DE INGENIERÍA.
Presente

De mi consideración:

Con un saludo cordial, me permito comedidamente informar a usted que la comisión de Investigación y Vinculación, en sesión de fecha 22 de febrero de 2021, resolvió lo siguiente:

Resolución No. 002-CIV-22-02-2021: Una vez conocido el informe favorable de la Dirección de Vinculación con la Sociedad mediante oficio No.074-DVCS-UNACH-2021, se solicita la **Aprobación de proyectos**, de acuerdo al Art. 164 del Estatuto vigente, numeral 10; el siguiente detalle:

TÍTULO DEL PROYECTO	Fortalecimiento técnico y productivo a los productores minoristas de lácteos de la provincia de Chimborazo
FACULTAD	Ingeniería
CARRERAS PARTICIPANTES	Ingeniería Agroindustrial
COORDINADORA PROYECTO	MsC. Sebastián Guerrero
ALCANCE TERRITORIAL	Provincial
PLAZO DE EJECUCIÓN	36 meses
NO. DOCENTES PARTICIPANTES	15
NO. DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES	85

La Comisión de Investigación y Vinculación **RESUELVE:** Aprabar el proyecto antes indicado.

Particular que comunicamos, para los fines legales pertinentes.

Atentamente,

Mg. Silvana Zúñiga R.
SECRETARÍA GENERAL DE LA COMISIÓN



Lic. Magaly Montoya G.
**SECRETARÍA DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN
CON LA SOCIEDAD**





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

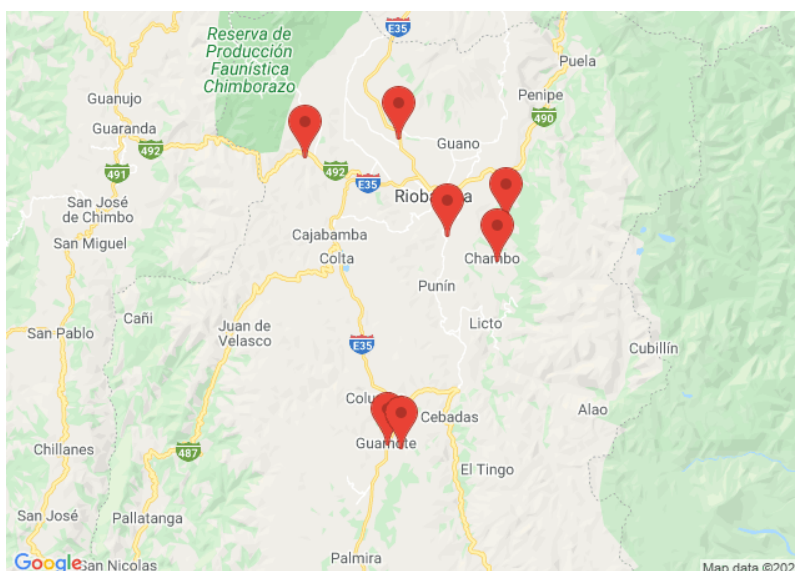
VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD PERFIL DEL PROYECTO

1. Nombre del proyecto

FORTALECIMIENTO TÉCNICO Y PRODUCTIVO A LOS PRODUCTORES MINORISTAS DE LÁCTEOS DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO

2. Georreferenciación

Zona	Provincia	Cantón	Parroquia	Comunidad	Latitud	Longitud
Zona3 (Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua)	CHIMBORAZO	GUAMOTE	CEBADAS	cebadas	-1.943834	-78.694540
Zona3 (Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua)	CHIMBORAZO	CHAMBO	CHAMBO, CABECERA CANTONAL	TODAS LAS COMUNIDADES DE CHAMBO	-1.738924	-78.589205
Zona3 (Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua)	CHIMBORAZO	GUAMOTE	PALMIRA	PARROQUIAS	-1.939492	-78.709286
Zona3 (Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua)	CHIMBORAZO	GUANO	SAN ANDRES	SAN ANDRES	-1.603449	-78.697779
Zona3 (Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua)	CHIMBORAZO	RIOBAMBA	SAN JUAN	San Juan	-1.624745	-78.799952
Zona3 (Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua)	CHIMBORAZO	RIOBAMBA	QUIMIAG	Quimiag	-1.692362	-78.578822
Zona3 (Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua)	CHIMBORAZO	RIOBAMBA	SAN LUIS	San Luis	-1.710308	-78.643913



3. Pertinencia del proyecto dentro de la Planificación y línea de investigación

3.1. Políticas Internacionales

3.1.1. Objetivos Internacionales

No aplica

Objetivos Desarrollo Sostenible

Objetivo1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.

Objetivo2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

Objetivo3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades.

Objetivo8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenido, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

Objetivo1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.

Objetivo2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

Objetivo3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades.

Objetivo8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenido, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

Objetivo12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

3.2. Políticas de Estado

3.2.1. Plan Nacional del Buen Vivir

Objetivo	Política	Meta
Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas		
	Política 1.1: Promover la inclusión económica y social; combatir la pobreza en todas sus dimensiones, a fin de garantizar la equidad económica, social, cultural y territorial.	Meta 1.1: Erradicar la incidencia de pobreza extrema por ingresos, reduciéndola del 8,7% al 3,5% a 2021.
	Política 1.2: Generar capacidades y promover oportunidades en condiciones de equidad, para todas las personas a lo largo del ciclo de vida.	Meta 1.2: Reducir la tasa de pobreza multidimensional desde el 35,1% al 27,4% a 2021.
	Política 1.3: Combatir la malnutrición, erradicar la desnutrición y promover hábitos y prácticas de vida saludable, generando mecanismos de corresponsabilidad entre todos los niveles de gobierno, la ciudadanía, el sector privado y los actores de la economía popular y solidaria, en el marco de la seguridad y soberanía alimentaria.	Meta 1.25: Reducir la brecha salarial entre hombres y mujeres del 21,9% al 18,4% a 2021.
	Política 1.7: Garantizar el acceso al trabajo digno y la seguridad social de todas las personas.	Meta 1.8: Reducir de 23,9% al 13,2% la prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de 5 años, a 2021.

Objetivo 2: Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas	Política 2.7: Promover la valoración e inclusión de los conocimientos ancestrales en relación a la gestión del sistema educativo, servicios de salud, manejo del entorno ambiental, la gestión del hábitat y los sistemas de producción y consumo.	
Objetivo 5: Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible, de manera redistributiva y solidaria.		
	Política 5.1: Generar trabajo y empleo dignos fomentando el aprovechamiento de las infraestructuras construidas y las capacidades instaladas.	Meta 5.16: Mejorar el resultado de la balanza comercial no petrolera a 2021.
		Meta 5.17: Aumentar el número de publicaciones científicas a 2021.
	Política 5.2: Promover la productividad, competitividad y calidad de los productos nacionales, como también la disponibilidad de servicios conexos y otros insumos, para generar valor agregado y procesos de industrialización en los sectores productivos con enfoque a satisfacer la demanda nacional y de exportación.	Meta 5.18: Incrementar el acceso de la Economía Popular y Solidaria a mercados locales e internacionales a 2021
	Política 5.3: Fomentar el desarrollo industrial nacional mejorando los encadenamientos productivos con participación de todos los actores de la economía.	Meta 5.20: Incrementar la Inversión Directa del sector productivo en relación al Producto Interno Bruto No Petrolero, en condiciones que garanticen el ingreso de divisas, procesos limpios de producción, transferencia de tecnología y generación de empleo a 2021
	Política 5.4: Incrementar la productividad y generación de valor agregado creando incentivos diferenciados al sector productivo, para satisfacer la demanda interna, y diversificar la oferta exportable de manera estratégica.	Meta 5.21: Mejorar el Índice de Productividad Nacional a 2021.
	Política 5.5: Diversificar la producción nacional con pertinencia territorial, aprovechando las ventajas competitivas, comparativas y las oportunidades identificadas en el mercado interno y externo, para lograr un crecimiento económico sostenible y sustentable.	Meta 5.3: Aumentar de 98,9 a 112 el índice de productividad agrícola nacional a 2021.
	Política 5.6: Promover la investigación, la formación, la capacitación, el desarrollo y la transferencia tecnológica, la innovación y el emprendimiento, la protección de la propiedad intelectual, para impulsar el cambio de la matriz productiva mediante la vinculación entre el sector público, productivo y las universidades.	Meta 5.9: Incrementar el porcentaje de la inversión en I+D como porcentaje del Producto Interno Bruto del 0,44% al 0,48% a 2021.
	Política 5.8: Fomentar la producción nacional con responsabilidad social y ambiental, potenciando el manejo eficiente de los recursos naturales y el uso de tecnologías duraderas y ambientalmente limpias, para garantizar el abastecimiento de bienes y servicios de calidad.	

3.2.2. Sectores Estratégicos Del Estado

Ambiente

3.2.3. Sectores Priorizados Matriz Productiva

3.2.3.1. Industrias Priorizadas

Alimentos frescos y procesados.

Biotechnología (bioquímica y biomedicina).

3.2.3.2. Industrias Estratégicas

No aplica

3.2.4. Plan Nacional De Ciencia Y Tecnología

3.2.4.1. Políticas

Impulsar la generación y potenciación de la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y la (re)valorización de los saberes ancestrales.

3.2.4.2. Objetivos Estratégicos

Objetivo1: Apoyar a las organizaciones dedicadas a la producción de conocimiento científico, tecnología e innovación

Objetivo5: Impulsar la innovación para el mejoramiento de los productos y procesos productivos.

3.3. Políticas Zonales

3.3.1. Objetivos Senplades

Lineamiento2: Generación de valor agregado en las cadenas productivas priorizadas.

Lineamiento6: Contribuir al desarrollo de la pequeña y mediana industria.

3.4. Políticas Locales

3.4.1. Objetivos Plan Desarrollo y Ordenamiento Territorial Provincial

Promover la justicia económica y la equidad social mediante una revolución productiva basada en el trabajo digno, la soberanía alimentaria, la generación y fortalecimiento de capacidades y la economía popular y solidaria.

3.4.2. Objetivos Plan Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantonales

3.4.2.1. Plan Cantonal

Plan Desarrollo Chambo

Plan Desarrollo Guamote

3.4.2.2. Objetivos

Objetivo4: Impulsar el sistema económico, social, productivo y turístico de forma sostenible, sustentable en el cantón Chambo, para la generación de trabajo y empleo.

Objetivo1: "Mejorar la productividad agropecuaria, turística y con valor agregado, fortaleciendo la diversidad de la producción cantonal para mejorar los ingresos de la población.

3.5. Políticas Institucionales

3.5.1. Campos de Educación y Capacitación - UNESCO

3.5.1.1. Área Conocimiento

Ingeniería, Industria y Construcción

3.5.1.2. Subarea Conocimiento

Ingeniería y Profesiones Afines

Fabricación y procesos

3.5.2. Líneas de Investigación

INGENIERÍA, CONSTRUCCIÓN, INDUSTRIA Y PRODUCCIÓN

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y DESARROLLO AGROINDUSTRIAL

INDUSTRIA Y PRODUCCIÓN

3.5.2.1. Sublineas de Investigación

ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN

PRODUCTIVIDAD Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SALUD PÚBLICA

3.5.3. Plan Estratégico Institucional (Vinculación)

Plan Estratégico Institucional 2017-2021

3.5.3.1. Objetivos Estratégicos

Incrementar la Vinculación con la Sociedad integrando la docencia e investigación.

3.6. Carrera y Líneas de Intervención

3.6.1. Facultad y Carreras

Facultad	Carrera
FACULTAD DE INGENIERÍA	AGROINDUSTRIA (R)
FACULTAD DE INGENIERÍA	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERÍA	AGROINDUSTRIA (R)
FACULTAD DE INGENIERÍA	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERÍA	AGROINDUSTRIA (R-A)

3.6.2. Líneas Intervención

ANALISIS DE PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES

INDUSTRIA DE ADITIVOS Y CONDIMENTOS

ASEGURAMIENTO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD

INDUSTRIAS LACTEAS I

INDUSTRIA LACTEAS II

INGENIERIA DE PROCESOS

EMPRENDIMIENTO

ANALISIS DE PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES

MATERIA PRIMA ANIMAL

MICROBIOLOGIA AGROINDUSTRIAL

BIOTECNOLOGIA

INDUSTRIAS LACTEAS

GESTION EMPRESARIAL

INGENIERÍA, INDUSTRIA Y PRODUCCIÓN

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y DESARROLLO AGROINDUSTRIAL

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

EMPREDIMIENTOS AGROINDUSTRIALES

3.7. Programa

FOMENTO DE DESARROLLO INTEGRAL EN SECTORES SOCIALES

3.7.1. Objetivo

3.7.2. Indicador

4. Objetivos

4.1. Objetivo General o Propósito

- Contribuir a la mejora en la elaboración de productos lácteos procesados por miembros de organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo a través de programas de capacitación y transferencia técnica y tecnológica, para elevar la calidad de los productos.

4.2. Objetivos específicos

- Impulsar el aprendizaje de conocimientos técnicos a los productores de lácteos de las organizaciones rurales mediante herramientas virtuales con el fin de mitigar los efectos provocados por el COVID-19 en la cadena de producción y comercialización de los productos lácteos. (Presencial / Virtual)
- Diversificar productos en el sector lácteo y aprovechar el lacto suero a través de técnicas de procesamiento de alimentos, para la creación de nuevos productos utilizando la tecnología de la planta de lácteos de la UNACH.
- Entregar, Socializar y Publicar los resultados del proyecto de vinculación a los productores de lácteos de las organizaciones rurales y productores independientes a través de foros de discusión, manuales y estudios agro industriales para innovar el proceso de elaboración de lácteos.
- Levantar la línea base de carácter económico, productivo, administrativo y social de organizaciones rurales a través, de medios técnicos de recolección y análisis de datos apoyados por técnicas de socialización y difusión del proyecto.
- Transferir los conocimientos técnicos a los productores de lácteos de las organizaciones rurales mediante capacitaciones progresivas, talleres y prácticas técnicas para elevar la calidad de los productos.

5. Análisis de la situación actual

El cambio de la matriz productiva implica el paso de un enfoque primario a uno que privilegie la producción diversificada, para ello se requiere de proceso de transferencia técnica entendido como un proceso mediante el cual los actores productivos de manera especial las organizaciones, asociaciones de productores obtiene acceso a los avances tecnológicos desarrollados por docentes y estudiantes de la UNACH a través de la capacitación, acompañamiento técnico y tecnológico; además de la transferencia de conocimientos de los productores a los estudiantes y docentes para complementar el conocimiento y adoptar nuevas técnicas o conocimientos validados desde la ciencia y desde los saberes ancestrales, conocimientos, técnicas, tecnologías que serán diseminadas, demostradas, entrenadas, como resultado de la innovación.

Los servicios de transferencia tecnológica y compartición de saberes se introducirán mediante capacitaciones permanentes con metodologías apropiadas desde el enfoque “del aprender haciendo” todo ello permitirá que contemos con productores con competencias y capacidades para desarrollar productos con valor agregado de las cadenas productivas identificadas como vocaciones agropecuarias en los territorios; como es el caso de los lácteos.

Actualmente la provincia cuenta con dos centros de transferencia tecnológica, el uno perteneciente a la ESPOCH llamado Centro de Servicios Técnicos y Transferencia Tecnológica Ambiental CESTTA que se dedica exclusivamente a brindar servicios de laboratorio para análisis fisicoquímicos y bacteriológicos, de muestras de: Agua, Suelos, Lixiviados, Alimentos, Lodos. Análisis de Calidad de Aire Ambiente, Gases de Combustión en Fuente Fija, Material Particulado, Ruido Ambiental e Higiene Industrial y por otro lado existe el Centro de Bioconocimiento y Transferencia de Tecnología Agraria Campesina del Gobierno Provincial de Chimborazo, del cual se conoce que su trabajo está direccionado a los proyectos con la Agencia de Cooperación Internacional KOIKA evidenciando la carencia de centros de transferencia que aporten al sector lácteo.

Lácteos

La producción de leche del Ecuador contabilizó un total de 5.60 millones de litros en el 2014, de los cuales el 67.73% se destinó a la venta en líquido y el restante se usó para otros fines como alimentación de becerros o procesado en los mismos terrenos. La región Sierra fue la principal productora con el 75.90% de participación, seguido por la Costa con el 18.84% y la región Oriental y las zonas no delimitadas con el 5.26%, específicamente en CHIMBORAZO existen 64.156 vacas ordeñadas con una producción de 408.746 litros de leche, lo cual ha permitido que existan alrededor de 450 empresas dedicadas a la elaboración de productos lácteos en la Provincia, según los registros del MIPRO.

La mayor parte de productores lecheros de la Provincia de Chimborazo son pequeños y de bajo nivel tecnológico (infraestructura y equipos, manejo de pastos, alimentación complementaria, control sanitario, inseminación artificial), además cuentan con poca ayuda dedicada a brindar asistencia a la producción de leche, no les permite obtener mejores rendimientos en la producción. Les significa altos costos unitarios de producción; existiendo deficiencias en los indicadores técnicos de la producción de cada uno de los productores son: períodos ínter partos, períodos de lactancia, índice de natalidad, índice de destete efectivo, índice de mortalidad, y carga animal etc.

Existe la costumbre en algunos productores de añadir agua (que además tampoco cumple con condiciones sanitarias) a la leche para incrementar su volumen de entrega a las queseras o industrias lecheras, básicamente por contenido de agua y bacterias, perjudicando la calidad de los quesos y subproductos de la Leche. Problemas con los transportistas se han detectado como la utilización de sustancias químicas incorrectas para la conservación de leche, perjudicando de esta manera a los procesadores y consumidores de los productos.

Cabe indicar que la mayoría de hatos lecheros no cuentan con un sistema de frío durante los ordeños, siendo un factor muy importante para el manejo de la leche, hasta el momento que llegue a la planta para la elaboración de los diferentes subproductos. La comercialización de la leche se realiza de la siguiente manera: del pequeño, mediano productor al intermediario que lleva a las pequeñas queseras asociativas/familiares, a las industrias fuera del cantón, pagando a 0,35 – 0,45 centavos de dólar/litro lo hacen pasado el mes en algunos casos produciendo desfases en los ganaderos.

Los grandes productores y algunos medianos productores prefieren entregar directamente a las industrias pasteurizadoras de leche como ORDEÑO, NESTLE, PARMALAT, NUTRI LECHE Y TONY. Estas empresas realizan un control de calidad a la leche, para determinar los micro-organismos patógenos debido a la temperatura (25°C y 30°C) de almacenamiento y transporte.

La causa de no tener una leche de calidad es: el ordeño manual, las medidas de higiene y sanidad necesarias, las buenas prácticas de ordeño, recipientes adecuados, desinfectantes apropiados, un sistema de frío adecuado, mastitis, alteraciones (agua, orina, etc.). Estas formas de producción y comercialización son la causa de no contar con un asesoramiento técnico, capacitación, centros de acopio y enfriamiento, una organización con visión empresarial.

Del análisis realizado con los representantes de las comunidades beneficiarias del proyecto, se identificó como problema central son los “Escasos emprendimientos productivos en cantón Riobamba y competitivos dedicados a la transformación de productos derivados de chocho en cantón Riobamba de la provincia de Chimborazo”.

Entre las principales causas, que influyen al problema central, se encuentran:

- Poca visión de desarrollo de las autoridades a nivel parroquial, cantonal y provincial.
- Escasos estudios de factibilidad para la generación de valor agregado del chocho
- Débil apoyo y acceso de las entidades de financiamiento a nivel cantonal
- Poca experiencia y conocimiento de los productores en la generación de valor agregado del chocho y empresarial
- Baja productividad y calidad del cultivo de chocho
- Desconocimiento del proceso de pos cosecha del cultivo de chocho
- Producción agrícola del sector no cuenta con valor agregado
- Ausencia de una estructura asociativa para la comercialización de chocho

Los efectos provocados por este problema son:

- Poca dinamización de la economía del cantón Riobamba y Guamote.
- Pocas fuentes de trabajo en el cantón
- Bajos ingresos económicos de las familias campesinas productoras del chocho
- Incremento de los índices de migración
- Desintegración familiar
- Abandono de la tierra
- Baja calidad de vida de las familias productoras de chocho de la provincia de Chimborazo

6. Descripción del problema

La transformación de la matriz productiva es uno de los retos más ambiciosos del país, el que permitirá al Ecuador superar el actual modelo de generación de riquezas: concentrador, excluyente y basado en recursos naturales, por un modelo democrático, incluyente y fundamentado en el conocimiento y las capacidades de las y los ecuatorianos. La tecnificación dentro del campo productivo ha sido siempre un punto crítico para los pequeños y medianos productores, la falta de recursos como la incipiente cultura de tecnificación por parte de los productores dentro de los procesos agroindustriales.

En este marco se encuentran involucrados múltiples actores, tales como: la empresa privada, exportadores, gremios organizados, productores individuales, así como el sector público con la misión de fortalecer la producción agrícola sostenible en base a la demanda y con conocimiento y análisis del mercado, especialmente de los productos agrícolas y agroindustriales.

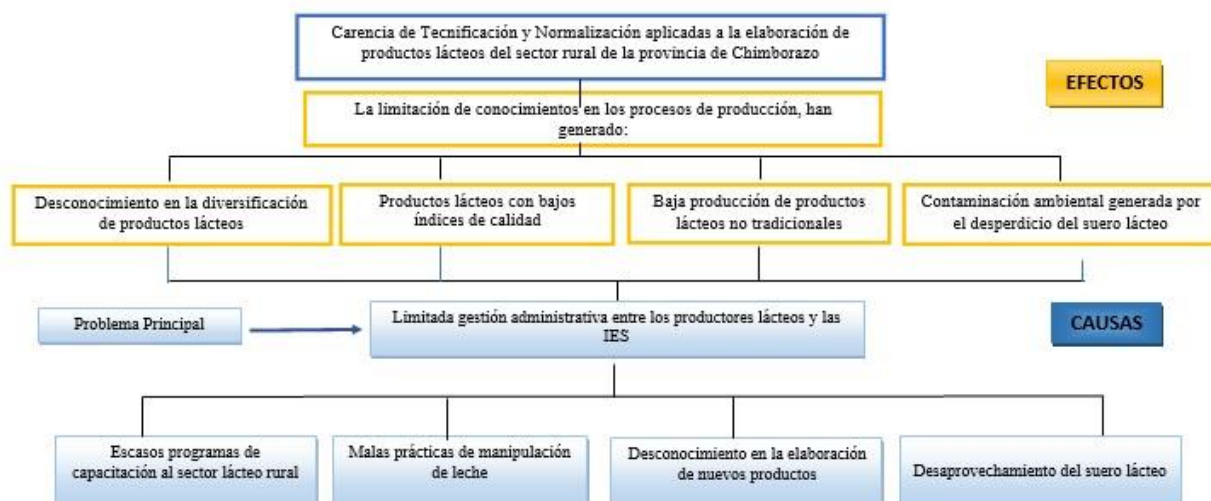
Por otro lado el desinterés de las organizaciones productoras en el vínculo con la academia para que esta realice transferencia tecnológica y a su vez se nutra de los saberes y prácticas de ellos limita que su producción garantice productos de calidad y con valor agregado porque no se han desarrollado las cadenas productivas agrícolas y agroindustriales de interés territorial.

De ahí que el CETTEPS se constituirá en una alternativa para cubrir la demanda de transferencia tecnológica y servicios, ya sea por los altos costos o por las inadecuadas metodologías utilizadas en la transmisión de conocimientos técnicos a los productores que en su mayor parte son personas con limitadas capacidades de lecto –escritura y que no son tomadas en cuenta en los centros, por lo que los procesos de transferencia tecnológica de saberes y servicios que se susciten en el CETTEPS privilegiarán a sus entes de investigación, a las asociaciones y organizaciones de productores, a las Mipymes de la provincia entregándoles alternativas tecnológicas innovadoras y el acompañamiento y asesoramiento estratégico en el desarrollo de productos y servicios con valor agregado.

En cuanto a la producción agrícola, la provincia de Chimborazo en el año 2012, presenta los siguientes indicadores: La papa (50.656,63 Tm), el tomate riñón y caña de azúcar (23.325,07 Tm), maíz choclo (9.292,07 Tm), luego haba tierna, quinua, chocho, haba, cacao, trigo, alfalfa. Dentro de nuestra provincia existen zonas potenciales de cultivo de chocho (Alausí, Guamote, Riobamba y Guano) la superficie dedicada a este cultivo se estima en 3,5 Has en promedio ya que son zonas de suelos pobres franco

arenoso, de secano, no apto para otros cultivos en estas características, con un poco de humedad el cultivo se adapta de mejor manera.

Según el CIL, la industria láctea formal procesa 2'662.560 litros diarios, de los cuales, el 31% se destina a la elaboración de quesos; un 27% representa la leche en funda; 20% leche en cartón; 11% para leche en polvo; 10% para yogurt y el 1% para otros productos lácteos. El encadenamiento de las empresas de lácteos es clave para el Cambio de la Matriz Productiva, que impulsa el Gobierno Nacional. Por tanto, es necesaria la creación de nuevos productos, al alcance de todos que permitan contrarrestar la desnutrición.



7. Antecedentes

Según datos de la encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, INEC elaboración por la Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PRO ECUADOR la producción lechera de la Provincia de Chimborazo durante el año 2014 fue de 408.746 litros.

Tabla 1: Oferta

PRODUCCION LECHERA

PROVINCIA VACAS ORDENADAS LECHE

(Litros)		
Azuay	176661	814276
Pichincha	81570	715422
Manabí	188104	642472
Cañar	81878	489531
Cotopaxi	59174	429154
Chimborazo	64156	408746
Otros	347494	2096661

Fuente: PRO ECUADOR

La demanda del consumo actual de leche se muestra en la tabla 2 construida a partir de los datos históricos del INEC mismos que refirieron que el incremento de ganado bovino es del 2% anual, la población de ganado vacuno lechero citado en el PD y OT Parroquial 2010 asciende a 2.800 vacas lecheras, el peso promedio del vacuno en la provincia de Chimborazo es de 250 kg, el consumo de materia verde es del 10% del peso corporal del vacuno, el consumo Per cápita por persona anual es de 120 litros de leche, el 60% de la población chimboracense consume leche y la tasa de crecimiento demográfico de la provincia de Chimborazo es del 2,50%.

Tabla 2: Demanda

AÑO	POBLACIÓN	CONSUME LECHE	CONSUMO DE LECHE ANUAL
2014	580.352	348.211	41.785.344
2015	594.861	356.917	42.829.992
2016	609.733	365.840	43.900.776
2017	624.976	374.986	44.998.272
2018	640.600	384.360	46.123.200
2019	656.615	393.969	47.276.280

Fuente: MIPRO

A pesar de notar que la cantidad de leche ofertada no es significativa ante la demanda del producto se desarrolla el cálculo de la demanda insatisfecha de los últimos años misma que está representada por el volumen de producción de leche proyectada a nivel parroquial (oferta) menos el consumo de leche de los habitantes de la provincia (demanda).

Tabla 3: Demanda Insatisfecha

AÑO	OFERTA	DEMANDA	DEMANDA INSATISFECHA
2016	1.891.953	43.900.776	-42.008.823
2017	1.929.792	44.998.272	-43.068.480
2018	1.968.388	46.123.200	-44.154.812
2019	1.969.392	47.276.280	-45.306.888

Fuente: MIPRO

Con la producción de leche actual y futura no se cubre la demanda del producto a nivel de la provincia, por lo cual es necesaria la implementación del proyecto.

7. Justificación

Tras el análisis de la demanda de productos insatisfechos el presente proyecto contribuirá a varios aspectos importantes del sector lácteo, entre ellos:

- Se mejorará el nivel de conocimientos del pequeño productor lechero y se promoverá una gestión empresarial de las unidades de producción lechera en los pequeños y medianos ganaderos, para aprovechar el incremento del consumo en el mercado interno y externo de leche y derivados lácteos.
- Se podrá apoyar la vocación innata del productor para desarrollar la ganadería lechera utilizando los ámbitos locales y la capacidad de procesamiento de la industria local, para aprovechar el incremento en el consumo de leche y productos lácteos en el mercado interno y nichos del mercado externo y la necesidad de identificación e implementación de proyectos de inversión y financiamiento para el desarrollo de la industria láctea.
- Se podrá mejorar el manejo reproductivo, productivo, sanitario y alimenticio aprovechando el apoyo económico y técnico de organismos nacionales públicos o privados, para los proyectos de desarrollo rural que involucre a los pequeños productores, para identificar e implementar proyectos de inversión para el desarrollo y consolidación de la industria láctea de la provincia.
- Se puede mejorar el manejo reproductivo, productivo, sanitario y alimenticio del hato lechero y el procesamiento agroindustrial de productos lácteos, e implementar la cadena de frío en la comercialización de leche fresca, reduciendo costos de producción y comercialización y la informalidad en la comercialización, para enfrentar competitivamente a la producción de leche y derivados lácteos de otros países.
- Se puede reducir los costos de producción y comercialización para aprovechar el incremento del consumo en el mercado interno y externo de leche y derivados lácteos. Esto puede influir en la reducción de la informalidad en la comercialización y promover la organización de productores, industriales, intermediarios y comercializadores, para aprovechar el incremento del consumo en el mercado interno y externo de leche y derivados lácteos.
- Se lograría incrementar el valor agregado de los productos procesados lácteos, para aprovechar el

incremento del consumo de productos lácteos diversificados y con mayor valor agregado en el mercado interno y externo.

En cuanto a los recursos humanos se dispone de un grupo selecto de profesionales que respaldarán los procesos de capacitación y transferencia de conocimientos a los productores lecheros, además se cuenta con una planta de lácteos completamente equipada cuyo rubro de ensamble fue de \$59.590,00.

8. Justificación

Tras el análisis de la demanda de productos insatisfechos el presente proyecto contribuirá a varios aspectos importantes del sector lácteo, entre ellos:

- Se mejorará el nivel de conocimientos del pequeño productor lechero y se promoverá una gestión empresarial de las unidades de producción lechera en los pequeños y medianos ganaderos, para aprovechar el incremento del consumo en el mercado interno y externo de leche y derivados lácteos.
- Se podrá apoyar la vocación innata del productor para desarrollar la ganadería lechera utilizando los ámbitos locales y la capacidad de procesamiento de la industria local, para aprovechar el incremento en el consumo de leche y productos lácteos en el mercado interno y nichos del mercado externo y la necesidad de identificación e implementación de proyectos de inversión y financiamiento para el desarrollo de la industria láctea.
- Se podrá mejorar el manejo reproductivo, productivo, sanitario y alimenticio aprovechando el apoyo económico y técnico de organismos nacionales públicos o privados, para los proyectos de desarrollo rural que involucre a los pequeños productores, para identificar e implementar proyectos de inversión para el desarrollo y consolidación de la industria láctea de la provincia.
- Se puede mejorar el manejo reproductivo, productivo, sanitario y alimenticio del hato lechero y el procesamiento agroindustrial de productos lácteos, e implementar la cadena de frío en la comercialización de leche fresca, reduciendo costos de producción y comercialización y la informalidad en la comercialización, para enfrentar competitivamente a la producción de leche y derivados lácteos de otros países.
- Se puede reducir los costos de producción y comercialización para aprovechar el incremento del consumo en el mercado interno y externo de leche y derivados lácteos. Esto puede influir en la reducción de la informalidad en la comercialización y promover la organización de productores, industriales, intermediarios y comercializadores, para aprovechar el incremento del consumo en el mercado interno y externo de leche y derivados lácteos.
- Se lograría incrementar el valor agregado de los productos procesados lácteos, para aprovechar el incremento del consumo de productos lácteos diversificados y con mayor valor agregado en el mercado interno y externo.

En cuanto a los recursos humanos se dispone de un grupo selecto de profesionales que respaldarán los procesos de capacitación y transferencia de conocimientos a los productores lecheros, además se cuenta con una planta de lácteos completamente equipada cuyo rubro de ensamble fue de \$59.590,00.

9. Beneficiarios y Grupos Prioritarios

9.1. Directos

Beneficiarios	Hombres	Mujeres	Total
Productores Minoristas de Lácteos de la Provincia de Chimborazo	75	25	100
Totales	75	25	100
% Participación	75,00 %	25,00 %	100%

9.2. Indirectos

Beneficiarios	Hombres	Mujeres	Total
Totales			
% Participación	NaN %	NaN %	100%

10. Cronograma de Actividades

Componente	Actividad	Resultado	Inicio	Fin
<ul style="list-style-type: none"> Impulsar el aprendizaje de conocimientos técnicos a los productores de lácteos de las organizaciones rurales mediante herramientas virtuales con el fin de mitigar los efectos provocados por el COVID-19 en la cadena de producción y comercialización de los productos lácteos. (Presencial / Virtual) 	5.1. Asesoramiento virtual técnico a 50 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo direccionados a métodos de producción asépticos para minimizar riesgos de contaminación por COVID-19.	<ul style="list-style-type: none"> Registro de asistencia Informes de asesoramiento 	2021/06/07	2023/01/31
	5.2. Capacitación virtual técnica a 50 productores lácteos anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo direccionados a mitigar efectos del COVID-19 en sus actividades.	<ul style="list-style-type: none"> Planificación de las capacitaciones Contenidos de las capacitaciones Registro de asistencia Informes de capacitación 	2021/06/07	2023/11/01
<ul style="list-style-type: none"> Diversificar productos en el sector lácteo y aprovechar el lacto suero a través de técnicas de procesamiento de alimentos, para la creación de nuevos productos utilizando la tecnología de la planta de lácteos de la UNACH. 	3.1. Levantamiento de información primaria sobre productos a base de lacto suero a través los proyectos integradores de la carrera de Agroindustria	<ul style="list-style-type: none"> Registro fotográfico Matriz de información primaria sobre productos a base de lacto suero 	2021/06/07	2023/02/06
	3.2. Estudio sobre el impacto de contaminación ambiental del suero.	<ul style="list-style-type: none"> Reporte de Resultados 	2021/06/07	2023/04/06
	3.3. Generación de alternativas para el aprovechamiento del lacto suero.	<ul style="list-style-type: none"> Reporte de Estrategias 	2021/06/07	2023/04/06
<ul style="list-style-type: none"> Entregar, Socializar y Publicar los resultados del proyecto de vinculación a los productores de lácteos de las organizaciones rurales y productores independientes a través de foros de discusión, manuales y estudios agro industriales para innovar el proceso de elaboración de lácteos. 	4.1. Socialización de los resultados a los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo	<ul style="list-style-type: none"> Registro de asistencia Registro fotográfico Informe de Socialización de los resultados 	2021/06/07	2023/12/20
	4.2. Redacción y Publicación de 1 artículo científico alrededor de la cadena productiva de lácteos	<ul style="list-style-type: none"> Envío de la publicación a una revista indexada 	2021/06/07	2023/12/20
	4.3. Organización y ejecución de un foro internacional de la cadena productiva de los lácteos	<ul style="list-style-type: none"> Registro de participantes al foro internacional de la cadena productiva de los lácteos 	2021/06/07	2023/12/20

		• Informe del foro internacional de la cadena productiva de los lácteos		
<ul style="list-style-type: none"> • Levantar la línea base de carácter económico, productivo, administrativo y social de organizaciones rurales a través, de medios técnicos de recolección y análisis de datos apoyados por técnicas de socialización y difusión del proyecto. 	1.2. Socialización del proyecto a los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de los talleres • Contenidos de los talleres • Registro de asistencia • Registro fotográfico • Actas de reuniones 	2021/06/07	2022/06/07
	1.1. Recopilar información económica, productiva, administrativa y social de los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo	• Matriz de información económica, productiva, administrativa y social de los 100 beneficiarios del proyecto	2021/06/07	2022/03/15
	1.3. Conformación de grupos de trabajo que articulen las acciones de academia y vinculación entre los productores de lácteos y los estudiantes y docentes de la carrera de Ingeniería Agroindustrial.	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de la reunión del trabajo • Registro de asistencia • Registro fotográfico • Actas de conformación de grupos de trabajo con líderes en cada uno de ellos 	2021/06/07	2021/09/15
	1.4. Delimitación de la estructura financiera y organizacional del proyecto de vinculación	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia a la reunión de trabajo • Informe financiero y organizacional 	2021/06/07	2021/08/31
<ul style="list-style-type: none"> • Transferir los conocimientos técnicos a los productores de lácteos de las organizaciones rurales mediante capacitaciones progresivas, talleres y prácticas técnicas para elevar la calidad de los productos. 	2.1. Capacitación, técnica y productiva a los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo con énfasis en suero lácteo.	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de las capacitaciones • Contenidos de las capacitaciones • Registro de asistencia • Registro fotográfico • Informes de capacitación 	2021/06/07	2023/12/20
	2.2. Asesoramiento, técnico a los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo con énfasis en suero lácteo.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia • Registro fotográfico • Informes de asesoramiento 	2021/06/07	2023/12/20

11. Financiamiento del proyecto

Componentes / Rubros		Fuentes de Financiamiento (dólares)						Total
		Externas			Interna			
		Fuentes Nacionales	Cooperación Internacional	Aporte Comunidad Efectivo	Aporte Comunidad Valorado	Aporte Institucional Efectivo	Aporte Institucional Valorado	
• Impulsar el aprendizaje de conocimientos técnicos a los productores de lácteos de las organizaciones rurales mediante herramientas virtuales con el fin de mitigar los efectos provocados por el COVID-19 en la cadena de producción y comercialización de lo productos lácteos. (Presencial / Virtual)	5.1. Asesoramiento virtual técnico a 50 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo direccionados a métodos de producción asépticos para minimizar riesgos de contaminación por COVID-19.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2000,00	2000,00
	5.2. Capacitación virtual técnica a 50 productores lácteos anexados a organizaciones rurales de la	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2000,00	2000,00

	provincia de Chimborazo direccionados a mitigar efectos del COVID-19 en sus actividades.							
• Diversificar productos en el sector lácteo y aprovechar el lacto suero a través de técnicas de procesamiento de alimentos, para la creación de nuevos productos utilizando la tecnología de la planta de lácteos de la UNACH.	3.1. Levantamiento de información primaria sobre productos a base de lacto suero a través los proyectos integradores de la carrera de Agroindustria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1000,00	1000,00
	3.2. Estudio sobre el impacto de contaminación ambiental del suero.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1000,00	1000,00
	3.3. Generación de alternativas para el aprovechamiento o del lacto suero.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1000,00	1000,00
• Entregar, Socializar y Publicar los resultados del proyecto de vinculación a los productores de lácteos de las organizaciones rurales y productores independientes a través de foros de discusión,	4.1. Socialización de los resultados a los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo	0,00	0,00	1000,00	0,00	0,00	0,00	1000,00
	4.2. Redacción y Publicación de 1 artículo científico alrededor de la cadena	0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	0,00	500,00

manuales y estudios agro industriales para innovar el proceso de elaboración de lácteos.	productiva de lácteos							
	4.3. Organización y ejecución de un foro internacional de la cadena productiva de los lácteos	1500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1500,00
• Levantar la línea base de carácter económico, productivo, administrativo y social de organizaciones rurales a través, de medios técnicos de recolección y análisis de datos apoyados por técnicas de socialización y difusión del proyecto.	1.2. Socialización del proyecto a los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	500,00
	1.1. Recopilar información económica, productiva, administrativa y social de los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1000,00	1000,00
	1.3. Conformación de grupos de trabajo que articulen las acciones de academia y vinculación entre los productores de lácteos y los	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00

	estudiantes y docentes de la carrera de Ingeniería Agroindustrial.							
	1.4. Delimitación de la estructura financiera y organizacional del proyecto de vinculación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200,00	200,00
• Transferir los conocimientos técnicos a los productores de lácteos de las organizaciones rurales mediante capacitaciones progresivas, talleres y prácticas técnicas para elevar la calidad de los productos.	2.1. Capacitación, técnica y productiva a los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo con énfasis en suero lácteo.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4000,00	4000,00
	2.2. Asesoramiento, técnico a los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo con énfasis en suero lácteo.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2000,00	2000,00
	Total	1500,00	0,00	1000,00	0,00	500,00	14800,00	17800,00

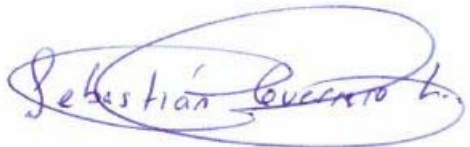
12. Autogestión y sostenibilidad

El Programa de Vinculación Fortalecimiento Técnico y Productivo del sector lácteo en la provincia de Chimborazo contará con el respaldo del Centro de Transferencia Tecnológica y Saberes, Producción y Servicios UNACH, estará bajo la coordinación de la carrera de Ingeniería Agroindustrial de la Facultad de Ingeniería, además se enmarca en las líneas de vinculación productiva definidas por la UNACH que cuentan con proyectos integradores y de vinculación. Se están generando convenios con los actores que intervienen en las cadenas productivas identificadas y el apoyo de la Unión Provincial De Cooperativas De Ahorro Y Crédito De Chimborazo para tener un acercamiento directo con asociaciones de productores con el fin de la formulación de políticas públicas, orientadas al cambio de la matriz productiva en el territorio. Lo propio los convenios con los productores de granos andinos y asociaciones lecheras, entre otros.

De la misma manera la participación activa que tiene la UNACH liderando proyectos enmarcados en las Agendas de Desarrollo económico cantonal y provincial.

Al ser una labor fundamental de la sociedad, este proyecto se mantendrá en el tiempo a través del amparo y soporte de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Realizado por:



Msc. Guerrero Luzuriaga Sebastián Alberto
Docente Líder

Aprobado por:

GEOVANNY
MARCELO
PAULA
AGUAYO

Firmado digitalmente por GEOVANNY
MARCELO PAULA AGUAYO
Nombre de reconocimiento (DN): c=EC,
o=BANCO CENTRAL DEL ECUADOR,
ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE
INFORMACION-ECIBCE, l=QUITO,
serialNumber=0000396810,
cn=GEOVANNY MARCELO PAULA
AGUAYO
Fecha: 2021.11.10 17:49:47 -05'00'

Mg. Geovanny Marcelo Paula Aguayo
**Director del Departamento de Vinculación con la
Sociedad**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

1.1. Nombre del proyecto

FORTALECIMIENTO TÉCNICO Y PRODUCTIVO A LOS PRODUCTORES MINORISTAS DE LÁCTEOS DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO

1.2. Entidad ejecutora

Docente líder del proyecto: Msc. Guerrero Luzuriaga Sebastian Alberto

Analista del Departamento de Vinculación: Msc. Ricaurte Coto Bolivar Alexis

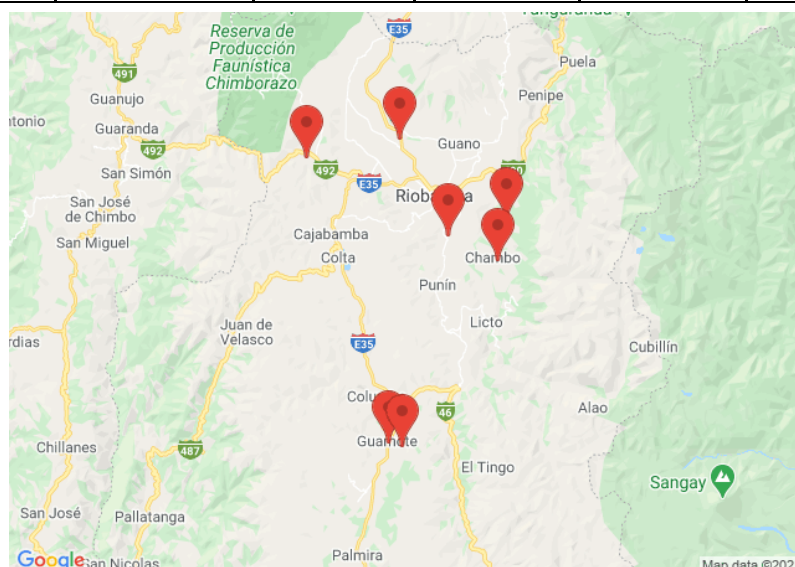
Unidades Académicas y carreras que intervienen: **Facultad de Ingeniería Carrera Agroindustrial**

Facultad	Carreras
FACULTAD DE INGENIERÍA	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

1.3. Cobertura y Localización

Zona	Provincia	Cantón	Parroquia	Comunidad	Latitud	Longitud
Zona3 (Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua)	CHIMBORAZO	GUAMOTE	CEBADAS	cebadas	-1.943834	-78.694540
Zona3 (Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua)	CHIMBORAZO	CHAMBO	CHAMBO, CABECERA CANTONAL	TODAS LAS COMUNIDADES DE CHAMBO	-1.738924	-78.589205
Zona3 (Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua)	CHIMBORAZO	GUAMOTE	PALMIRA	PARROQUIAS	-1.939492	-78.709286
Zona3 (Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua)	CHIMBORAZO	GUANO	SAN ANDRES	SAN ANDRES	-1.603449	-78.697779
Zona3 (Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua)	CHIMBORAZO	RIOBAMBA	SAN JUAN	San Juan	-1.624745	-78.799952
Zona3 (Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua)	CHIMBORAZO	RIOBAMBA	QUIMIAG	Quimiag	-1.692362	-78.578822

Zona3 (Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua)	CHIMBORAZO	RIOBAMBA	SAN LUIS	San Luis	-1.710308	-78.643913
--	------------	----------	----------	----------	-----------	------------



1.5. Monto

\$ 17800,00

1.6. Plazo de ejecución

Inicio: 11/01/2020

Fin: 06/04/2023

1.7. Sectores y subsectores de intervención definidos por SENPLADES

MACRO SECTOR	SECTOR	CODIGO	SUBSECTOR
SECTORES ESTRATEGICOS	AMBIENTE	B0802	CONSERVACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL
SOCIAL	PROTECCIÓN SOCIAL Y FAMILIAR	A0708	INCLUSION SOCIAL

1.8. Número de docentes participantes

15 docentes de vinculación.

1.9. Número de estudiantes participantes

85 estudiantes planificados.

1.10. Número de beneficiarios

1 beneficiarios.

100 personas beneficiadas.

2. DIAGNOSTICO Y PROBLEMA

2.1. Descripción de la situación del área de investigación del proyecto

El cambio de la matriz productiva implica el paso de un enfoque primario a uno que privilegie la

producción diversificada, para ello se requiere de proceso de transferencia técnica entendido como un proceso mediante el cual los actores productivos de manera especial las organizaciones, asociaciones de productores obtiene acceso a los avances tecnológicos desarrollados por docentes y estudiantes de la UNACH a través de la capacitación, acompañamiento técnico y tecnológico; además de la transferencia de conocimientos de los productores a los estudiantes y docentes para complementar el conocimiento y adoptar nuevas técnicas o conocimientos validados desde la ciencia y desde los saberes ancestrales, conocimientos, técnicas, tecnologías que serán diseminadas, demostradas, entrenadas, como resultado de la innovación.

Los servicios de transferencia tecnológica y compartición de saberes se introducirán mediante capacitaciones permanentes con metodologías apropiadas desde el enfoque “del aprender haciendo” todo ello permitirá que contemos con productores con competencias y capacidades para desarrollar productos con valor agregado de las cadenas productivas identificadas como vocaciones agropecuarias en los territorios; como es el caso de los lácteos.

Actualmente la provincia cuenta con dos centros de transferencia tecnológica, el uno perteneciente a la ESPOCH llamado Centro de Servicios Técnicos y Transferencia Tecnológica Ambiental CESTTA que se dedica exclusivamente a brindar servicios de laboratorio para análisis fisicoquímicos y bacteriológicos, de muestras de: Agua, Suelos, Lixiviados, Alimentos, Lodos. Análisis de Calidad de Aire Ambiente, Gases de Combustión en Fuente Fija, Material Particulado, Ruido Ambiental e Higiene Industrial y por otro lado existe el Centro de Bioconocimiento y Transferencia de Tecnología Agraria Campesina del Gobierno Provincial de Chimborazo, del cual se conoce que su trabajo está direccionado a los proyectos con la Agencia de Cooperación Internacional KOIKA evidenciando la carencia de centros de transferencia que aporten al sector lácteo.

Lácteos

La producción de leche del Ecuador contabilizó un total de 5.60 millones de litros en el 2014, de los cuales el 67.73% se destinó a la venta en líquido y el restante se usó para otros fines como alimentación de becerros o procesado en los mismos terrenos. La región Sierra fue la principal productora con el 75.90% de participación, seguido por la Costa con el 18.84% y la región Oriental y las zonas no delimitadas con el 5.26%, específicamente en CHIMBORAZO existen 64.156 vacas ordeñadas con una producción de 408.746 litros de leche, lo cual ha permitido que existan alrededor de 450 empresas dedicadas a la elaboración de productos lácteos en la Provincia, según los registros del MIPRO.

La mayor parte de productores lecheros de la Provincia de Chimborazo son pequeños y de bajo nivel tecnológico (infraestructura y equipos, manejo de pastos, alimentación complementaria, control sanitario, inseminación artificial), además cuentan con poca ayuda dedicada a brindar asistencia a la producción de leche, no les permite obtener mejores rendimientos en la producción. Les significa altos costos unitarios de producción; existiendo deficiencias en los indicadores técnicos de la producción de cada uno de los productores son: períodos inter partos, períodos de lactancia, índice de natalidad, índice de destete efectivo, índice de mortalidad, y carga animal etc.

Existe la costumbre en algunos productores de añadir agua (que además tampoco cumple con condiciones sanitarias) a la leche para incrementar su volumen de entrega a las queseras o industrias lecheras, básicamente por contenido de agua y bacterias, perjudicando la calidad de los quesos y subproductos de la Leche. Problemas con los transportistas se han detectado como la utilización de sustancias químicas incorrectas para la conservación de leche, perjudicando de esta manera a los procesadores y consumidores de los productos.

Cabe indicar que la mayoría de hatos lecheros no cuentan con un sistema de frío durante los ordeños, siendo un factor muy importante para el manejo de la leche, hasta el momento que llegue a la planta para la elaboración de los diferentes subproductos. La comercialización de la leche se realiza de la siguiente manera: del pequeño, mediano productor al intermediario que lleva a las pequeñas queseras asociativas/familiares, a las industrias fuera del cantón, pagando a 0,35 – 0,45 centavos de dólar/litro lo hacen pasado el mes en algunos casos produciendo desfases en los ganaderos.

Los grandes productores y algunos medianos productores prefieren entregar directamente a las industrias pasteurizadoras de leche como ORDENO, NESTLE, PARMALAT, NUTRI LECHE Y TONY.

Estas empresas realizan un control de calidad a la leche, para determinar los micro-organismos patógenos debido a la temperatura (25°C y 30°C) de almacenamiento y transporte.

La causa de no tener una leche de calidad es: el ordeño manual, las medidas de higiene y sanidad necesarias, las buenas prácticas de ordeño, recipientes adecuados, desinfectantes apropiados, un sistema de frío adecuado, mastitis, alteraciones (agua, orina, etc.). Estas formas de producción y comercialización son la causa de no contar con un asesoramiento técnico, capacitación, centros de acopio y enfriamiento, una organización con visión empresarial.

Del análisis realizado con los representantes de las comunidades beneficiarias del proyecto, se identificó como problema central son los "Escasos emprendimientos productivos en cantón Riobamba y competitivos dedicados a la transformación de productos derivados de chocho en cantón Riobamba de la provincia de Chimborazo".

Entre las principales causas, que influyen al problema central, se encuentran:

- Poca visión de desarrollo de las autoridades a nivel parroquial, cantonal y provincial.
- Escasos estudios de factibilidad para la generación de valor agregado del chocho
- Débil apoyo y acceso de las entidades financiamiento a nivel cantonal
- Poca experiencia y conocimiento de los productores en la generación de valor agregado del chocho y empresarial
- Baja productividad y calidad del cultivo de chocho
- Desconocimiento del proceso de pos cosecha del cultivo de chocho
- Producción agrícola del sector no cuenta con valor agregado
- Ausencia de una estructura asociativa para la comercialización de chocho

Los efectos provocados por este problema son:

- Poca dinamización de la economía del cantón Riobamba y Guamote.
- Pocas fuentes de trabajo en el cantón
- Bajos ingresos económicos de las familias campesinas productoras del chocho
- Incremento de los índices de migración
- Desintegración familiar
- Abandono de la tierra
- Baja calidad de vida de las familias productores de chocho de la provincia de Chimborazo

2.2. Identificación, descripción y diagnóstico del problema

La transformación de la matriz productiva es uno de los retos más ambiciosos del país, el que permitirá al Ecuador superar el actual modelo de generación de riquezas: concentrador, excluyente y basado en recursos naturales, por un modelo democrático, incluyente y fundamentado en el conocimiento y las capacidades de las y los ecuatorianos. La tecnificación dentro del campo productivo ha sido siempre un punto crítico para los pequeños y medianos productores, la falta de recursos como la incipiente cultura de tecnificación por parte de los productores dentro de los procesos agroindustriales.

En este marco se encuentran involucrados múltiples actores, tales como: la empresa privada, exportadores, gremios organizados, productores individuales, así como el sector público con la misión de fortalecer la producción agrícola sostenible en base a la demanda y con conocimiento y análisis del mercado, especialmente de los productos agrícolas y agroindustriales.

Por otro lado el desinterés de las organizaciones productoras en el vínculo con la academia para que esta realice transferencia tecnológica y a su vez se nutra de los saberes y prácticas de ellos limita que su producción garantice productos de calidad y con valor agregado porque no se han desarrollado las cadenas productivas agrícolas y agroindustriales de interés territorial.

De ahí que el CETTEPS se constituirá en una alternativa para cubrir la demanda de transferencia tecnológica y servicios, ya sea por los altos costos o por las inadecuadas metodologías utilizadas en la transmisión de conocimientos técnicos a los productores que en su mayor parte son personas con

limitadas capacidades de lecto –escritura y que no son tomadas en cuenta en los centros, por lo que los procesos de transferencia tecnológica de saberes y servicios que se susciten en el CETTEPS privilegiarán a sus entes de investigación, a las asociaciones y organizaciones de productores, a las Mipymes de la provincia entregándoles alternativas tecnológicas innovadoras y el acompañamiento y asesoramiento estratégico en el desarrollo de productos y servicios con valor agregado.

En cuanto a la producción agrícola, la provincia de Chimborazo en el año 2012, presenta los siguientes indicadores: La papa (50.656,63 Tm), el tomate riñón y caña de azúcar (23.325,07 Tm), maíz choclo (9.292,07 Tm), luego haba tierna, quinua, chocho, haba, cacao, trigo, alfalfa. Dentro de nuestra provincia existen zonas potenciales de cultivo de chocho (Alausí, Guamote, Riobamba y Guano) la superficie dedicada a este cultivo se estima en 3,5 Has en promedio ya que son zonas de suelos pobres franco arenoso, de secano, no apto para otros cultivos en estas características, con un poco de humedad el cultivo se adapta de mejor manera.

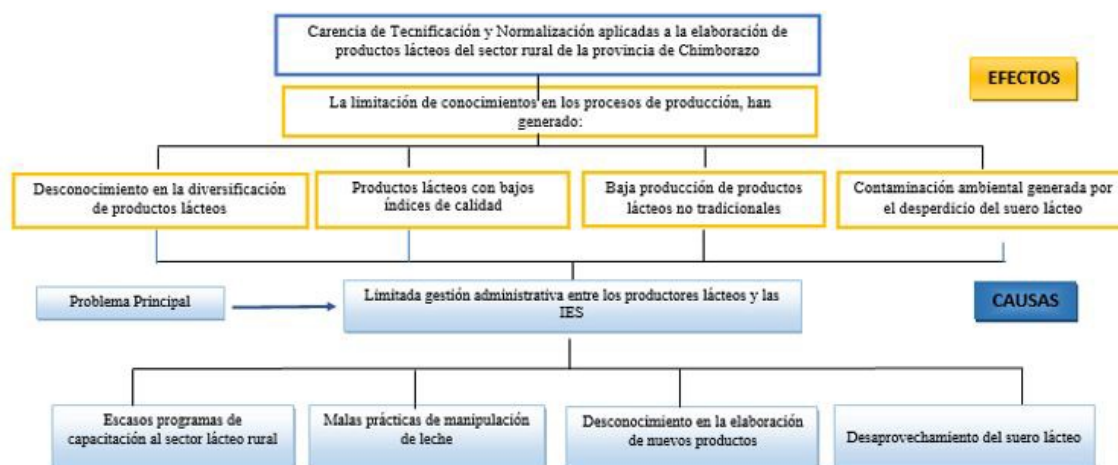
Según el CIL, la industria láctea formal procesa 2'662.560 litros diarios, de los cuales, el 31% se destina a la elaboración de quesos; un 27% representa la leche en funda; 20% leche en cartón; 11% para leche en polvo; 10% para yogurt y el 1% para otros productos lácteos. El encadenamiento de las empresas de lácteos es clave para el Cambio de la Matriz Productiva, que impulsa el Gobierno Nacional. Por tanto, es necesaria la creación de nuevos productos, al alcance de todos que permitan contrarrestar la desnutrición.

2.2.1. Matriz de involucrados

Grupo	Problema	Solución	Interés	Recursos
Pequeños productores y productores artesanales de lácteos de la provincia de Chimborazo.	Falta de conocimiento dentro de diferentes áreas tanto productivas como administrativas por parte de los productores minoristas y artesanos de lácteos de la provincia.	Capacitaciones constantes tanto a lo largo de la cadena productiva de lácteos como en el área administrativa para poder manejarlos de manera integral.		Normas Contables. Normas ISO.

Universidad Nacional de Chimborazo	Los señores estudiantes y docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo necesitan poner en práctica los conocimientos adquiridos en la carrera y para aquello se necesita la participación de los mismos en proyectos de Vinculación para fortalecer el sector lácteo de Chimborazo y poder mejorar la calidad de vida de los beneficiarios	Colaborar con la capacitación para la generación de emprendimientos productivos en el área de lácteos, para fortalecer la matriz productiva de la zona 3.		Infraestructura propia y adecuada para generar capacitaciones. Reglamento de Vinculación
Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca	No existe personal calificado dentro del Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca para desarrollo de actividades que fomenten el sector lácteo en la provincia de Chimborazo	Convenios interinstitucionales para generar soluciones para generar el empleo en la provincia.		Reglamentos y leyes

2.2.2. Árbol de problemas



2.3. Descripción del problema

La transformación de la matriz productiva es uno de los retos más ambiciosos del país, el que permitirá al Ecuador superar el actual modelo de generación de riquezas: concentrador, excluyente y basado en recursos naturales, por un modelo democrático, incluyente y fundamentado en el conocimiento y las capacidades de las y los ecuatorianos. La tecnificación dentro del campo productivo ha sido siempre un punto crítico para los pequeños y medianos productores, la falta de recursos como la incipiente cultura de tecnificación por parte de los productores dentro de los procesos agroindustriales.

En este marco se encuentran involucrados múltiples actores, tales como: la empresa privada, exportadores, gremios organizados, productores individuales, así como el sector público con la misión de fortalecer la producción agrícola sostenible en base a la demanda y con conocimiento y análisis del mercado, especialmente de los productos agrícolas y agroindustriales.

Por otro lado el desinterés de las organizaciones productoras en el vínculo con la academia para que esta realice transferencia tecnológica y a su vez se nutra de los saberes y prácticas de ellos limita que su producción garantice productos de calidad y con valor agregado porque no se han desarrollado las cadenas productivas agrícolas y agroindustriales de interés territorial.

De ahí que el CETTEPS se constituirá en una alternativa para cubrir la demanda de transferencia tecnológica y servicios, ya sea por los altos costos o por las inadecuadas metodologías utilizadas en la transmisión de conocimientos técnicos a los productores que en su mayor parte son personas con limitadas capacidades de lecto –escritura y que no son tomadas en cuenta en los centros, por lo que los procesos de transferencia tecnológica de saberes y servicios que se susciten en el CETTEPS privilegiarán a sus entes de investigación, a las asociaciones y organizaciones de productores, a las Mipymes de la provincia entregándoles alternativas tecnológicas innovadoras y el acompañamiento y asesoramiento estratégico en el desarrollo de productos y servicios con valor agregado.

En cuanto a la producción agrícola, la provincia de Chimborazo en el año 2012, presenta los siguientes indicadores: La papa (50.656,63 Tm), el tomate riñón y caña de azúcar (23.325,07 Tm), maíz choclo (9.292,07 Tm), luego haba tierna, quinua, chocho, haba, cacao, trigo, alfalfa. Dentro de nuestra provincia existen zonas potenciales de cultivo de chocho (Alausí, Guamate, Riobamba y Guano) la superficie dedicada a este cultivo se estima en 3,5 Has en promedio ya que son zonas de suelos pobres franco arenoso, de secano, no apto para otros cultivos en estas características, con un poco de humedad el cultivo se adapta de mejor manera.

Según el CIL, la industria láctea formal procesa 2'662.560 litros diarios, de los cuales, el 31% se destina a la elaboración de quesos; un 27% representa la leche en funda; 20% leche en cartón; 11% para leche en polvo; 10% para yogurt y el 1% para otros productos lácteos. El encadenamiento de las empresas de lácteos es clave para el Cambio de la Matriz Productiva, que impulsa el Gobierno Nacional. Por tanto, es necesaria la creación de nuevos productos, al alcance de todos que permitan contrarrestar la desnutrición.

2.4. Línea base del proyecto

Uno de los sectores más importantes dentro de la economía del Ecuador, es el sector lácteo debido a que este genera plazas de trabajo de forma directa e indirecta en toda su cadena agroalimentaria, comenzando por el ganadero hasta el comerciante de éstos productos. De acuerdo a datos del Banco Central del Ecuador, la cadena productiva de la industria láctea en el país genera 1,5 millones de empleos directos e indirectos y su aporte al Producto Interno Bruto (PIB) fue del 8% en el 2015.

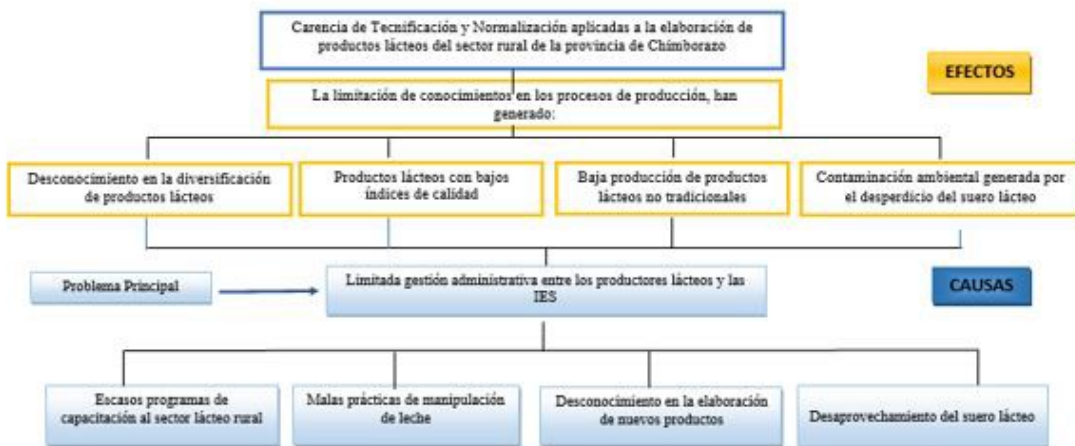
Gracias a la naturaleza en los Andes y sus tierras altas, existe un clima muy especial que juntamente a extensas áreas de la agricultura y ganadería en provincias como Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar y Chimborazo, ha permitido el desarrollo de la mayor parte de la producción, comercio, artesanía e industria de la leche. En este sentido la producción lechera de la provincia de Pichincha le ha permitido convertirse en el mayor referente de tradición ganadera, que hoy constituyen un importante aporte a la economía del país.

Actualmente, un eje principal del desarrollo de la provincia de Chimborazo es la ganadería que da origen a una materia prima de calidad como es la leche para la elaboración de productos lácteos como el queso,

yogurt, manjar de leche y otros. En la provincia de Chimborazo la industria láctea está constituida por micro, pequeñas, medianas empresas, que brindan oportunidades de desarrollo a ciudadanos de toda la Provincia.

Alrededor de los 3.5 millones de litros se destinan, según cifras de la AGSO, a la venta de la leche cruda 35%, al autoconsumo de los terneros un 23%, a la producción artesanal de quesos 11%. El resto de la producción significa unos 31%, se dirige a la industria láctea (Ruiz 2007, 54).

Los productores de leche para comercializar su producción transforman su producción en derivados lácteos. Para muchos productores, la fabricación de quesos, más que ser una vía de microindustrialización rural, es la única estrategia que tienen los productores para no perder la leche producida (Barragán 2016, 8).



2.5. Análisis de la demanda y la oferta

2.5.1. Demanda Referencial

300

2.5.2. Demanda Potencial

200

2.5.3. Demanda Efectiva

100

3. ARTICULACIÓN CON LA PLANIFICACIÓN

3.1. Políticas Internacionales

3.1.1. Objetivos del Milenio

Objetivo1:Erradicar la pobreza extrema y el hambre.

Objetivo7:Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.

3.1.2. Objetivos de Desarrollo Sostenible

Objetivo1:Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.

Objetivo2:Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

Objetivo3:Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades.

Objetivo8:Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenido, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

3.2. Políticas de Estado

3.2.1. Plan Nacional del Buen Vivir

Objetivo	Política	Meta
Objetivo 5: Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible, de manera redistributiva y solidaria.		
	Política 5.2: Promover la productividad, competitividad y calidad de los productos nacionales, como también la disponibilidad de servicios conexos y otros insumos, para generar valor agregado y procesos de industrialización en los sectores productivos con enfoque a satisfacer la demanda nacional y de exportación.	Meta 5.17:Aumentar el número de publicaciones científicas a 2021.
		Meta 5.18:Incrementar el acceso de la Economía Popular y Solidaria a mercados locales e internacionales a 2021
	Política 5.3: Fomentar el desarrollo industrial nacional mejorando los encadenamientos productivos con participación de todos los actores de la economía.	Meta 5.21:Mejorar el Índice de Productividad Nacional a 2021.
	Política 5.4: Incrementar la productividad y generación de valor agregado creando incentivos diferenciados al sector productivo, para satisfacer la demanda interna, y diversificar la oferta exportable de manera estratégica.	Meta 5.9:Incrementar el porcentaje de la inversión en I+D como porcentaje del Producto Interno Bruto del 0,44% al 0,48% a 2021.
	Política 5.5: Diversificar la producción nacional con pertinencia territorial, aprovechando las ventajas competitivas, comparativas y las oportunidades identificadas en el mercado interno y externo, para lograr un crecimiento económico sostenible y sustentable.	

3.2.2. Sectores Estratégicos Del Estado

Ambiente

3.2.3. Sectores Priorizados Matriz Productiva

3.2.3.1. Industrias Priorizadas

Alimentos frescos y procesados.

Biotecnología (bioquímica y biomedicina).

3.2.3.2. Industrias Estratégicas

No aplica

3.2.4. Plan Nacional De Ciencia Y Tecnología

3.2.4.1. Políticas

Impulsar la generación y potenciación de la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y la (re)valorización de los saberes ancestrales.

3.2.4.2. Objetivos Estratégicos

Objetivo1: Apoyar a las organizaciones dedicadas a la producción de conocimiento científico, tecnología e innovación

Objetivo5: Impulsar la innovación para el mejoramiento de los productos y procesos productivos.

3.3. Políticas Zonales

3.3.1. Objetivos Senplades

Lineamiento2: Generación de valor agregado en las cadenas productivas priorizadas.

Lineamiento6: Contribuir al desarrollo de la pequeña y mediana industria.

3.4. Políticas Locales

3.4.1. Objetivos Plan Desarrollo y Ordenamiento Territorial Provincial

Promover la justicia económica y la equidad social mediante una revolución productiva basada en el trabajo digno, la soberanía alimentaria, la generación y fortalecimiento de capacidades y la economía popular y solidaria.

3.4.2. Objetivos Plan Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantonales

3.4.2.1. Plan Cantonal

Plan Desarrollo Chambo

Plan Desarrollo Guamote

3.4.2.2. Objetivos

Objetivo4: Impulsar el sistema económico, social, productivo y turístico de forma sostenible, sustentable en el cantón Chambo, para la generación de trabajo y empleo.

Objetivo1: "Mejorar la productividad agropecuaria, turística y con valor agregado, fortaleciendo la diversidad de la producción cantonal para mejorar los ingresos de la población.

3.5. Políticas Institucionales

3.5.1. Campos de Educación y Capacitación - UNESCO

3.5.1.1. Área Conocimiento

Ingeniería, Industria y Construcción

3.5.1.2. Subarea Conocimiento

Ingeniería y Profesiones Afines

Fabricación y procesos

3.5.2. Línea de Investigación

INDUSTRIA Y PRODUCCIÓN

3.5.3. Plan Estratégico Institucional (Vinculación)

Plan Estratégico Institucional 2017-2021

3.5.3.1. Objetivos Estratégicos

Incrementar la Vinculación con la Sociedad integrando la docencia e investigación.

3.6. Líneas de Intervención por Carrera y Facultad

3.6.1. Líneas de Intervención

Facultad	Carrera	Línea Intervención
FACULTAD DE INGENIERÍA	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	ANÁLISIS DE PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES
FACULTAD DE INGENIERÍA	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	INDUSTRIA DE ADITIVOS Y CONDIMENTOS
FACULTAD DE INGENIERÍA	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	ASEGURAMIENTO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD
FACULTAD DE INGENIERÍA	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	INDUSTRIAS LÁCTEAS I
FACULTAD DE INGENIERÍA	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	INDUSTRIA LÁCTEAS II
FACULTAD DE INGENIERÍA	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	INGENIERÍA DE PROCESOS
FACULTAD DE INGENIERÍA	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	EMPRENDIMIENTO
FACULTAD DE INGENIERÍA	AGROINDUSTRIA (R)	ANÁLISIS DE PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES
FACULTAD DE INGENIERÍA	AGROINDUSTRIA (R)	MATERIA PRIMA ANIMAL
FACULTAD DE INGENIERÍA	AGROINDUSTRIA (R)	MICROBIOLOGÍA AGROINDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERÍA	AGROINDUSTRIA (R)	BIOTECNOLOGÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA	AGROINDUSTRIA (R)	INDUSTRIAS LÁCTEAS
FACULTAD DE INGENIERÍA	AGROINDUSTRIA (R)	GESTIÓN EMPRESARIAL

4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

4.1. Objetivo General o Propósito

- Contribuir a la mejora en la elaboración de productos lácteos procesados por miembros de organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo a través de programas de capacitación y transferencia técnica y tecnológica, para elevar la calidad de los productos.

4.2. Objetivos específicos

- Impulsar el aprendizaje de conocimientos técnicos a los productores de lácteos de las organizaciones rurales mediante herramientas virtuales con el fin de mitigar los efectos provocados por el COVID-19 en la cadena de producción y comercialización de los productos lácteos. (Presencial / Virtual)
- Diversificar productos en el sector lácteo y aprovechar el lacto suero a través de técnicas de procesamiento de alimentos, para la creación de nuevos productos utilizando la tecnología de la planta de lácteos de la UNACH.

- Entregar, Socializar y Publicar los resultados del proyecto de vinculación a los productores de lácteos de las organizaciones rurales y productores independientes a través de foros de discusión, manuales y estudios agro industriales para innovar el proceso de elaboración de lácteos.
- Levantar la línea base de carácter económico, productivo, administrativo y social de organizaciones rurales a través, de medios técnicos de recolección y análisis de datos apoyados por técnicas de socialización y difusión del proyecto.
- Transferir los conocimientos técnicos a los productores de lácteos de las organizaciones rurales mediante capacitaciones progresivas, talleres y prácticas técnicas para elevar la calidad de los productos.

4.3. Matriz de marco lógico

NARRACIÓN	INDICADOR	VERIFICADOR	SUPUESTO
FIN: Fortalecer las capacidades tecnológicas, productivas, sociales, ambientales de la población de los sectores prioritarios de la ciudad de Riobamba y la provincia de Chimborazo	00	00	00
PROPÓSITO: • Contribuir a la mejora en la elaboración de productos lácteos procesados por miembros de organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo a través de programas de capacitación y transferencia técnica y tecnológica, para elevar la calidad de los productos.	En los próximos años (2023), se ha trasferido el conocimiento a un 10% de la población demandante efectiva y se ha apoyado al desarrollo de las cadenas productivas de la leche y lacto suero de la provincia a través de las organizaciones de productores más representativas de la provincia de Chimborazo.	Registros de productores a quienes se ha capacitado y trasferido las tecnologías. Planes de Capacitación Certificados de capacitación de la UNACH.	Compromiso y participación activa de los involucrados. Normativa legal estable.
COMPONENTE: • Levantar la línea base de carácter económico, productivo, administrativo y social de organizaciones rurales a través, de medios técnicos de recolección y análisis de datos apoyados por técnicas de socialización y difusión del proyecto.	A diciembre 2021 se ha levantado la data base sobre la producción láctea de Chimborazo	Hoja de registros Informes de levantamiento de información	Docente con horas destinadas para asesorar tutelar a los alumnos.
COMPONENTE: • Transferir los conocimientos técnicos a los productores de lácteos de las organizaciones rurales mediante capacitaciones progresivas, talleres y prácticas técnicas para elevar la calidad de los productos.	A diciembre 2023 Se capacitará, asesorará y brindará transferencia tecnológica preferentemente a los 100 productores de leche y sus derivados con énfasis en suero lácteo.	Hoja de registros Informes de capacitación	Involucramiento y respuesta efectiva de Educación continua. Docente con horas destinadas para capacitar, asesorar, transferir conocimientos .

COMPONENTE: • Diversificar productos en el sector lácteo y aprovechar el lacto suero a través de técnicas de procesamiento de alimentos, para la creación de nuevos productos utilizando la tecnología de la planta de lácteos de la UNACH.	Hasta diciembre del 2021 se ha levantado la información primaria sobre la producción láctea de la provincia de Chimborazo, y estudios de mercado para la diversificación de productos lácteos. Hasta diciembre del 2023 se generarán alternativas para el aprovechamiento del lacto suero.	Informe de vialidad Informes de Nivel de aprovechamiento de lacto suero	Personal técnico y Administrativo contratado.
COMPONENTE: • Entregar, Socializar y Publicar los resultados del proyecto de vinculación a los productores de lácteos de las organizaciones rurales y productores independientes a través de foros de discusión, manuales y estudios agro industriales para innovar el proceso de elaboración de lácteos.	A diciembre de 2023 se ha entregado 10 manuales en el área de producción de lácteos y 10 planes de negocios para implementación de plantas procesadoras de lácteos. A diciembre 2023 se ha publicado 1 artículo científico en función del área de lácteos	Manuales publicados Artículo Registrado en CID Certificados de planes de negocios entregados	Contratación del Personal Partida presupuestaria aprobada para el financiamiento de publicación de artículos.
COMPONENTE: • Impulsar el aprendizaje de conocimientos técnicos a los productores de lácteos de las organizaciones rurales mediante herramientas virtuales con el fin de mitigar los efectos provocados por el COVID-19 en la cadena de producción y comercialización de los productos lácteos. (Presencial / Virtual)	A diciembre 2021 se ha capacitado de manera virtual/presencial a 5 asociaciones de productores de lácteos de la provincia de Chimborazo sobre como mitigar los riesgos del Covid-19 con buenas practicas de Manufactura	Hoja de registros Informes de capacitación	Docente con horas destinadas para capacitar, asesorar, transferir conocimientos.
ACTIVIDAD: 1.1. Recopilar información económica, productiva, administrativa y social de los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo	A diciembre 2021 se a recogido la Data-Base de la producción de leche del sector rural de Chimborazo	Matriz de información económica, productiva, administrativa y social de los 100 beneficiarios del proyecto	Involucramiento y respuesta efectiva de asociaciones de productores
ACTIVIDAD: 1.2. Socialización del proyecto a los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo	A diciembre 2021 los 100 miembros de las diferentes asociaciones de productores han sido informados de las actividades a ejecutar en el proyecto para el fortalecimiento del sector lácteo de Chimborazo	Lista de Asistentes	Involucramiento y respuesta efectiva de miembros de las asociaciones de productores
ACTIVIDAD: 1.3. Conformación de grupos de trabajo que articulen las acciones de academia y vinculación entre los productores de lácteos y los estudiantes y docentes de la carrera de Ingeniería Agroindustrial.	A Abril 2021 se han estructurado los grupos de trabajo para el proyecto de Fortalecimiento al sector lácteo de Chimborazo	Equipos confirmados mediante designación escrita	Involucramiento y respuesta efectiva de miembros de las asociaciones de productores Docentes con horas de vinculación Estudiantes

ACTIVIDAD: 1.4. Delimitación de la estructura financiera y organizacional del proyecto de vinculación	A abril 2021 se ha generado alianzas con las asociaciones productoras de leche de Chimborazo e instituciones pertinentes para levantamiento de información A Abril 2021 se ha estructurado la parte Financiera para la ejecución del proyecto de vinculación	Cartas de cooperación aceptadas por parte de las instituciones Informe financiero del proyecto	Involucramiento y respuesta efectiva de miembros de las asociaciones de productores e instituciones involucradas.
ACTIVIDAD: 2.1. Capacitación, técnica y productiva a los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo con énfasis en suero lácteo.	A diciembre 2023 se ha capacitado a 100 productores de la cadena láctea de Chimborazo en temas de mejoramiento y fortalecimiento de este sector.	Hoja de registros Informes de capacitación	Involucramiento y respuesta efectiva de Asociaciones de productores de leche y productores de lácteos Docente con horas destinadas para capacitar, asesorar, transferir conocimientos.
ACTIVIDAD: 2.2. Asesoramiento, técnico a los 100 productores de leche anexados a Organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo con énfasis en suero lácteo.	A diciembre 2023 se ha capacitado a 100 productores de lácteos de Chimborazo en temas de aprovechamiento de lactosuero.	Hoja de registros Informes de capacitación	Involucramiento y respuesta efectiva de productores de lácteos Docente con horas destinadas para capacitar, asesorar, transferir conocimientos.
ACTIVIDAD: 3.1. Levantamiento de información primaria sobre productos a base de lacto suero a través los proyectos integradores de la carrera de Agroindustria	A diciembre 2021 se ha recolectado el 100% de la información necesaria para empezar con el prototipado de productos a base de lacto suero	Informes técnicos potencialidades de lactosuero	Docentes con horas de vinculación
ACTIVIDAD: 3.2. Estudio Sobre el impacto de contaminación ambiental del suero.	A diciembre 2021 se ha realizado un estudio de impacto ambiental sobre la contaminación que produce el lactosuero a nivel de queserías de Chimborazo	Informe técnico sobre la contaminación del lactosuero a nivel de queserías de Chimborazo	Docentes con horas de vinculación Involucramiento y respuesta efectiva de los productores
ACTIVIDAD: 3.3. Generación de alternativas para el aprovechamiento del lacto suero.	A diciembre 2023 se han desarrollado 4 prototipos de productos basados en el lacto suero	Prototipos Informes de viabilidad	Docentes con horas de vinculación Acogida y accesibilidad para trabajo por parte de los beneficiarios
ACTIVIDAD: 4.1. Socialización de los resultados a los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo	A diciembre 2023 se ha socializado los resultados del proyecto a los beneficiarios	Informes de socialización Listados de asistencia	Docentes con horas de vinculación Involucramiento y respuesta efectiva de los productores
ACTIVIDAD: 4.2. Redacción y Publicación de 1 artículo científico alrededor de la cadena productiva de lácteos	A diciembre 2023 se ha publicado 1 artículo científico relacionado a la cadena láctea de la leche	Carta de aceptación artículo	Docentes con horas de vinculación Involucramiento y respuesta efectiva de los productores
ACTIVIDAD: 4.3. Organización y ejecución de un foro internacional de la cadena productiva de los lácteos	A diciembre 2023 se ha realizado 1 foro internacional de la cadena productiva de los lácteos	Informes de ejecución foro Listados de asistencia	Docentes con horas de vinculación Involucramiento y respuesta efectiva de los productores

ACTIVIDAD: 5.1. Asesoramiento virtual técnico a 50 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo direccionados a métodos de producción asépticos para minimizar riesgos de contaminación por COVID-19.	A diciembre 2023 se ha capacitado a 50 productores de leche en Buenas practicas de Ordeño con el afán de mitigar los riesgos del COVID-19	Lista de asistentes Informe de ejecución	Docentes con horas de vinculación Involucramiento y respuesta efectiva de los productores
ACTIVIDAD: 5.2. Capacitación virtual técnica a 50 productores lácteos anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo direccionados a mitigar efectos del COVID-19 en sus actividades.	A diciembre 2023 se ha capacitado a 50 productores de lácteos en Buenas practicas de Manufactura con el afán de mitigar los riesgos del COVID-19	Lista de asistentes Informe de ejecución	Docentes con horas de vinculación Involucramiento y respuesta efectiva de los productores

5. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

5.1. Presupuesto y financiamiento por actividades del proyecto

Componentes / Rubros		Fuentes de Financiamiento (dólares)						Total
		Externas				Interna		
		Fuentes Nacionales	Cooperación Internacional	Aporte Comunidad Efectivo	Aporte Comunidad Valorado	Aporte Institucional Efectivo	Aporte Institucional Valorado	
• Impulsar el aprendizaje de conocimientos técnicos a los productores de lácteos de las organizaciones rurales mediante herramientas virtuales con el fin de mitigar los efectos provocados por el COVID-19 en la cadena de producción y comercialización de los productos lácteos. (Presencial / Virtual)	5.1. Asesoramiento virtual técnico a 50 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo direccionados a métodos de producción asépticos para minimizar riesgos de contaminación por COVID-19.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2000,00	2000,00
	5.2. Capacitación virtual técnica a 50 productores lácteos anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo direccionados a mitigar efectos del COVID-19 en sus actividades.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2000,00	2000,00

• Diversificar productos en el sector lácteo y aprovechar el lacto suero a través de técnicas de procesamiento de alimentos, para la creación de nuevos productos utilizando la tecnología de la planta de lácteos de la UNACH.	3.1. Levantamiento de información primaria sobre productos a base de lacto suero a través los proyectos integradores de la carrera de Agroindustria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1000,00	1000,00
	3.2. Estudio sobre el impacto de contaminación ambiental del suero.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1000,00	1000,00
	3.3. Generación de alternativas para el aprovechamiento del lacto suero.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1000,00	1000,00
• Entregar, Socializar y Publicar los resultados del proyecto de vinculación a los productores de lácteos de las organizaciones rurales y productores independientes a través de foros de discusión, manuales y estudios agro industriales para innovar el proceso de elaboración de lácteos.	4.1. Socialización de los resultados a los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo	0,00	0,00	0,00	0,00	1000,00	0,00	1000,00
	4.2. Redacción y Publicación de 1 artículo científico alrededor de la cadena productiva de lácteos	0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	0,00	500,00
	4.3. Organización y ejecución de un foro internacional de la cadena productiva de los lácteos	1500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1500,00
• Levantar la línea base de carácter económico, productivo, administrativo y social de organizaciones rurales a través de medios técnicos de recolección y análisis de datos apoyados por técnicas de socialización y difusión del proyecto.	1.1. Recopilar información económica, productiva, administrativa y social de los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1000,00	1000,00
	1.2. Socialización del proyecto a los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	500,00

• Levantar la línea base de carácter económico, productivo, administrativo y social de organizaciones rurales a través, de medios técnicos de	1.3. Conformación de grupos de trabajo que articulen las acciones de academia y vinculación entre los productores de lácteos y los estudiantes y docentes de la carrera de Ingeniería Agroindustrial.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
	1.4. Delimitación de la estructura financiera y organizacional del proyecto de vinculación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200,00	200,00
• Transferir los conocimientos técnicos a los productores de lácteos de las organizaciones rurales mediante capacitaciones progresivas, talleres y prácticas técnicas para elevar la calidad de los productos.	2.1. Capacitación, técnica y productiva a los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo con énfasis en suero lácteo.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4000,00	4000,00
	2.2. Asesoramiento, técnico a los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo con énfasis en suero lácteo.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2000,00	2000,00
	Total	1500,00	0,00	0,00	0,00	1500,00	14800,00	17800,00

6. ESTRATEGIAS DE EJECUCIÓN

6.1. Cronograma valorado por componentes y actividades

Objetivos Específicos	Meta Cualificable	Actividades	Costo	Inicio	Fin
• Impulsar el aprendizaje de conocimientos técnicos a los productores de lácteos de las organizaciones rurales mediante herramientas virtuales con el fin de mitigar los efectos provocados por el COVID-19 en la cadena de producción y comercialización de los productos lácteos. (Presencial / Virtual)	A diciembre 2021 se ha capacitado de manera virtual/presencial a 5 asociaciones de productores de lácteos de la provincia de Chimborazo sobre como mitigar los riesgos del Covid-19 con buenas prácticas de Manufactura	5.1. Asesoramiento virtual técnico a 50 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo direccionados a métodos de producción asépticos para minimizar riesgos de contaminación por COVID-19.	2000,00	2020/01/11	2022/01/11
		5.2. Capacitación virtual técnica a 50 productores lácteos anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo direccionados a mitigar efectos del COVID-19 en sus actividades.	2000,00	2020/11/11	2022/11/11
		Sub Total	4000,00	2020/01/11	2022/11/11

<ul style="list-style-type: none"> Diversificar productos en el sector lácteo y aprovechar el lacto suero a través de técnicas de procesamiento de alimentos, para la creación de nuevos productos utilizando la tecnología de la planta de lácteos de la UNACH. 	Hasta diciembre del 2021 se ha levantado la información primaria sobre la producción láctea de la provincia de Chimborazo, y estudios de mercado para la diversificación de productos lácteos.	3.1. Levantamiento de información primaria sobre productos a base de lacto suero a través los proyectos integradores de la carrera de Agroindustria	1000,00	2020/04/06	2023/04/06
	Hasta diciembre del 2023 se generarán alternativas para el aprovechamiento del lacto suero.	3.2. Estudio sobre el impacto de contaminación ambiental del suero.	1000,00	2020/04/06	2023/04/06
		3.3. Generación de alternativas para el aprovechamiento del lacto suero.	1000,00	2020/04/06	2023/04/06
		Sub Total	3000,00	2020/04/06	2023/04/06
<ul style="list-style-type: none"> Entregar, Socializar y Publicar los resultados del proyecto de vinculación a los productores de lácteos de las organizaciones rurales y productores independientes a través de foros de discusión, manuales y estudios agro industriales para innovar el proceso de elaboración de lácteos. 	A diciembre de 2023 se ha entregado 10 manuales en el área de producción de lácteos y 10 planes de negocios para implementación de plantas procesadoras de lácteos.	4.1. Socialización de los resultados a los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo	1000,00	2020/04/06	2023/04/06
	A diciembre 2023 se ha publicado 1 artículo científico en función del área de lácteos	4.2. Redacción y Publicación de 1 artículo científico alrededor de la cadena productiva de lácteos	500,00	2020/04/06	2023/04/06
		4.3. Organización y ejecución de un foro internacional de la cadena productiva de los lácteos	1500,00	2020/04/06	2023/03/06
		Sub Total	3000,00	2020/04/06	2023/04/06
<ul style="list-style-type: none"> Levantar la línea base de carácter económico, productivo, administrativo y social de organizaciones rurales a través, de medios técnicos de recolección y análisis de datos apoyados por técnicas de socialización y difusión del proyecto. 	A diciembre 2021 se ha levantado la data base sobre la producción láctea de Chimborazo	1.1. Recopilar información económica, productiva, administrativa y social de los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo	1000,00	2020/04/06	2023/04/06
		1.2. Socialización del proyecto a los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo	500,00	2020/04/06	2023/04/06
		1.3. Conformación de grupos de trabajo que articulen las acciones de academia y vinculación entre los productores de lácteos y los estudiantes y docentes de la carrera de Ingeniería Agroindustrial.	100,00	2020/04/06	2023/04/06

• Levantar la línea base de carácter económico, productivo, administrativo y social de organizaciones rurales a través, de medios técnicos de recolección y a	A diciembre 2021 se ha levantado la data base sobre la producción láctea de Chimborazo	1.4. Delimitación de la estructura financiera y organizacional del proyecto de vinculación	200,00	2020/04/06	2023/04/06
		Sub Total	1800,00	2020/04/06	2023/04/06
• Transferir los conocimientos técnicos a los productores de lácteos de las organizaciones rurales mediante capacitaciones progresivas, talleres y prácticas técnicas para elevar la calidad de los productos.	A diciembre 2023 Se capacitará, asesorará y brindará transferencia tecnológica preferentemente a los 100 productores de leche y sus derivados con énfasis en suero lácteo.	2.1. Capacitación, técnica y productiva a los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo con énfasis en suero lácteo.	4000,00	2020/04/06	2023/04/06
		2.2. Asesoramiento, técnico a los 100 productores de leche anexados a organizaciones rurales de la provincia de Chimborazo con énfasis en suero lácteo.	2000,00	2020/04/06	2023/04/06
		Sub Total	6000,00	2020/04/06	2023/04/06
Total			17800,00	2020/01/11	2020/11/11

Realizado por:

Msc. Guerrero Luzuriaga Sebastián
Alberto

Docente Líder

Aprobado por:

**GEOVANNY
MARCELO
PAULA
AGUAYO**

Firmado digitalmente por GEOVANNY MARCELO PAULA AGUAYO
Nombre de reconocimiento (DN): c=EC, o=BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE INFORMACION-ECIBCE, l=QUITO, serialNumber=0000396810, cn=GEOVANNY MARCELO PAULA AGUAYO
Fecha: 2021.11.10 17:49:47 -05'00'

Mg. Geovanny Marcelo Paula Aguayo

**Director del Departamento de Vinculación con
La Sociedad**



CARTA DE INTENCIÓN O COMPROMISO COOPERACIÓN AL DESARROLLO SOCIAL ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO Y UNIÓN PROVINCIAL DE COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DE CHIMBORAZO

COMPARECIENTES. -

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cooperación las siguientes personas: por una parte, Ing. Sonia Lourdes Rodas Espinoza PH.D., en su calidad de Directora de Carrera Agroindustria y delegada del representante legal de la **Universidad Nacional de Chimborazo**, a quien en adelante y para efectos del presente instrumento de cooperación se denominará **"UNACH"** y por otra parte Ing. Kelvi Hernán Novillo Heredia, en su calidad de GERENTE, representante de la **UNIÓN PROVINCIAL DE COOPERATIVAS E AHORRO Y CRÉDITO DE CHIMBORAZO**, a quien en adelante se le denominará **UPROCACH**. Los intervinientes declaran ser mayores de edad y legalmente capaces para contratar y obligarse, al tenor de las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES. -

- 1.1. La Universidad Nacional de Chimborazo es una institución de educación superior, con personería jurídica, sin fines de lucro, autónoma, de derecho público, creada mediante Ley N° 0098, publicada en el en el Registro Oficial N° 771 del 31 de agosto de 1995, su domicilio principal es la ciudad de Riobamba; su denominación es UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO y sus siglas son UNACH. Se rige por la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Superior, su reglamento, otras leyes conexas, los reglamentos y resoluciones de organismo o autoridad competente y el presente Estatuto. Su misión: crear, desarrollar, transferir y difundir el conocimiento, los saberes y la cultura a través de la aplicación de procesos de formación académica, investigación y vinculación; bajo principios de pertinencia, integralidad, interculturalidad, equidad, preservación del ambiente, fortaleciendo el talento humano, para la construcción de una mejor sociedad. Su visión: ser la institución de educación superior líder en la Zona 3 del Ecuador, con reconocimiento nacional y proyección internacional.
- 1.2. La UNIÓN PROVINCIAL DE COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DE CHIMBORAZO (UPROCACH) es un organismo de integración sin fines de lucro, creado un 24 de junio del 2015 en la provincia de Chimborazo. Desde su inicio la UPROCACH ha promovido la importancia de fortalecer la inclusión financiera dentro de la provincia de Chimborazo y el país, bajo un entorno adecuado de principios cooperativos que fomentan la educación, el entrenamiento, información, el compromiso con la comunidad y la cooperación entre las cooperativas. Se ha logrado una coyuntura con otros organismos de integración públicos y privados, alianzas estratégicas, productos de economía de escala y el fortalecimiento de sus socias, siendo el soporte para el crecimiento de una sociedad más cooperativista y solidaria en la provincia y el país. Actualmente agrupa a 20 cooperativas de Ahorro y Crédito de Chimborazo desde el segmento 1 al segmento 5. Su misión es ser una organización de integración, representación y fortalecimiento de sus asociadas, que incide en el desarrollo del sector de la Economía Popular y Solidaria, en el ámbito local y nacional, ofertando productos y servicios que coadyuven a su sostenibilidad y a la de sus filiales. Su visión es ser autosostenible, representar y fortalecer a sus filiales; a nivel local ser un agente de desarrollo sustentable que enlace a los actores de la Economía Popular y Solidaria e incidir en la construcción de políticas públicas locales y nacionales.



CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO DE LA CARTA DE INTENCIÓN O COMPROMISO. -

Instrumentar la cooperación interinstitucional para el desarrollo de actividades de cooperación al desarrollo social con los estudiantes, docentes, personal administrativo de la carrera de Agroindustrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo; enmarcada en la ejecución del proyecto "FORTALECIMIENTO TÉCNICO Y PRODUCTIVO A LOS PRODUCTORES MINORISTAS DE LÁCTEOS DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO".

CLÁUSULA TERCERA: OBLIGACIONES DE LAS PARTES. -

3.1. De la UNACH:

- 3.1.1. Facilitar los espacios necesarios y el auspicio académico para la realización de los eventos de difusión para promover la cultura de la calidad, sin que esto conlleve una erogación económica.
- 3.1.2. Facilitar la participación de docentes y estudiantes para realizar el acompañamiento a los participantes a la consecución de los productos especificados en el programa de asistencia técnica al sector empresarial para la implementación de modelos de gestión de calidad.
- 3.1.3. Facilitar la infraestructura con que cuenta la UNACH en las diferentes unidades académicas, para el desarrollo de las actividades planificadas conforme el cronograma de actividades, para el cumplimiento del objeto de la carta.
- 3.1.4. Brindar el asesoramiento académico para el diseño de proyectos que tengan la finalidad de buscar financiamiento, en el marco de la reactivación económica tras el COVID-19.
- 3.1.5. Velar por el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los estudiantes y docentes de la UNACH con MPCEIP, en el marco de la presente carta.

3.2. De la contraparte:

- 3.2.1. Identificar a organizaciones, especialmente de la Economía Popular y Solidaria, que requieran la asistencia de alumnos de la UNACH para la intervención con la asesoría técnica que ofrece el mencionado proyecto.
- 3.2.2. Difundir con otras instituciones relacionadas, los resultados obtenidos para que sean considerados en la planificación local, zonal y nacional de las instituciones del sector público, así como otras acciones de acompañamiento externo, sin que esto conlleve una erogación económica.
- 3.2.3. Brindar por parte del personal técnico de la UPROCACH, información y capacitación sobre sus funciones, filiales y proyectos, por medios electrónicos, a los estudiantes y docentes universitarios que participarán para el cumplimiento del objeto de la presente carta.
- 3.2.4. Vigilar el correcto cumplimiento de las actividades realizadas por los estudiantes de la UNACH, en cuanto a la asesoría técnica brindada a las organizaciones de la Economía Popular y Solidaria.

3.3. Obligaciones conjuntas:

- 3.3.1. Queda claramente establecido que las partes por la presente, no crean vínculos laborales de ninguna naturaleza y, por lo tanto, ninguna de las partes tiene relación laboral ni de dependencia, directa o indirectamente con la institución, con los participantes, funcionarios, empleados o representantes de la otra.



CLÁUSULA CUARTA: VIGENCIA DE LA CARTA DE INTENCIÓN O COMPROMISO. -

La presente carta de intención tendrá una vigencia de 3 años, contados a partir de la fecha de su suscripción, pudiendo renovarse por igual período, lo que deberá manifestarse mediante comunicación escrita que dé cuenta de lo alcanzado a través de la presente carta de intención, con al menos treinta días previos a la terminación de su vigencia; caso contrario bastará con el sólo cumplimiento del plazo para su terminación.

CLÁUSULA QUINTA: ADMINISTRACIÓN DE LA CARTA DE INTENCIÓN. -

5.1. UNACH

Administrador: Ing. Sebastián Guerrero Luzuriaga
Dirección: Riobamba, Av. Antonio José de Sucre Km ½ vía a Guano.
Teléfonos: 0991782413
Correo electrónico: saguerrero@UNACH.edu.ec

5.2. UPROCACH

Administrador: Lic. Diego Vallejo
Dirección: Riobamba, Brasil 23-12 y Primera Constituyente
Teléfonos: 0998599081
Correo electrónico: diego.vallejouprocach@gmail.com

CLÁUSULA SEXTA: MODIFICACIONES. -

Las partes acuerdan en cualquier tiempo durante la vigencia de este instrumento de cooperación y de común acuerdo, podrán modificar su contenido, para lo cual se procederá por escrito y se contará con los informes técnicos y legales que sean del caso y que justifiquen plenamente las modificaciones planteadas.

CLÁUSULA SÉPTIMA: TERMINACIÓN DE LA CARTA DE INTENCIÓN O COMPROMISO. -

El presente convenio podrá dar por terminado por una de las siguientes causas:

- 7.1. Cuando se haya cumplido con el plazo previsto para la vigencia del mismo;
- 7.2. Por cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el presente convenio;
- 7.3. Por terminación de mutuo acuerdo de las partes, cuando no se puedan cumplir las obligaciones, y;
- 7.4. Por terminación unilateral, cuando una de las partes no cumpla con las obligaciones.

En cualquier caso de terminación del presente instrumento, se suscribirá un acta de finiquito, en la que se establecerá el grado de ejecución del convenio y las actividades desarrolladas.

CLÁUSULA OCTAVA: DOMICILIO Y NOTIFICACIONES. -

Los comparecientes señalan como su domicilio para notificaciones, autorizaciones, aprobaciones u otra disposición o instrucción necesaria para la ejecución del presente instrumento de cooperación, las siguientes direcciones:

8.1. UNACH

REPRESENTANTE: Ing. Gonzalo Nicolay Samaniego Erazo, PhD.
DIRECCIÓN: Av. Antonio José de Sucre Km ½ camino a Guano; Riobamba – Ecuador
TELÉFONOS: 03-3730880 Ext. 1005
E-MAIL: rector@UNACH.edu.ec
PÁGINA WEB: www.UNACH.edu.ec



8.2. UPROCACH

REPRESENTANTE: Ing. Kelvi Hernán Novillo Heredia o quien ocupe la gerencia de UPROCACH

DIRECCIÓN: Riobamba, Brasil 23-12 y Primera Constituyente

TELÉFONOS: 032306030

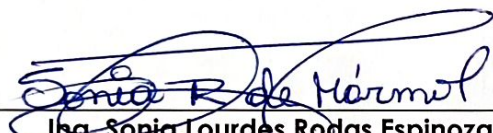
E-MAIL: hernan.novillouprocach@gmail.com


En caso de cambio de dirección, es obligación de la parte que lo genere informar por escrito a la contraparte institucional la nueva dirección que deberá tenerse en cuenta para tales efectos. Las comunicaciones en la ejecución del presente instrumento de cooperación serán dirigidas por escrito, o correos electrónicos, bastando en cada caso que el remitente tenga la correspondiente constancia de que su comunicación ha sido recibida en las direcciones de la otra parte.

CLÁUSULA NOVENA: ACEPTACIÓN DE LAS PARTES. -

Las partes que intervienen en la suscripción del presente instrumento de cooperación, previo el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos legales, aceptan y ratifican las cláusulas que anteceden, declarando las partes haber recibido, al menos, un ejemplar de este instrumento de cooperación y para constancia de lo actuado firman en 4 ejemplares de igual valor y contenido legal.

En la ciudad de Riobamba, a 28 del mes de Mayo del 2021.


Ing. Sonia Lourdes Rodas Espinoza PH.D.
Directora de Carrera Agroindustria
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO


Ing. Kelvi Hernán Novillo Heredia
GERENTE DE LA UNIÓN PROVINCIAL DE
COOPERATIVAS DE AHORRO Y
CRÉDITO DE CHIMBORAZO