Proyecto financiado
por la Unión Europea

Proyecto de Asistencia Técnica para la Reactivación Productiva Post-Terremoto

Contrato Nº LA/2017/391-895

Misión: Plan de Mejora Competitiva de la Cadena de Valor de Leche y Lácteos del Ecuador

Informe del Producto No. 4

Producto 4: PROYECTO DE INTEGRACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LA CADENA DE PRODUCCIÓN DE QUESERÍAS ARTESANALES DE MANABÍ Y ESMERALDAS CON CALIDAD E INOCUIDAD

Autores:

Esteban Vega

Vinicio Salgado

Ecuador, diciembre 2019

Consorcio AGRER - TYPSA

Disclaimer:

Este informe ha sido elaborado por el consorcio AGRER-TYPSA con financiamiento de la Unión Europea. Las opiniones aquí expresadas son del consultor y no expresan necesariamente las de la Comisión Europea.

PROYECTO DE INTEGRACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LA CADENA DE PRODUCCIÓN DE QUESERÍAS ARTESANALES DE MANABÍ Y ESMERALDAS CON CALIDAD E INOCUIDAD (FORMATO SENPLADES)

CUP: ……

Diciembre, 2019

Contenido

Contenido

I. ABREVIATURAS 7
1. DATOS INICIALES DEL PROYECTO 8
1.1. Tipo de solicitud de dictamen 9
1.2. Nombre del Proyecto 9
1.3. Entidad (UDAF) 9
1.4. Entidad operativa desconcentrada (EOD) 9
1.5. Sector, subsector y tipo de inversión 9
1.6. Plazo de ejecución 9
1.7. Monto total 9
2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA 10
2.1. Descripción de la situación actual del sector, área o zona de intervención y de influencia para el desarrollo del Proyecto 10
2.1.1 Situación e importancia del sector ganadero a nivel nacional 10
2.1.2 Situación e importancia de la industria láctea en el Ecuador 18
Empresas lácteas 19
2.1.3 Caracterización de la producción de leche y quesos en Manabí y Esmeraldas 23
2.1.4 Justificación 29
2.2 LINEA DE BASE DEL PROYECTO 34
2.3 Análisis de oferta y demanda en intervención del Proyecto 39
2.3.1 Oferta 39
2.3.2 Demanda 40
2.3.3 Estimación del Déficit o Demanda Insatisfecha (oferta – demanda) ... 43
2.4 Identificación y caracterización de la población objetivo 43
2.4.1 Población objetivo 43
2.4.2 Ubicación geográfica e impacto territorial 45
3. ARTICULACIÓN CON LA PLANIFICACIÓN 45
3.1. Alineación objetivo estratégico institucional 45
3.2. Contribución del Proyecto a la meta del Plan Nacional del Desarrollo .. 48
4. MATRIZ DE MARCO LÓGICO 49
4.1. Objetivo general y objetivos específicos 49
4.1.1. Objetivo general 49
4.1.2. Objetivos específicos 49

Componente 1 50
ACTIVIDADES 50
Componente 2 50
ACTIVIDADES 50
Componente 3 51
ACTIVIDADES 51
Componente 4 51
ACTIVIDADES 51
4.2. Indicadores de resultado 51
4.3. Matriz de marco lógico 53
4.3.1 Anualización de las metas de los indicadores del propósito 60
5. ANÁLISIS INTEGRAL 64
5.1. Viabilidad Técnica 64
5.1.1. Descripción de la ingeniería del Proyecto 64
5.1.1.1 Ingeniería del Componente 1. Facilitar recursos financieros para el desarrollo de las actividades inherentes a la cadena productiva de quesos artesanales en Manabí y Esmeraldas 65
5.1.1.2 Ingeniería del Componente 2. Implementar un sistema de calidad e inocuidad a lo largo de la cadena de producción de queso fresco (manaba) (PCH, BPP, BPM, trazabilidad, otros). 69
5.1.1.3 Ingeniería del Componente 3. Diversificar y diferenciar la producción artesanal, con miras a lograr la marca, denominación de origen, certificación o identificación geográfica del queso manaba. 84
5.1.1.4 Ingeniería del Componente 4. Desarrollar canales de comercialización y mercado para el queso manaba y subproductos, elaborados bajo normas de higiene e inocuidad. 88
5.1.2 Especificaciones técnicas 93
5.2 VIABILIDAD FINANCIERA FISCAL 94
5.2.1 Metodologías utilizadas para el cálculo de la inversión total, costos de operación y mantenimiento e ingresos. 94
5.2.2 Identificación y valoración de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios 95
5.2.3. Flujo financiero fiscal 95
5.2.4. Indicadores financieros fiscales (TIR, VAN y otros) 95
5.3 VIABILIDAD ECONÓMICA 95
5.3.1 Metodología utilizada para el cálculo de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios 95

5.3.2 Identificación y valoración de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios 98
5.3.3 Flujo económico 106
5.3.4 Indicadores económicos 107
5.4 Viabilidad Ambiental y Sostenibilidad Social 107
Viabilidad ambiental 107
Sostenibilidad Social 108
6. FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO 109
7. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN 111
7.1. Estructura operativa 111
Modelo de gestión 112
1.- Una Operadora Especializada administrará la fábrica. 112
2.- Financiamiento de la Operadora 113
3.- Concurso público para contratar la Operadora 114
4.- Formalización y regularización de los actores de la cadena láctea 114
Información cuantitativa y cualitativa sobre las queserías rurales, los centros de acopio y enfriamiento de leche y las asociaciones de ganaderos existentes 114
Articular en territorio las acciones de las instituciones del gobierno central y los gobiernos seccionales 115
Readecuar, repotenciar y poner en funcionamiento instalaciones que no están funcionando 115
Establecer un Fondo Rotativo de crédito para financiar actividades relacionadas a la cadena láctea y al procesamiento de queso y otros elaborados. 116
Obtener la Denominación de Origen para el Queso Manaba 119
CONTRATACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA IMPLEMENTACION DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA. 119
7.2 Cronograma valorado por componentes y actividades 121
7.3 Demanda pública nacional plurianual 127
8. ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN 131
8.1. Seguimiento a la ejecución del Proyecto 131
8.2. Evaluación de resultados e impactos 131
8.3. Actualización de línea base 131
Bibliografía 132
ANEXOS 134

I. ABREVIATURAS

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca	MPCEIP
Kilómetros Cuadrados	km^2
Producto Interno Bruto	PIB
Encuesta Superficie y Producción Agropecuaria Continua	ESPAC
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos	INEC
Unidad Productiva Agropecuaria	UPA
Hectárea	Ha
Productores/Ganaderos	PP
Litros	Lt
Millones	MM
Dólares	US$
Buenas Prácticas Agrícolas/Pecuarias	BPA
Servicio de Rentas Internas	SRI
Comité de Reconstrucción y Reactivación Productiva	CRRP
Objetivos de Desarrollo Sostenible	ODS
Instituto Ecuatoriano de Normalización	INEN
Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario	AGROCALIDAD
Necesidades Básicas Insatisfechas	NBI
Ministerio de Ambiente	MAE
Ministerio de Agricultura y Ganadería	MAG
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura	FAO
Gases de Efecto Invernadero	GEI

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria	SEPS
Prácticas Correctas de Higiene	PCH
Fundación Consorcio de Queserías Rurales Comunitarias del Ecuador	FUNCONQUERUCOM
Hoteles, Restaurantes y Cafés	HORECAS
Secretaría Técnica de Reconstrucción	STRRP
Proyecto de la Unión Europea	UE
Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias	CONAFIPS
Corporación Financiera Nacional	CFN
Instituto de Economía Popular y Solidaria	IEPS
Ministerio de Inclusión Económica y Social	MIES
Gobiernos Autónomos Descentralizados	GAD
Organizaciones No Gubernamentales	ONG
Fondo para la Integración de Cadenas Agro productivas	FICA
Agencia de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria	ARCSA
Primero en Entrar y Primero en Salir	PEPS
Planes Operativos Anuales	POA
Sistema Único de Información Ambiental	SUIA
Denominación de Origen	DO
Servicio Nacional de Derecho Intelectual	SENADI
Proyecto Nacional de Ganadería Climáticamente Inteligente	GCI
Gases de Efecto Invernadero	GEI
Gestión por Resultados para el Desarrollo	GpRD
Régimen Impositivo Simplificado	RISE

1. DATOS INICIALES DEL PROYECTO

1.1. Tipo de solicitud de dictamen

Dictamen de aprobación para el "Proyecto de Integración y Fortalecimiento de la Cadena de Producción de Queserías Artesanales de Manabí y Esmeraldas con Calidad e Inocuidad"

1.2. Nombre del Proyecto

"Proyecto de Integración y Fortalecimiento de la Cadena de Producción de Queserías Artesanales de Manabí y Esmeraldas con Calidad e Inocuidad".

a) CUP:

b) El Presente Proyecto plantea mejorar los ingresos de los pequeños y medianos ganaderos y queseros de las provincias de Manabí y Esmeraldas.

c) El accionar del Proyecto se centrará en el fortalecimiento de la integración asociativa y la generación de valor agregado, mediante la articulación de pequeños y medianos ganaderos en el proceso de producción de queso fresco y subproductos, que cumplan con la normativa de inocuidad y calidad requerida para comercializarlo a nivel nacional.

1.3. Entidad (UDAF)

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca MPCEIP

1.4. Entidad operativa desconcentrada (EOD)

Subsecretaría de Agroindustria

1.5. Sector, subsector y tipo de inversión

Sector: Agricultura, Ganadería y Pesca.
Subsector: C1502. Agricultura, Agroindustria y Alimentos
Tipo de inversión:
T2 Equipamiento
T3 Servicios
T4 Estudios
T6 Fortalecimiento Institucional

1.6. Plazo de ejecución

El plazo de ejecución es de 3 años, desde el 2020 hasta el 2022

1.7. Monto total

El monto total del Proyecto es de US$ 6.215.979 (seis millones doscientos quince mil novecientos setenta y nueve dólares americanos)

Las fuentes de financiamiento son:

- Unión Europea
  El Programa de Apoyo Presupuestario de la Unión Europea para la Reactivación Productiva Post-Terremoto de Manabí y Esmeraldas, aportará US$ 3.000.000 (tres millones de dólares americanos).

- Sistema Financiero Público (fondos fiscales)
  El Sistema Financiero Público aportará US$ 1.500.000 (un millón quinientos mil dólares americanos).

- Aporte de la Comunidad
  Para la operación de la planta de quesos y derivados lácteos, los beneficiarios del proyecto aportarán US$ 1.715.979 (un millón setecientos quince mil novecientos setenta y nueve dólares americanos), correspondientes al capital operativo anual de la planta.

2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA

2.1. Descripción de la situación actual del sector, área o zona de intervención y de influencia para el desarrollo del Proyecto

2.1.1 Situación e importancia del sector ganadero a nivel nacional

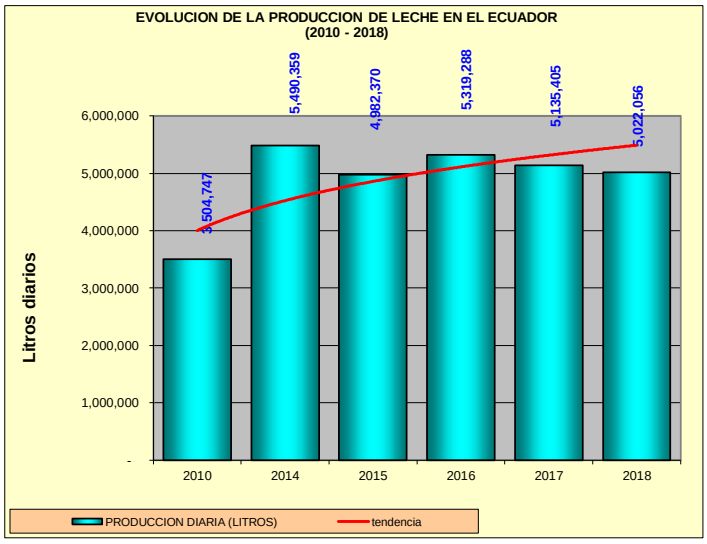
Ecuador, con una superficie de 255 mil km^2, una población aproximada de 17 millones de personas, un Producto Interno Bruto de US$ 109 mil millones de dólares en el 2018, con una tendencia creciente para el 2019 del 1.4% en términos reales, está incluido entre los países de ingresos medios. Ecuador depende de la producción petrolera y no petrolera para financiar su desarrollo y a partir del año 2015, las exportaciones no petroleras son la principal fuente de divisas del país, necesarias para sostener la dolarización[1].

Ecuador produce 1,833 millones de litros anuales de leche y el Producto Interno Bruto del sector leche y lácteos asciende a 700 millones de dólares, que representa el 8% del PIB agropecuario y el 0.6% del PIB total. La actividad pecuaria[2] genera 485 mil empleos[3], si a eso se suma la generación de empleo en la industria láctea (22 mil empleos[4]) sobrepasa los 500 mil puestos de trabajo. La ganadería bovina cumple un rol significativo en la estrategia de supervivencia de la pequeña economía campesina, al constituirse en patrimonio, medio de ahorro y fuente de liquidez de los ganaderos.

[1] Banco Central del Ecuador. Evolución de la Balanza Comercial. Enero – diciembre/2018. Subgerencia de Programación y Regulación. Dirección Nacional de Síntesis Macroeconómica. 11 de febrero 2019.
[2] Incluye ganado bovino, porcino y avicultura.
[3] Matriz Insumo Producto. Banco Central del Ecuador, 2017.
[4] Matriz Insumo Producto. Banco Central del Ecuador, 2017.

El sector de leche y lácteos contribuye a la seguridad y soberanía alimentaria. Ecuador es autosuficiente en la producción de leche y produce todo lo que consume. Las importaciones son mínimas, apenas equivalen a 1.7 millones de litros anuales, en relación con un consumo total de 1,835 millones de litros anuales.

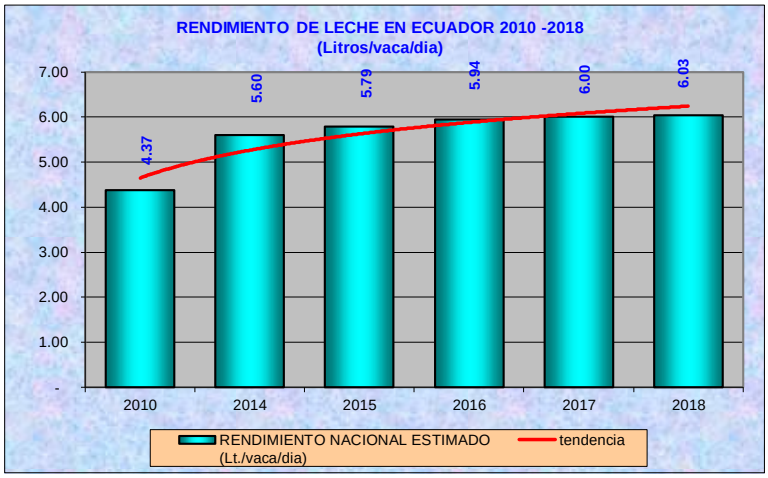
La producción diaria de leche ha tenido un comportamiento creciente durante los últimos 5 años, si se compara con el año 2010. Según datos de la ESPAC, al 2018 la producción es de 5.02 millones de litros diarios, equivalentes a un 43% más de lo registrado en el 2010. La región con mayor producción es la sierra, que contribuye con el 72% del total, seguida de la costa con el 23% y la amazonia con el 5%.



Fuente: ESPAC – INEC, 2018

El mayor incentivo a la producción está dado por el incremento en el precio de la leche, ya que a partir del 2011 se estableció un precio mínimo que además incluye premios por calidad. Es claro que factores como el rendimiento y la mejora en el manejo productivo han incidido también en el incremento de la producción.

Nivel tecnológico de la actividad ganadera



Fuente: ESPAC – INEC, 2018

El rendimiento promedio nacional para el 2018 es de 6 litros/vaca/día, lo que significa un incremento del 38% con respecto al 2010. Se diferencia por tipo de ordeño, fincas que utilizan ordeño mecánico tienen rendimientos de hasta 10 litros/vaca/día. El porcentaje de vacas con ordeño manual es todavía alto, llegando al 78% del total de vacas ordeñadas.

La carga animal por hectárea pasa de 0.9 en el año 2000 a 1.2 en el 2018; si bien hay una mejora en pastos, todavía el uso de riego, fertilizantes y fitosanitarios es bajo. En servicios de apoyo, la asistencia técnica cubre apenas el 25% de la superficie de pastos, mientras el ganadero continúa financiándose con sus propios recursos, ya que el acceso a crédito es muy limitado por las condiciones en tasas, plazos, y garantías inadecuadas para la actividad. Esta situación es sobre todo grave para el pequeño productor.

El sistema de producción sigue siendo mayoritariamente de pastoreo tipo extensivo, tradicional, que no tiene como estrategia el mejoramiento permanente del paquete tecnológico como base para incrementar la productividad de los factores y lograr un incremento de la producción total. El 78% de unidades productivas con ganado vacuno no utiliza sobrealimento.

INDICADORES DE NIVEL TECNOLOGICO
PARA GANADERIA BOVINA DE LECHE

RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD
CARGA ANIMAL	Cabezas/Ha.	1.2
RENDIMIENTO	Lt/vaca/dia	6.03
VACAS CON ORDEÑO MECANICO	% vacas	22%
GANADODE RAZA CRIOLLA	% del total	24%
GANADODE RAZA MESTIZA	% del total	38%
GANADO DE RAZA PURA	% del total	35%
SUPERFICIE DE PASTOS CULTIVADOS CON RIEGO	% del total	8%
USO DE FERTILIZANTES	% del total	10%
APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS	% del total	28%
RECIBIO ASISTENCIA TECNICA (UPAS)	% del total	26%
FINANCIAMIENTO	% del total	96%
FUENTE: ANEXO 2 PMC lácteo - ESPAC evolución sector lácteo		

La producción de leche es estacional, situación que se da sobre todo en la región litoral que se caracteriza por niveles altos de pluviosidad en invierno y bajos niveles en el segundo

semestre del año. Como el sistema predominante de alimentación es el pastoreo, los niveles de pluviosidad tienen alta correlación con la disponibilidad de pastos en estas épocas.

Estructura productiva

De acuerdo con datos de la ESPAC 2018, el 83% de las unidades productivas con ganado vacuno son pequeñas, de hasta 20 hectáreas, mientras que apenas el 6% son consideradas grandes con más de 50 hectáreas. Las pequeñas explotaciones contribuyen a su vez con el 50% de la producción de leche, mientras que los grandes aportan el 31%.

2018. ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION LACTEA SEGUN TAMAÑO DE UNIDADES PRODUCTIVAS AGROPECURIAS (UPA´S)

TAMAÑO DE UPA	PRODUCCION Litros	% DEL TOTAL			
Menos de 5 Ha.	1,495,025	29.8%	50%		69%
de 5 Ha. hasta menos de 10 Ha.	506,498	10.1%			
de 10 Ha. hasta menos de 20 Ha.	530,610	10.6%			
de 20 Ha. hasta menos de 50 Ha.	920,451	18.3%	MEDIANAS	18%	
de 50 Ha. hasta menos de 200 Ha.	1,064,387	21.2%			
de 200 Ha. y más	505,085	10.1%	31%		
TOTAL NACIONAL	5,022,056	100.0%			

Fuente: INEC

2018. ESTRUCTURA DE LAS UPAS CON GANADO VACUNO

TAMAÑO DE UPA	UPAS	% DEL TOTAL			
Menos de 5 Ha.	192,282	60.1%	83%		94%
de 5 Ha. hasta menos de 10 Ha.	41,666	13.0%			
de 10 Ha. hasta menos de 20 Ha.	33,155	10.4%			
de 20 Ha. hasta menos de 50 Ha.	33,330	10.4%	MEDIANAS	10%	
de 50 Ha. hasta menos de 200 Ha.	17,343	5.4%			
de 200 Ha. y más	2,236	0.7%	6%		
TOTAL NACIONAL	320,012	100.0%			

Fuente: INEC

La producción de leche está concentrada en una estructura de producción de muchas fincas de pequeños y medianos productores, a diferencia de otros sistemas a gran escala como Argentina o Uruguay.

Características de la persona productora

En la producción ganadera que proviene de 320 mil unidades de producción, participan más hombres que mujeres, aunque la participación de las mujeres es mayor mientras más pequeño es el predio. El promedio de edad de los productores es de 58 años, situación similar a la que se encuentra en el sector agrícola y que confirma el envejecimiento de la población rural por falta de incentivos e interés para participar en las labores agropecuarias.

El total de la mano de obra que labora en el sector ganadero es de 692 mil personas, de las cuales, el 81% es mano de obra familiar y el 8% son contratados de manera permanente; la actividad ganadera es por tanto intensiva en mano de obra, especialmente en las pequeñas explotaciones donde la mano de obra familiar llega al 92%, mientras en las grandes fincas, la mano de obra contratada prevalece (81%).

CARACTERISTICAS DE LA PERSONA PRODUCTORA				
		Total de UPAs con ganado vacuno	Tamaño de la UPA ganadera	
			De menos de 5 Has	Mas de 200 Has
Total de UPAs ganaderas		320,012	192,282	2,236
	Hombre	70%	61%	88%
	Mujer	30%	39%	12%
Edad promedio de la PP		58	57	61
Total mano de obra empleada		692,437	347,543	18,623
	Familiar	81%	92%	19%
	Contratada permanente	8%	1%	61%
	Contratada ocasional	12%	7%	20%
PP vive en el predio?		320,013	192,283	2,236
	SI	*46%*	*51%*	*27%*
	No	*54%*	*49%*	*73%*
Nivel de Instruccion		320,013	192,282	2,236
	Primaria	*65%*	*65%*	*33%*
	Secundaria	*11%*	*9%*	*23%*
	Superior	*4%*	*1%*	*33%*
	Post-grado	*0%*	*0%*	*2%*
	Ninguna	*20%*	*24%*	*8%*
PP pertenece al Seguro Social Campesino		320,012	192,283	2,236
	SI	*28%*	*24%*	*16%*
	No	*72%*	*76%*	*84%*

Fuente: ESPAC – INEC, 2018

Casi la mitad de las personas que tienen actividad ganadera vive en las fincas, característica que es notoria en pequeñas explotaciones, pues en las fincas grandes, apenas una cuarta parte de los ganaderos permanece en el predio.

La mayoría de ganaderos tiene instrucción primaria (65% del total) y un 11% ha hecho la secundaria; esta realidad es diferente en grandes productores donde una tercera parte ha cursado instrucción superior. Una cuarta parte de ganaderos pertenecen al seguro campesino, lo que es más común en los pequeños productores.

Por otra parte, la asociatividad no es una característica común de la actividad ganadera pues apenas el 5% de los ganaderos están asociados[5], siendo más frecuente en grandes productores; adicionalmente, son muy pocas las organizaciones que cumplen funciones de apoyo a la producción y comercialización, siendo los centros de acopio y enfriamiento de leche, un factor dinamizador de la asociatividad en el sector.

Caracterización de la cadena de comercialización de leche

En la cadena de lácteos, en el Ecuador, se identifican cinco eslabones principales: la producción de leche en finca, el acopio o intermediación, el procesamiento e

[5] INEC – ESPAC, 2018

industrialización (pasteurización, producción de quesos y otros derivados), los canales de distribución y el consumidor final.

Desde el punto de vista del flujo de producción se puede ver que de los 5 millones de Lt. diarios de leche que se producen actualmente en finca, esta materia prima tiene dos circuitos claramente diferenciados: un circuito informal de circulación y un circuito formal de transformación.

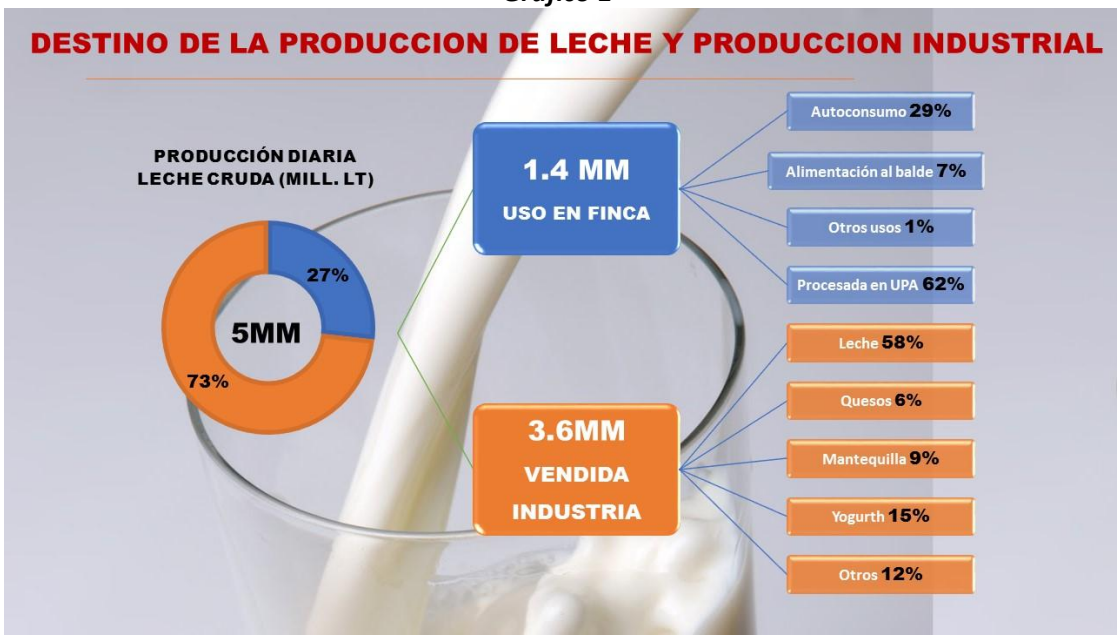
En el primer caso, el circuito informal, concentra 1.4 millones de litros (27% de la producción diaria) que se distribuyen: a nivel de finca, en autoconsumo un 29% (alrededor de 400.000 Lt.) lo que incluye la alimentación de los finqueros, sus familias y trabajadores; un 7% (98.000 Lt.) se utiliza en "alimentación al balde" para terneros y otros animales, un 62%, es decir cerca de 870.000 Lt. se transforma en queso fresco artesanal a nivel de finca o predio local, y un 1% se destina a otros usos. Cabe mencionar que este circuito se caracteriza principalmente por el uso y consumo de leche cruda, sin pasteurizar en la mayoría de los casos, y a menudo sin estándares sanitarios o de inocuidad.

En el segundo caso, el llamado circuito industrial, emplea 3.6 millones de litros, que son vendidos para procesamiento y transformación en plantas regionales o nacionales, y que en su mayoría producen derivados lácteos a partir de leche pasteurizada.

En este circuito, se produce mayoritariamente leche blanca pasteurizada para consumo final en varias presentaciones (entera, descremada, semidescremada, deslactosada, entre otras) en un volumen diario de 2 millones de litros que representan el 58% de la transformación industrial. De este volumen también se procesa industrialmente quesos en un 6% (220.000

Lt.), yogures en un 15% (540.000 Lt.), mantequilla en un 9% (325.000 Lt.) y otros productos (dulces de leche, quesos crema, leche condensada, evaporada, crema entre otros) en un 12%, es decir cerca de 432.000 Lt. diarios. Todos estos productos cumplen en su gran mayoría, estándares de calidad e inocuidad, y se distribuyen por canales formales a nivel local, regional o nacional.

Gráfico 1



Fuente: INEC, 2017

El esquema de comercialización se realiza en varios ámbitos:

1.- Entre el productor y la industria. Generalmente es el sistema de comercialización entre los medianos y grandes productores.

2.- Entre el productor o la asociación de productores y la industria, para lo cual se realizan alianzas estratégicas, en las cuales la industria se compromete a comprar la leche y los productores se benefician de apoyo en servicios de asistencia técnica, financiamiento del centro de acopio, mejoramiento genético, entre otros. En estos esquemas, los centros de acopio cumplen un papel fundamental al recoger la leche de pequeños productores.

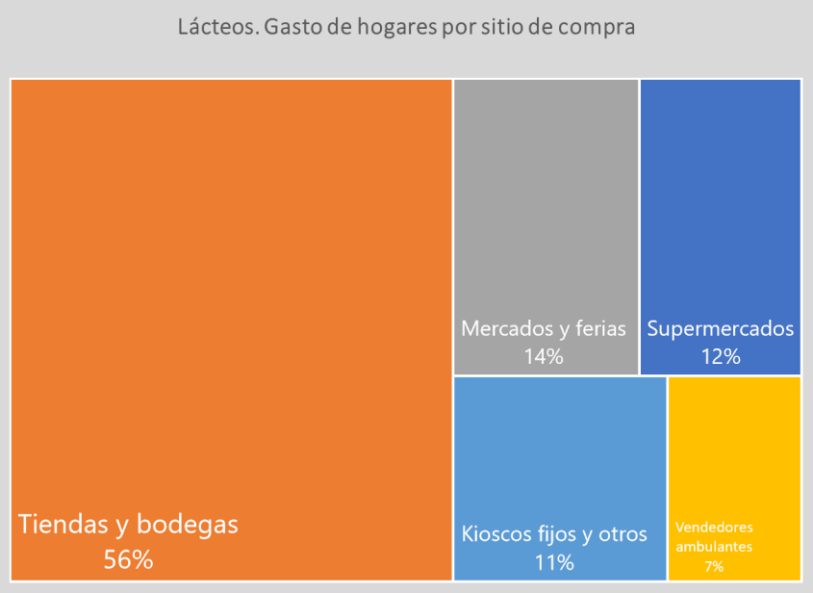
Estos dos esquemas de venta implican un 65.5% de la leche líquida vendida, la cual llega a la industria, de manera formal. [6]

3.- Entre el productor – el piquero – la industria y/o consumidor final: los agentes o eslabones más bien informales, que son los llamados piqueros que recogen la leche en finca y la llevan, sea a las pasteurizadoras (industrias) o directamente a los centros urbanos para su consumo sin pasteurización, y a menudo sin condiciones suficientes de limpieza y conservación. Esto representa aproximadamente el 34.5% de la leche destinada a la venta[7].

[6] Entrevista AGSO
[7] Idem

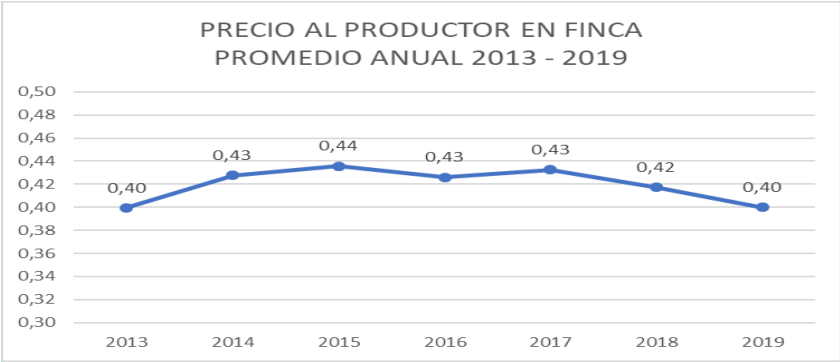
4.- Productor – quesería (mismos productores): También se tiene la presencia de un grupo fuerte de queserías rurales que, ante la ausencia de infraestructura de almacenamiento y conservación de la leche mediante cadena de frío, especialmente en comunidades alejadas de centros de consumo, generan un volumen importante de quesos de manera artesanal. Esto forma parte de la leche que se queda en finca.

Luego de que la producción de leche es procesada tanto por canales formales e informales, el consumo de lácteos por parte de los hogares ecuatorianos se realiza a través de cinco canales de comercialización, que son en orden de importancia: tiendas y bodegas, mercados y ferias, supermercados, kioskos fijos y otros y vendedores ambulantes.



Precio de la leche

En Ecuador se establece por norma el precio mínimo de sustentación por litro de leche[8], el cual es de 0.42 US$/litro, al que se debe añadir premios por calidad. Los reportes del MAG estipulan que el precio pagado efectivamente al productor fluctúa entre 0.40 US$ y 0.45 US$ en promedio.



Fuente: MAG – PRECIO AL PRODUCTOR.

[8] Acuerdo Ministerial 394

En las visitas de campo se constata que los precios fluctúan en función de los canales de comercialización:

1.- Productores que entregan su leche a centros de acopio asociativos o comunitarios, reciben un precio entre los 0.36 y 0.40 US$/litro de leche, esto porque los centros de acopio deben cubrir costos de servicios básicos y administración de los mismos, que fluctúan entre 0.02 US$ y 0.06 US$ por litro.

2.- Para el caso de productores que comercializan su leche directamente con industrias procesadoras de leche, sean formales o artesanales reciben un precio que va entre los 0.42 US$ hasta los 0.50 US$ por litro de leche dependiendo de la calidad de la misma, especialmente en cuanto a CCS (Conteo de células somáticas) y UFC (Unidades formadoras de colonias).

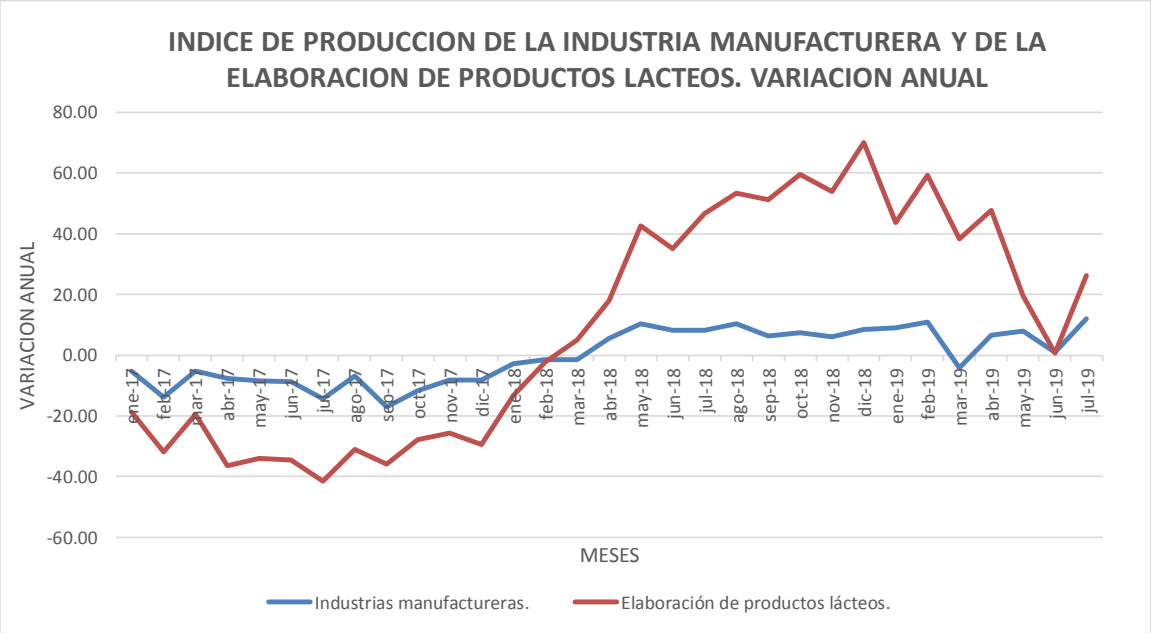
3.- Programas de proveedores (Nestlé, Toni y otras), quienes reciben un precio por litro de leche de entre 0.48 y 0.55 US$/litro, en función de la calidad de leche (% grasa, % proteína, CCS, UFC), la certificación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), y certificados de predios libres de brucelosis y tuberculosis.

4.- Productores que comercializan la leche, a través de los llamados “piqueros” o “intermediarios”, que reciben entre 0.28 y 0.35 US$/litro, acopian la leche y la entregan sea a las industrias o a productores de valor agregado.

2.1.2 Situación e importancia de la industria láctea en el Ecuador

La producción de leche para la venta desde la finca es alrededor de 3.6 millones de litros diarios, lo que representa el 73% del total de la producción de leche. La leche se destina principalmente a la producción formal industrial de leche y algo de leche en polvo, mantequilla, quesos, yogurt. Así mismo es importante considerar que de la producción de finca (no vendida: 1.4 millones de litros), un 62% (860 mil litros) se destina a la producción artesanal (e informal) de productos lácteos, concentrados en quesos y mantequilla.

Dentro de la producción de leche, hay una diversidad de productos que han surgido en función de los nuevos requerimientos de la demanda. Además de la leche pasteurizada en funda y entera UHT, está la leche en polvo, la semidescremada y evaporada con mayor porcentaje en la venta. En el caso de los quesos, el fresco es el de mayor comercialización.



Fuente: INEC, Sistema de Indicadores de la Producción SIPRO, a julio del 2019

De acuerdo con los datos generados por el INEC, la producción de elaborados lácteos tuvo una variación positiva durante el año 2018 y 2019. Para el año 2018, la producción promedio varió en 29.5% (con respecto al año anterior), mientras que para enero – julio del 2019, la variación promedio fue del 27.4% (con respecto al año anterior). Esto frente a un crecimiento de la industria manufacturera de un máximo del 10% promedio anual.

Considerando los cambios mensuales de la producción, se tiene que para diciembre del 2018, la producción cambio en un 61.6% con respeto a diciembre del 2017, mientras que para julio del 2019 crece en un 14% en relación con julio del 2018.

Empresas lácteas

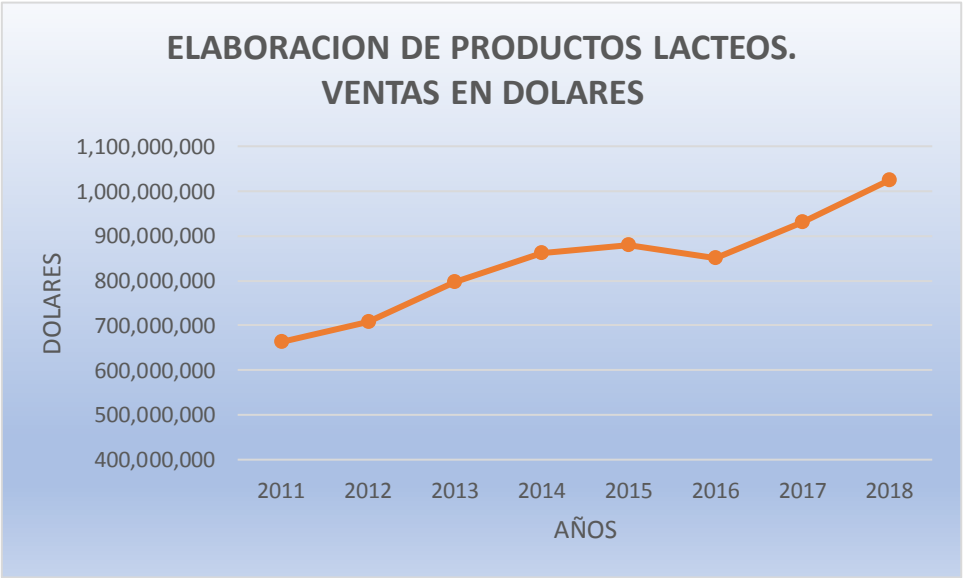
De acuerdo con los registros del SRI, existen en el Ecuador 2.428 establecimientos activos dedicados a la elaboración de productos lácteos, de los cuales el 35% (840) son contribuyentes RISE[9], es decir que sus ventas individuales no superan los 60.000 dólares anuales. [10] Es notorio en el sector que el 93% de todos los establecimientos son de personas naturales y de la economía popular y solidaria, y el 7% son personas jurídicas o sociedades.

[9] Régimen Impositivo Simplificado RISE.
[10] SRI. Cubo de Información Multidimensional. Formulario 104. 2019

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS EN LA ELABORACION DE PRODUCTOS LACTEOS		
CLASE	**TIPO**	**# DE ESTABLECIMIENTOS**
RISE	PERSONAS NATURALES	840
OTROS	PERSONAS NATURALES	1,337
OTROS	SOCIEDADES (ECONOMIA POPULAR Y SOLIDARIA)	71
OTROS	SOCIEDADES SECTOR PRIVADO	160
ESPECIAL	PERSONAS NATURALES	3
ESPECIAL	SOCIEDADES (SECTOR PRIVADO)	17
TOTAL		2,428

Fuente: SRI. Contribuyentes.

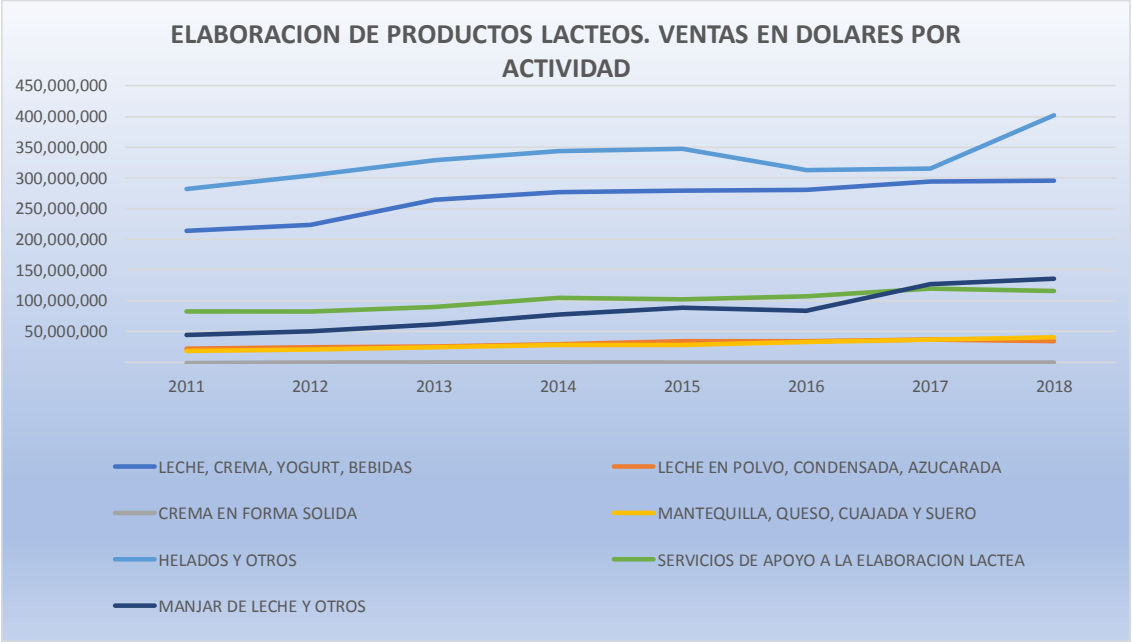
Estos 2428 establecimientos generan ventas por 1,025 millones de dólares en el año 2018. Durante el período 2011 al 2018, las ventas crecen en promedio en un 7% anual, pasando de 662 millones a los 1.025 millones, lo que explica una dinámica importante del sector.[11]



Fuente: SRI. Ventas

Los helados y, la leche, crema, yogurt y bebidas son los productos de mayor participación en el total de ventas, generando el 39% y el 29% respectivamente. Los demás productos en orden de importancias son el manjar y otros (13%), la mantequilla y quesos (4%), la leche en polvo y otros.

[11] Es importante aclarar que existen empresas que tienen varias actividades en un mismo RUC, por lo que la cifra puede estar sobreestimada.



Fuente: SRI. Ventas

De acuerdo con los datos de la Superintendencia de Compañías, al año 2019 se registran como activas 352 compañías que se dedican a la producción de lácteos, distribuidas de la siguiente manera:

Número de compañías productoras de productos lácteos. Año 2019[12]

	Número de Compañías	Participación
Elaboración de leche, crema, bebidas, yogurt y otros.	284	80%
Elaboración de leche en polvo y condensada.	46	13%
Elaboración de crema en forma sólida.	2	0.57%
Elaboración de mantequilla, queso, cuajada y suero	20	6%
Total	**352**	**100%**

Nota: Incluye únicamente las empresas formales.
Fuente: Superintendencia de Compañías. 2019.

De acuerdo con los datos del Ranking Empresarial de la Superintendencia de Compañías[13], en la que solo se consideran a 85 de las 352 compañías activas de este sector, el 36% a micro, 31% de las compañías corresponden a un tamaño pequeño, el 16% mediana y el 15% a grande. Del total de estas compañías, el 50% se dedican a la elaboración de leche, crema, bebidas y yogurt y el 14% a quesos.

[12] Corresponden a los CIIU: C1050.01, 02, 03 Y 04.
[13] 1.- Microempresas: Entre 1 a 9 trabajadores o Ingresos menores a $100.000,00
2.- Pequeña empresa: Entre 10 a 49 trabajadores o Ingresos entre $100.001,00 y $1'000.000,00
3.- Mediana empresa: Entre 50 a 199 trabajadores o Ingresos entre $1'000.001,00 y $5'000.000,00
4.- Empresa grande: Más de 200 trabajadores o Ingresos superiores a los $5'000.001,00

Estas empresas venden un total de 1170 millones de dólares, donde se incluyen productos lácteos y demás preparaciones alimenticias, generan más de 7 mil empleos y se ubican alrededor de todo el país. En la tabla de abajo se describen las más importantes en términos de ventas, destacándose Nestle, Toni, Reylácteos, Alpina, El Ordeño, Pasteurizadora Quito, entre otras.

EMPRESAS LACTEAS MAS IMPORTANTES EN TÉRMINOS DE VENTAS				
NOMBRE 1/	REGIÓN	PROVINCIA	CANTIDAD EMPLEADOS	INGRESOS POR VENTAS 2018
NESTLE DEL ECUADOR	SIERRA	PICHINCHA	1,577	494,946,557
INDUSTRIAS LACTEAS TONI SA	COSTA	GUAYAS	742	173,397,299
REYLACTEOS C.L.	COSTA	GUAYAS	725	81,604,221
CORPORACION ECUATORIANA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS CORPABE S.A.	SIERRA	PICHINCHA	169	60,026,496
ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS ALPIECUADOR S.A.	SIERRA	PICHINCHA	1,753	63,243,974
SOCIEDAD INDUSTRIAL GANADERA ELORDEÑO S.A.	SIERRA	PICHINCHA	71	34,130,104
EMPRESA PASTEURIZADORA QUITO SA	SIERRA	PICHINCHA	275	78,124,895
PARMALAT DEL ECUADOR S.A.	SIERRA	PICHINCHA	133	30,601,603
LECHE-GLORIA-ECUADOR S.A.	SIERRA	PICHINCHA	96	27,642,734
FLORALP SA	SIERRA	IMBABURA	226	28,600,326
INDUSTRIA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS INPROLAC S.A.	SIERRA	PICHINCHA	88	13,982,378
INDUSTRIAS LACTEAS CHIMBORAZO CIA LTDA INLECHE	COSTA	GUAYAS	179	13,207,183
DEGEREMCIA S.A.	COSTA	GUAYAS	112	12,795,056
LACTEOS LA POLACA GUSTALAC S.A.	SIERRA	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	55	10,737,370
FABRILACTEOS CIA. LTDA.	SIERRA	PICHINCHA	45	3,838,533
ALIMENTOS CHONTALAC CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	42	3,908,801
AGROPECUARIA INDUSTRIAL Y COMERCIAL ALPENSWISS S.A.	SIERRA	PICHINCHA	50	4,273,006
HELADERIAS COFRUNAT C.L.	SIERRA	PICHINCHA	68	1,863,547
INDUSTRIAS COTOGCHOA CIA LTDA	SIERRA	PICHINCHA	19	2,087,307
EQF EL QUESO FRANCES S.A.	SIERRA	PICHINCHA	22	859,701
ZULAC S.A.	SIERRA	IMBABURA	19	1,812,549
AGROINDUSTRIA LCM CIA.LTDA.	SIERRA	PICHINCHA	10	503,703
1/ Hay que considerar que varias empresas tienen otras actividades fuera del sector lácteo.				
Fuente: Superintendencia de Compañías. Ranking Empresarial. 2018				

Demanda de quesos

La preferencia del consumidor ecuatoriano en la demanda de queso se ha caracterizado por una voluntad de explorar una mayor variedad, por lo que los productores nacionales han

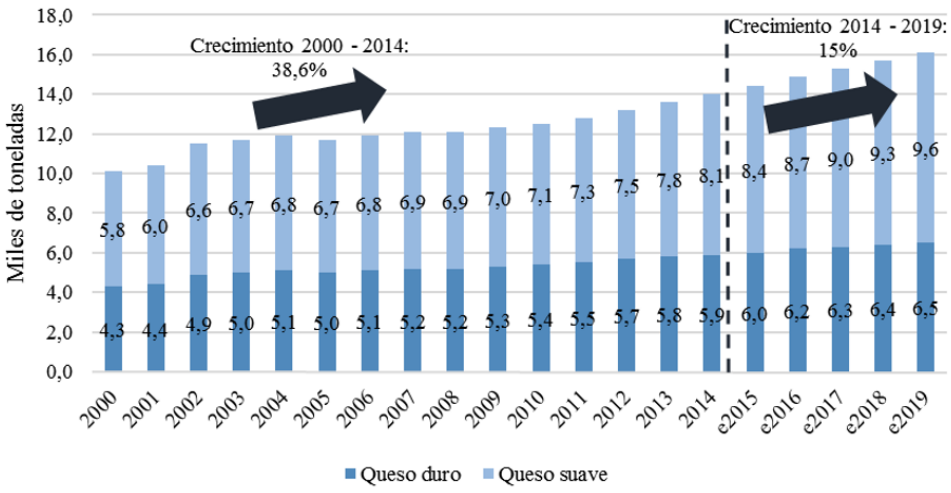
emprendido procesos de diversificación de la oferta, concentrando esfuerzos orientados hacia quesos más elaborados (EUROMONITOR, 2014; 1). Sin embargo, según EUROMONITOR, la demanda de queso fresco es una de las categorías que registra mayores crecimientos en el corto plazo, pues su consumo es popular debido a que es un producto de alto uso en la cocina tradicional del Ecuador (EUROMONITOR, 2014;1).

Así mismo EUROMONITOR explicita que el consumidor adquiere los productos lácteos principalmente en tiendas minoristas (62% de la demanda). Eso se debe a la preferencia del consumidor de comprar queso en cantidades exactas, evitando excesos. (EUROMONITOR, 2014; 2).

El queso es el tercer producto lácteo que registra mayor valor en lo que respecta al consumo. Para el 2014, el volumen de consumo es de 17 mil toneladas, lo que representó un crecimiento en la demanda de 2.4% respecto al período anterior. En el último lustro se registra un crecimiento sostenido en la demanda de quesos con tasas de crecimiento que varían entre 2 y 3.5. (MIPRO, 2016).

El volumen de consumo del queso no fundido (incluye el queso fresco) mantuvo un comportamiento creciente, pasando de 10 mil toneladas métricas en el 2000 a 14 mil toneladas métricas en el 2014, se espera que al 2019 se eleve a 16 mil toneladas métricas. De este consumo, el 42% corresponde a quesos duros y el 58% a quesos suaves.

Comportamiento y proyecciones en el consumo de queso no fundido, en miles de toneladas métricas. 2000 - 2019



Fuente: EUROMONITOR, 2014. Análisis grupo consultor; e = estimado.

2.1.3 Caracterización de la producción de leche y quesos en Manabí y Esmeraldas

Producción de leche

AÑO	Manabí			Esmeraldas		
	Litros diario	Vacas en producción	Rendimiento estimado (Lt-/vaca/día)	Litros diario	Vacas en producción	Rendimiento estimado (Lt-/vaca/día)
2000	331,586	126,801	2.62	83,810	25,891	3.24
2014	642,420	188,077	3.42	113,780	27,412	4.15
2015	609,863	168,122	3.63	122,047	30,794	3.96
2016	621,174	173,924	3.57	100,556	28,504	3.53
2017	587,252	158,505	3.70	128,874	33,077	3.90
2018	603,384	170,221	3.54	101,319	25,076	4.04

Manabí y Esmeraldas tienen 1.175 mil cabezas de ganado vacuno y alrededor de 200 mil vacas en producción de leche, que generan 700 mil litros de leche diarios, lo cual implica un rendimiento de 3.80 litros/vaca/año, promedio. Manabí y Esmeraldas participan con el 29% de cabezas de ganado a nivel nacional y el 14% de la producción de leche.

INDICADORES DE NIVEL TECNOLÓGICO
PARA GANADERÍA BOVINA DE LECHE

RUBRO	UNIDAD	ESMERALDAS	MANABI
CARGA ANIMAL	Cabezas/Ha.	1.2	1.2
RENDIMIENTO	Lt/vaca/dia	4.04	3.54
VACAS CON ORDEÑO MECÁNICO	% vacas	9%	10%
GANADODE RAZA CRIOLLA	% del total	9%	21%
GANADODE RAZA MESTIZA	% del total	43%	36%
GANADO DE RAZA PURA	% del total	38%	38%
SUPERFICIE DE PASTOS CULTIVADOS CON RIEGO	% del total	1%	1%
USO DE FERTILIZANTES	% del total	4%	4%
APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS	% del total	35%	50%
RECIBIO ASISTENCIA TÉCNICA (UPAS)	% del total	29%	6%
USO DE RECURSOS PROPIOS PARA FINANCIAMIENTO	% del total	98%	92%
FUENTE: ESPAC - INEC, 2018			

Los indicadores de productividad de leche son bastante más bajos que la media nacional, debido a que en Manabí y Esmeraldas la ganadería es de doble propósito y el nivel tecnológico es tradicional.

Estructura productiva de leche

MANABI

2018. ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA SEGÚN TAMAÑO DE UNIDADES PRODUCTIVAS AGROPECURIAS (UPA´S)

TAMAÑO DE UPA	PRODUCCIÓN Litros	% DEL TOTAL		
Menos de 5 Ha.	33,077	5.5%	24%	53%
de 5 Ha. hasta menos de 10 Ha.	42,897	7.1%		
de 10 Ha. hasta menos de 20 Ha.	67,571	11.2%		
de 20 Ha. hasta menos de 50 Ha.	178,116	29.5%	MEDIANAS 30%	
de 50 Ha. hasta menos de 200 Ha.	196,277	32.5%		
de 200 Ha. y más	85,447	14.2%	47%	
TOTAL MANABÍ	603,385	100.0%		

Fuente: INEC

2018. ESTRUCTURA DE LAS UPAS CON GANADO VACUNO

TAMAÑO DE UPA	UPAS	% DEL TOTAL		
Menos de 5 Ha.	6,311	20.7%	59%	86%
de 5 Ha. hasta menos de 10 Ha.	5,483	18.0%		
de 10 Ha. hasta menos de 20 Ha.	6,095	20.0%		
de 20 Ha. hasta menos de 50 Ha.	8,421	27.6%	MEDIANAS 28%	
de 50 Ha. hasta menos de 200 Ha.	3,652	12.0%		
de 200 Ha. y más	566	1.9%	14%	
TOTAL MANABÍ	30,528	100.0%		

Fuente: INEC

ESMERALDAS

2018. ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA SEGÚN TAMAÑO DE UNIDADES PRODUCTIVAS AGROPECURIAS (UPA´S)

TAMAÑO DE UPA	PRODUCCIÓN Litros	% DEL TOTAL		
Menos de 5 Ha.	1,674	1.7%	22%	43%
de 5 Ha. hasta menos de 10 Ha.	10,365	10.2%		
de 10 Ha. hasta menos de 20 Ha.	10,302	10.2%		
de 20 Ha. hasta menos de 50 Ha.	21,514	21.2%	MEDIANAS 21%	
de 50 Ha. hasta menos de 200 Ha.	47,231	46.6%		
de 200 Ha. y más	10,233	10.1%	57%	
TOTAL ESMERALDAS	101,319	100.0%		

Fuente: INEC

2018. ESTRUCTURA DE LAS UPAS CON GANADO VACUNO

TAMAÑO DE UPA	UPAS	% DEL TOTAL		
Menos de 5 Ha.	1,102	13.3%	49%	81%
de 5 Ha. hasta menos de 10 Ha.	1,035	12.5%		
de 10 Ha. hasta menos de 20 Ha.	1,932	23.4%		
de 20 Ha. hasta menos de 50 Ha.	2,614	31.6%	MEDIANAS 32%	
de 50 Ha. hasta menos de 200 Ha.	1,370	16.6%		
de 200 Ha. y más	208	2.5%	19%	
TOTAL ESMERALDAS	8,261	100.0%		

Fuente: INEC

Entre Manabí y Esmeraldas existen alrededor de 39 mil unidades productivas (ganaderos), que producen 700 mil litros de leche. Más del 80% (31.200 UPAS) de las unidades productivas con ganado vacuno son pequeñas y medianas hasta 50 hectáreas y producen alrededor del 48% (336 mil) de litros de leche diarios.

CARACTERÍSTICAS DE LA PERSONA PRODUCTORA MANABI				
		Total de UPAs con ganado	**Tamaño de la UPA ganadera**	
			De menos de 5 Has	Mas de 200 Has
Total de UPAs ganaderas		30,527	6,311	566
	Hombre	88%	83%	90%
	Mujer	12%	17%	10%
Edad promedio de la PP		59	56	62
Total mano de obra empleada		93,997	16,805	3,652
	Familiar	67%	78%	27%
	Contratada permanente	9%	1%	49%
	Contratada ocasional	24%	21%	24%
PP vive en el predio?		30,527	6,311	566
	Si	*57%*	*68%*	*26%*
	No	*43%*	*32%*	*74%*
Nivel de Instrucción		30,526	6,311	565
	Primaria	*68%*	*71%*	*39%*
	Secundaria	*15%*	*11%*	*33%*
	Superior	*6%*	*2%*	*21%*
	Post-grado	*0%*	*0%*	*3%*
	Ninguna	*11%*	*16%*	*4%*
PP pertenece al Seguro Social Campesino		30,527	6,312	566
	Si	*56%*	*57%*	*28%*
	No	*44%*	*43%*	*72%*
PP asociada		30,527	6,311	566
	Si	*11%*	*17%*	*26%*
	No	*89%*	*83%*	*74%*

En Manabí, la mayoría de productores son hombres con edad promedio de 59 años. El empleo en el sector es de 94 mil personas, principalmente compuesta por mano de obra familiar, la cual se incrementa en la medida que las fincas son pequeñas. La mayoría de ganaderos tienen educación primaria, y más de la mitad están en el seguro campesino. Apenas el 11% de productores están asociados, ya que no existen incentivos para agremiarse y los servicios que reciben los ganaderos son mínimos.

CARACTERÍSTICAS DE LA PERSONA PRODUCTORA ESMERALDAS				
		Total de UPAs con ganado	**Tamaño de la UPA ganadera**	
			De menos de 5 Has	Mas de 200 Has
Total de UPAs ganaderas		8,261	1,102	208
	Hombre	84%	70%	88%
	Mujer	16%	30%	13%
Edad promedio de la PP		57	48	60
Total mano de obra empleada		24,511	2,303	1,838
	Familiar	66%	96%	14%
	Contratada permanente	15%	1%	61%
	Contratada ocasional	19%	3%	25%
PP vive en el predio?		8,260	1,101	208
	Si	*61%*	*84%*	*16%*
	No	*39%*	*16%*	*84%*
Nivel de Instrucción		8,261	1,102	207
	Primaria	*62%*	*73%*	*33%*
	Secundaria	*17%*	*21%*	*25%*
	Superior	*9%*	*0%*	*41%*
	Post-grado	*1%*	*0%*	*1%*
	Ninguna	*11%*	*7%*	*0%*
PP pertenece al Seguro Social Campesino		8,261	1,102	208
	Si	*26%*	*27%*	*7%*
	No	*74%*	*73%*	*93%*
PP asociada		8,260	1,102	208
	Si	*6%*	*2%*	*15%*
	No	*94%*	*98%*	*85%*

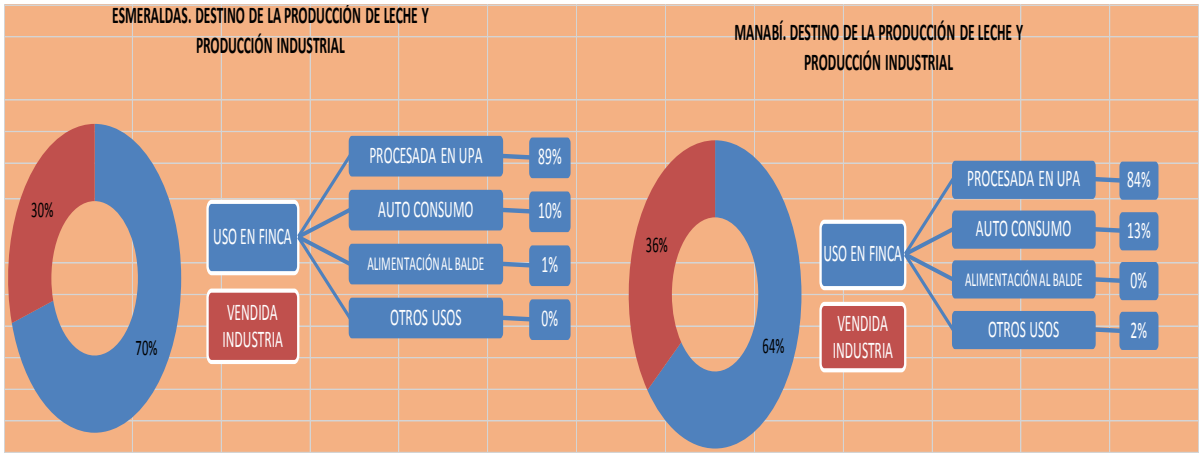
En Esmeraldas, la mayoría de ganaderos son hombres con edad promedio de 57 años. El empleo directo es de alrededor de 25 mil personas, la mayoría mano de obra familiar, lo cual es más evidente en las fincas pequeñas. La asociatividad es mínima, apenas cubre el 6% del total de productores, y es casi nula en pequeños ganaderos.

Comercialización de leche

La producción de leche en las dos provincias es de 700 mil litros en el 2018. En Esmeraldas el 70% (70.923 litros) de la producción se queda en la finca, mientras en Manabí esto representa el 64% (386.166 litros). La mayoría de lo que queda en finca se procesa principalmente en quesos, mantequilla y otros productos; en Esmeraldas, esto implica 63.122 litros (89% de lo que queda en finca) y en Manabí 324.379 litros (84%).

Manabí y Esmeraldas se caracterizan por la producción de queso fresco sin pasteurizar en finca de manera informal, y sin inocuidad y calidad; además, la falta de infraestructura vial y almacenamiento dificultan el procesamiento de leche fuera de finca. Apenas existen 5 centros de acopio registrados en las dos provincias, los niveles de asociatividad son mínimos y la presencia de la industria grande y mediana es casi inexistente, pues la mayoría de las industrias envían sus tanqueros para recoger leche de grandes productores y procesarla fuera de Manabí y Esmeraldas.

Existen queserías artesanales pequeñas y medianas que compran leche directamente a los productores o a través de intermediarios para producir el queso fresco “Manaba”, que se lo vende principalmente a nivel local. La mayoría de los actores de la cadena son informales y producen queso y otros derivados sin pasteurizar.



Fuente: INEC – ESPAC, 2018

El precio de la leche en Manabí es diferenciado en función del destino de venta. La industria formal paga los mayores precios, seguido de la industria artesanal y los informales o piqueros que pagan precios en muchos casos más bajos que el precio de sustentación.

El precio de la leche en Manabí es a la vez mayor que el precio pagado a nivel nacional, lo cual responde a la alta demanda de leche para la producción de queso; sin embargo, un porcentaje importante de la leche se comercializa a través de intermediarios, lo que está perjudicando al productor Manabita.

Precio en US$/LITRO DE LECHE CRUDA

MANABI - PRECIO RECIBIDO POR EL PRODUCTOR EN FINCA

POR DESTINO DE VENTA

	2017				2018		2019		
	CENTROS DE ACOPIO	INDUSTRIA ARTESANAL	PIQUEROS	INDUSTRIA LACTEA	INDUSTRIA ARTESANAL	TONY	INDUSTRIA ARTESANAL	PIQUEROS	INDUSTRIA LACTEA
Promedio	0.45	0.47	0.41	0.54	0.48	0.55	0.41	0.40	0.56
Enero	.	0.49	.	0.54	0.52	0.55	0.39	0.33	0.56
Febrero	.	0.48	0.42	0.54	0.47	0.55	0.38	0.33	0.56
Marzo	0.45	0.42	0.38	0.54	0.45	0.55	0.38	0.35	0.56
Abril	0.45	0.42	.	0.54	0.44	0.55	0.41	0.37	0.56
Mayo	0.45	0.43	.	0.53	0.46	0.55	0.43	0.42	0.56
Junio	0.43	0.43	.	0.53	0.47	.	0.44	0.48	0.56
Julio	.	0.45	.	0.54	0.48	.	0.43	0.50	0.56
Agosto	0.47	0.47	.	0.54	0.47	0.55	.	.	.
Septiembre	0.54	0.48	.	.	0.48	0.55	.	.	.
Octubre	.	0.50	.	0.54	0.49	0.55	.	.	.
Novicmebre	.	0.52	.	0.52	0.49	0.55	.	.	.
Diciembre	.	0.52	.	0.54	0.49	0.55	.	.	.

Fuente: SIPA - Ministerio de Agricultura y Ganadería

El precio de venta del queso fresco en Pichincha es 32% más alto que el precio del queso de Manabí, como resultado de que el queso manabita, se elabora sin pasteurizar, sin registro sanitario y sin aplicar las normas técnicas de la producción. En definitiva, la formalización en la producción de queso puede conducir a una mejora en su precio.

PRECIO VENTA INDUSTRIA - QUESO FRESCO							
Dólares por unidad de 500 gramos							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PICHINCHA 1	1.94	2.03	2.24	2.17	2.30	2.26	2.27
MANABI 2	1.88	1.93	1.82	1.91	1.97	1.92	1.72
PRECIO PICHINCHA / PRECIO MANABI	1.03	1.05	1.23	1.14	1.17	1.18	1.32

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganaderia - CGSIN

1 - Precio de venta de industrias lacteas de la provincia de pichincha, queso fresco de mesa por unidad de 500 gramos

2.- Precio de venta de industrias ARTESANALES lacteas de la provincia de Manabí, queso fresco de mesa por libra

De acuerdo con la información del Servicio de Rentas Internas SRI, en Manabí y Esmeraldas existen 242 contribuyentes dedicados a la actividad de Elaboración de Productos Lácteos. El 44% de los productores tienen ingresos menores a US$ 60.000 al definirse bajo Régimen Impositivo Simplificado (RISE); un 50% son productores catalogados como personas naturales y lo demás están dentro de la economía popular y solidaria.

SRI. CONTRIBUYENTES DEDICADOS A LA ACTIVIDAD DE ELABORACION DE PRODUCTOS LACTEOS				
CLASE CONTRIBUYENTE	TIPO DE CONTRIBUYENTE	ESMERALDAS	MANABI	TOTAL
OTROS	NO DISPONIBLE	24	98	122
	POPULAR Y SOLIDARIO	1	7	8
	SECTOR PRIVADO		6	6
RISE	NO DISPONIBLE	14	92	106
TOTAL		**39**	**203**	**242**

Fuente: SRI. Cubo Multidimensional de información. Al 9 de octubre de 2019

Estos contribuyentes vendieron el 2018, un total 9 millones de dólares en productos lácteos, de los cuales un 41% son quesos; sin embargo, los establecimientos pueden elaborar una diversidad de productos y ubicarse en las distintas clasificaciones. Los impuestos generados por las ventas fueron apenas 7.693 dólares en total.[14]

[14] SRI. Impuesto a la Renta Causado para la actividad láctea 2018: Esmeraldas y Manabí.

SRI. VENTAS REGISTRADAS POR LOS CONTRIBUYENTES EN LA ACTIVIDAD DE ELABORACION DE PRODUCTOS LACTEOS								
VENTAS TOTALES USD								
ANIO FISCAL	PROVINCIA	C105001	C105004	C105005	C105006	C105009	TOTAL	VARIACION VENTAS
2014	ESMERALDAS	15,562	1,839	137,023		67,888	222,312	
2014	MANABI	100,610	1,216,186	567,885	1,900	2,654,261	4,540,843	
TOTAL 2014		**116,172**	**1,218,025**	**704,908**	**1,900**	**2,722,148**	**4,763,154**	
2015	ESMERALDAS	52,299	12,802	191,245		67,315	323,661	
2015	MANABI	83,342	1,479,084	510,745	5,362	3,228,480	5,307,014	
TOTAL 2015		**135,641**	**1,491,886**	**701,990**	**5,362**	**3,295,795**	**5,630,675**	**18%**
2016	ESMERALDAS	53,104	43,184	140,081	-	4,771	241,141	
2016	MANABI	56,210	2,241,472	489,627	7,615	3,245,829	6,040,753	
TOTAL 2016		**109,314**	**2,284,656**	**629,708**	**7,615**	**3,250,600**	**6,281,894**	**12%**
2017	ESMERALDAS	67,420	70,370	224,738	-	22,030	384,558	
2017	MANABI	105,153	3,100,450	665,956	16,780	3,494,596	7,382,935	
TOTAL 2017		**172,573**	**3,170,820**	**890,695**	**16,780**	**3,516,626**	**7,767,493**	**24%**
2018	ESMERALDAS	74,357	139,187	231,366	-	87,740	532,650	
2018	MANABI	572,669	3,662,100	664,672	19,418	3,719,602	8,638,460	
TOTAL 2018		**647,026**	**3,801,286**	**896,037**	**19,418**	**3,807,342**	**9,171,110**	**18%**
Fuente: SRI. Cubo Multidimensional. Datos al 9 de octubre del 2019								
C105001	Elaboración de leche fresca líquida, crema de leche, bebidas a base de leche, yogurt, otros.							
C105004	Elaboración de mantequilla, queso, cuajada y suero.							
C105005	Elaboración de helados, sorbetes, bolos, granizados, etc.							
C105006	Servicios de apoyo a la elaboración de productos lácteos							
C105009	Elaboración de otros productos lácteos: manjar de leche.							

2.1.4 Justificación

Reactivación productiva post terremoto

El terremoto ocurrido el 16 de abril de 2016 provocó la interrupción de las dinámicas sociales y productivas en las provincias de Manabí y Esmeraldas principalmente, fragmentando el tejido social existente y generando impactos directos en los medios de vida en las poblaciones.

El Comité de Reconstrucción y Reactivación Productiva (CRRP) creado mediante Decreto Ejecutivo No. 1004, tuvo como objetivo dar respuesta inmediata a las necesidades en la construcción y reconstrucción de infraestructura necesaria para mitigar los efectos del terremoto, así como implementar planes, programas, acciones y políticas públicas para la reactivación productiva y de empleo en las zonas afectadas.

Actualmente, el gobierno central, los gobiernos locales, la cooperación y las organizaciones no gubernamentales siguen trabajando en las zonas afectadas con miras a dinamizar los territorios y reactivar la producción, a través de la implementación de políticas sostenibles, que posibiliten la permanencia, réplica y reproducción de acciones emprendidas.

La Unión Europea, a través del Proyecto de Asistencia Técnica para la Reactivación Productiva Post-Terremoto identificó la cadena de valor de leche y lácteos como una de las más sensibles y de mayor impacto en la generación de ingresos y valor agregado y reducción de la pobreza en los territorios asistidos. Esto dio paso para comprometer el Programa de Apoyo Presupuestario de la Unión Europea en la financiación de un programa de fortalecimiento de queserías rurales.

Normativa Legal

La normativa establece la necesidad de apoyar el desarrollo productivo agropecuario y agroindustrial, a través de incentivos que mejoren la productividad, competitividad y generación de valor agregado. A continuación, la normativa que hace parte de la necesidad de aplicación de los incentivos:

a. Las metas del *Objetivo 9 de Desarrollo Sostenible (ODS)* a nivel mundial establecen que el sector manufacturero es un impulsador importante del desarrollo económico y del empleo. Establece la necesidad de la innovación y la tecnología para una mayor generación de valor agregado. [15]

b. El numeral 3 del *Artículo 285 de la Constitución de la República del Ecuador* establece como objetivo específico de la política fiscal la "…generación de incentivos para la inversión en los diferentes sectores de la economía y para la producción de bienes y servicios, socialmente deseables y ambientalmente aceptables…" y el numeral 2 y 3 del Artículo 284 establece que la política económica tiene como objetivos: "incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial …" y "promocionar la incorporación del valor agregado con máxima eficiencia, dentro de los límites biofísicos de la naturaleza y el respeto a la vida y a las culturas" [16]

c. *El inciso segundo del Artículo 19 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*, dispone: "El Estado, en ejercicio de su plena potestad pública podrá otorgar tratamientos diferenciados, en calidad de incentivos, a favor de la inversión productiva y nueva, los que serán otorgados en función de sectores, ubicación geográfica u otros parámetros que éstas deberán cumplir, según los términos previstos en este Código y su Reglamento.

Desarrollo rural y reducción de pobreza

La población actual del Ecuador es de 17.192.290 personas[17], viviendo en el área urbana el 63% de la población y en el área rural el 37%.[18] A diciembre de 2018, la pobreza por ingresos a nivel nacional se ubica en 23.2% y la pobreza extrema en 8.4%, niveles superiores al año 2017. En el área rural (2018) la pobreza por ingresos alcanza el 40% y la pobreza extrema el 17.7%, duplicando el valor nacional, el ingreso de la población pobre es de US$ 84.79 mensuales. [19]

[15] https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/infrastructure/
[16] Constitución 2008.
[17] Al 12 de febrero de 2019
[18] INEC, Censo Nacional de Población, 2010.
[19] INEC, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo: Pobreza y Extrema Pobreza, diciembre 2018, páginas 7, 11

El Índice de Gini que mide los niveles de desigualdad por ingresos, alcanza en diciembre del 2018 el 0.469 a nivel nacional, un punto más que el año 2017. A nivel rural es de 0.44, acercándose más "0" que el indicador nacional, lo cual implica mayor igualdad relativa. [20]

Otro indicador importante es la tasa de pobreza multidimensional, que mide el porcentaje de personas que viven en hogares que tienen privaciones en una tercera parte o más de diferentes indicadores: educación; trabajo y seguridad social; salud, agua y alimentación social; y hábitat, vivienda y ambiente sano. Para diciembre 2018, la pobreza multidimensional fue de 37.9% a nivel nacional y en el área rural alcanzó el 67.7%. [21]

El desafío del Estado se encuentra en mitigar las afectaciones de la desigualdad y la persistencia de las condiciones de pobreza, sobre todo a nivel rural, generando oportunidades que impulsen el potencial del capital físico, social y humano, para lograr asegurar condiciones sociales y de vida favorables.

La producción de leche y lácteos es una actividad intensiva en mano de obra, por ende, se convierte en una oportunidad para generar mayor empleo digno y por consiguiente un incremento del ingreso y una reducción de la pobreza.

Inocuidad y calidad en la producción de quesos de Manabí y Esmeraldas

La producción de leche en las provincias de Manabí y Esmeraldas tiene como destino principal la producción de quesos y otros derivados lácteos. Dichos productos se caracterizan por ser producidos principalmente en la finca, son productos frescos y en su mayoría no cumplen las normas de calidad, sanidad e inocuidad establecidas para el efecto.

Los productos de la industria artesanal quesera fresca de Manabí y Esmeraldas no son en su mayoría pasteurizados y se destinan principalmente al mercado local, por tanto, los esfuerzos deben dirigirse a mejorar la inocuidad y calidad de los productos derivados con miras al cumplimiento de la normativa existente. A continuación, una descripción de la legislación sobre sanidad e inocuidad que es de cumplimiento obligatorio para el consumo de leche y productos lácteos en el país:

Reglamento Técnico 076 del INEN. Leche y productos lácteos, puesto en vigencia desde el 2013

El reglamento establece los requisitos obligatorios que deben cumplir la leche y los productos lácteos, con la finalidad de asegurar la inocuidad, proteger la salud de los consumidores y evitar prácticas que puedan inducir a error, confusión o engaño.

El numeral 4.6 de las "condiciones generales" del reglamento estable: "las leches crudas de vaca y de cabra, a temperatura ambiente o enfriada, no deben destinarse a consumo humano directo. Ambos tipos de leche son materia prima para elaborar los productos contenidos en este reglamento".

[20] INEC, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), diciembre 2018, páginas 15,17

[21] INEC, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), diciembre 2018, páginas 13, 24

Para el caso de elaboración de queso fresco, en este Reglamento se remite a la Norma Técnica 1528: "Norma General para Quesos Frescos no Madurados. Requisitos". En dicha norma, en el apartado relativo a disposiciones específicas, en el literal 4.1, se establece claramente que para la fabricación de queso fresco se debe cumplir con los requisitos de la Norma Técnica INEN 10 (Leche pasteurizada).

Los productos lácteos deben ser elaborados aplicando las buenas prácticas de manufactura para alimentos (Decreto ejecutivo No. 3253 del 4 de noviembre de 2002), que son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los alimentos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.

Encadenamientos productivos y generación de valor agregado

El sector lechero es parte de una amplia cadena productiva que tiene una fuerte ventaja comparativa natural. Los encadenamientos que genera hacia adelante son: (1) producción de quesos, mantequillas, yogurt, crema; (2) procesamiento de suero, (3) caseína; (4) lactosa; entre otros. Los encadenamientos que genera hacia atrás son: (1) maquinaria e infraestructura; (2) alimentación para el ganado como pastos y maíz; (3) servicios profesionales; (4) programas universitarios especializados en la producción ganadera e industria láctea, entre otros.

En las provincias analizadas existe una importante producción de quesos artesanales, los cual podrían incrementar su valor si se mejoran algunos aspectos de su proceso productivo, tanto hacia atrás de la cadena -calidad e inocuidad del producto primario, trazabilidad del mismo- como hacia adelante -métodos de producción, estándares sanitarios, empacado, denominaciones de origen y certificaciones-. Esto se alinea con la tendencia global de los consumidores que valoran los productos artesanales, y, por lo tanto, esa valorización se podría ver reflejada en los precios de los mercados especializados.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y DIAGNOSTICO DEL PROBLEMA

De acuerdo con el análisis previo que justifica la realización del Proyecto, se han identificado los siguientes problemas:

Utilización de leche cruda y producción de queso no pasteurizado. La producción no cumple con estándares sanitarios nacionales ni internacionales como resultado de la falta de profesionalización en la producción, acopio y procesamiento. Es necesario resolver el dilema que enfrentan muchas pequeñas unidades productivas para las que, debido a su bajo nivel de producción, no resulta rentable invertir en la infraestructura necesaria, como por ejemplo un método de refrigeración, mecanismos de acopio adecuados, entre otros. Una parte de dichos pequeños productores insertan su producción en la cadena local, bajando la calidad del producto primario, otra parte queda en el mercado informal o con algunos de los cientos de pequeños productores de queso artesanal.

Amplia informalidad en la producción de leche y lácteos. Existen dos mercados de destino de la leche y los productos lácteos en Manabí y Esmeraldas: formal e informal. El mercado informal supera el 70% del total del mercado y genera implicaciones como la falta de profesionalización del sector, la dificultad de que las políticas públicas de apoyo lleguen a los

productores, la falta de calidad e inocuidad en los productos comercializados, la evasión a los controles respectivos, la intermediación, entre otros.

Contaminación ambiental. Es otro grave problema de queserías artesanales pequeñas y medianas que no tienen planta de tratamiento previo a verter el suero al ambiente.

Falta de integración de la cadena láctea. Los esquemas de articulación de la cadena productiva en Manabí y Esmeraldas son mínimos. Apenas existen dos o tres empresas procesadoras de leche que están en las provincias. Los centros de acopio de leche a nivel asociativo son apenas 5 legalizados (según AGROCALIDAD) en las dos provincias.

La asociatividad no alcanza el 10% promedio en las dos provincias, además de que la misma es bastante débil. Los servicios recibidos por los productores desde las asociaciones son mínimos.

La estructura de comercialización es deficiente. Los pequeños ganaderos tienen poco acceso a las industrias finales y la gran mayoría vende a intermediarios dentro o fuera de la finca la leche. La venta directa a procesadores industriales o a exportadores es sumamente limitada. Se generan distorsiones muy importantes en las cadenas productivas, en donde varios pasos encarecen el producto final sin necesariamente añadir valor, e incluso disminuyendo valor al perjudicar la calidad del producto.

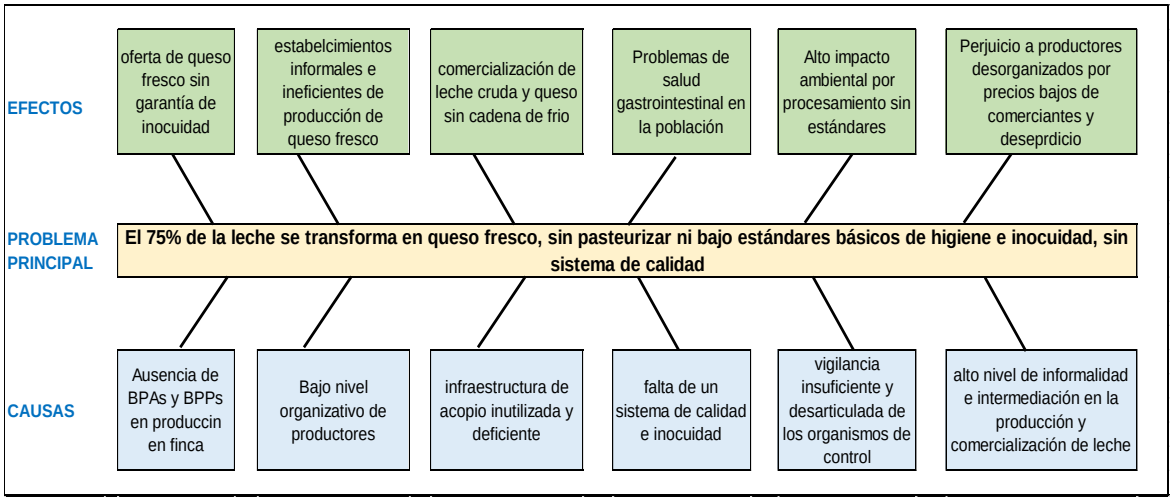
Escasa tecnificación de los cultivos y buenas prácticas ganaderas. Producción atomizada sin utilización de técnicas modernas, carecen de maquinaria y equipos, emplean poco personal técnico, la asistencia técnica y nula al igual que la asesoría especializada para la mejora de la calidad y productividad de la leche.

Por lo que el Proyecto ha identificado el siguiente problema central:

"El 75% de la leche se transforma en queso fresco, sin pasteurizar ni bajo estándares básicos de higiene e inocuidad, sin sistema de calidad"[22]

En el cuadro a continuación se resume los problemas principales que afectan a la producción artesanal de queso en Manabí y en Esmeraldas:

[22] De acuerdo a los datos estimados por los técnicos de campo del MAG y del GAD de Manabí.



Problemática de la producción artesanal de queso en Manabí y Esmeraldas

2.2 LINEA DE BASE DEL PROYECTO

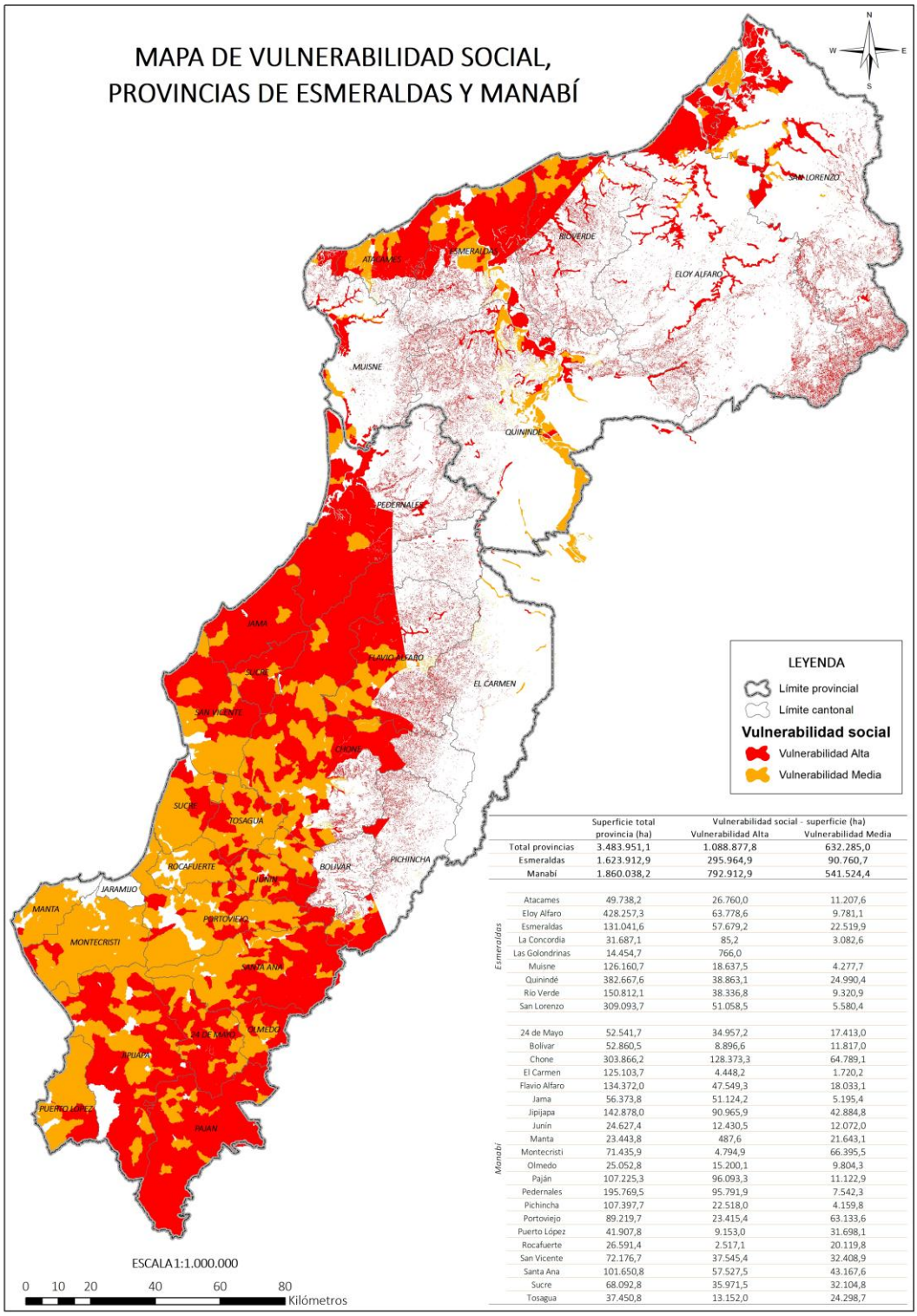
Manabí y Esmeraldas son zonas que han sufrido los efectos del terremoto y sucesivas réplicas, pero además tienen alto nivel de vulnerabilidad social y ambiental.

VULNERABILIDAD SOCIAL

La vulnerabilidad social se obtiene de la base de datos del Registro Social, información levantada a nivel del núcleo familiar rural, considerando variables relevantes como: necesidades básicas insatisfechas (NBI), actividad económica de los miembros del hogar, niveles de educación y salud, infraestructura del hogar, entre otras variables representativas de la familia.

El mapa de vulnerabilidad social a nivel de familias refleja las zonas rurales con niveles altos y medios de vulnerabilidad social. En este sentido, la provincia de Esmeraldas refleja un 18% de su territorio rural con vulnerabilidad social alta y el 6% con niveles de vulnerabilidad social media. Dentro de la provincia, Atacames es el cantón con mayor superficie rural con vulnerabilidad alta (54% de su territorio) y con vulnerabilidad media el 23% de su territorio, el segundo cantón con mayor superficie con vulnerabilidad social es el cantón Esmeradas con un 44% y 17% de su territorio con vulnerabilidad alta y media respectivamente.

Respecto a la provincia de Manabí, el 43% de su territorio rural presenta niveles altos de vulnerabilidad social, el 29% de la provincia presenta vulnerabilidad social media. Los cantones que presentan mayor superficie con vulnerabilidad social alta son: Jama (91%), Paján (90%), 24 de mayo (67%), Jipijapa (64%) y Olmedo (61%). Los cantones con mayor porcentaje de su territorio con vulnerabilidad social media son: Montecristi (93%), Manta (92%), Puerto López (76%), Rocafuerte (76%), Portoviejo (71%) y Tosagua (65%).



		Superficie total provincia (ha)	Vulnerabilidad social - superficie (ha) Vulnerabilidad Alta	Vulnerabilidad Media
	Total provincias	3.483.951,1	1.088.877,8	632.285,0
	Esmeraldas	1.623.912,9	295.964,9	90.760,7
	Manabí	1.860.038,2	792.912,9	541.524,4
Esmeraldas	Atacames	49.738,2	26.760,0	11.207,6
	Eloy Alfaro	428.257,3	63.778,6	9.781,1
	Esmeraldas	131.041,6	57.679,2	22.519,9
	La Concordia	31.687,1	85,2	3.082,6
	Las Golondrinas	14.454,7	766,0	
	Muisne	126.160,7	18.637,5	4.277,7
	Quinindé	382.667,6	38.863,1	24.990,4
	Rio Verde	150.812,1	38.336,8	9.320,9
	San Lorenzo	309.093,7	51.058,5	5.580,4
Manabí	24 de Mayo	52.541,7	34.957,2	17.413,0
	Bolivar	52.860,5	8.896,6	11.817,0
	Chone	303.866,2	128.373,3	64.789,1
	El Carmen	125.103,7	4.448,2	1.720,2
	Flavio Alfaro	134.372,0	47.549,3	18.033,1
	Jama	56.373,8	51.124,2	5.195,4
	Jipijapa	142.878,0	90.965,9	42.884,8
	Junín	24.627,4	12.430,5	12.072,0
	Manta	23.443,8	487,6	21.643,1
	Montecristi	71.435,9	4.794,9	66.395,5
	Olmedo	25.052,8	15.200,1	9.804,3
	Paján	107.225,3	96.093,3	11.122,9
	Pedernales	195.769,5	95.791,9	7.542,3
	Pichincha	107.397,7	22.518,0	4.159,8
	Portoviejo	89.219,7	23.415,4	63.133,6
	Puerto López	41.907,8	9.153,0	31.698,1
	Rocafuerte	26.591,4	2.517,1	20.119,8
	San Vicente	72.176,7	37.545,4	32.408,9
	Santa Ana	101.650,8	57.527,5	43.167,6
	Sucre	68.092,8	35.971,5	32.104,8
	Tosagua	37.450,8	13.152,0	24.298,7

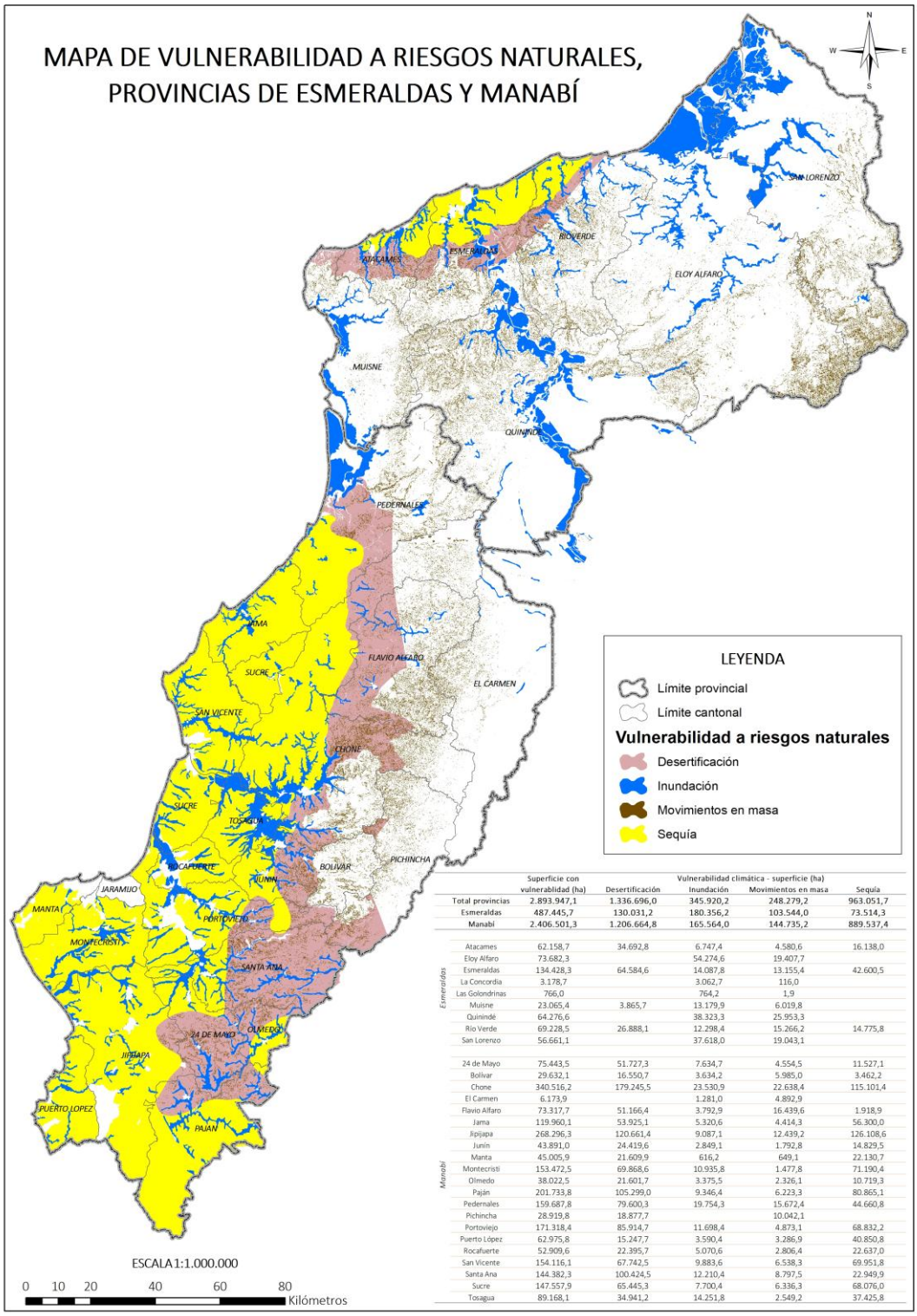
Fuente: Registro Social

VULNERABILIDAD A RIESGOS NATURALES

El mapa de vulnerabilidad a riesgos naturales proviene del procesamiento de información geográfica referente a las capas con vulnerabilidad a desertificación del suelo, inundación, movimientos en masa y sequía.

En la provincia de Esmeraldas se puede evidenciar que los riesgos naturales con mayor cobertura de superficie son inundación (37%), desertificación (27%) y movimientos en masa (21%). Los cantones con mayor superficie vulnerable a riesgos naturales son: Esmeraldas (28%), Eloy Alfaro (15%), Río Verde (14%) y Quinindé (13%).

Respecto a la provincia de Manabí, los principales riesgos naturales en términos de superficie son la desertificación de suelos (50%) y sequía (37%). Los cantones con mayor porcentaje de superficie con vulnerabilidad a riesgos naturales son: Chone (14%), Jipijapa (11%), Paján (8%), Pedernales y Portoviejo (7%).



		Superficie con vulnerablidad (ha)	Vulnerabilidad climática - superficie (ha) Desertificación	Inundación	Movimientos en masa	Sequía
	Total provincias	2.893.947,1	1.336.696,0	345.920,2	248.279,2	963.051,7
	Esmeraldas	487.445,7	130.031,2	180.356,2	103.544,0	73.514,3
	Manabí	2.406.501,3	1.206.664,8	165.564,0	144.735,2	889.537,4
Esmeraldas	Atacames	62.158,7	34.692,8	6.747,4	4.580,6	16.138,0
	Eloy Alfaro	73.682,3		54.274,6	19.407,7	
	Esmeraldas	134.428,3	64.584,6	14.087,8	13.155,4	42.600,5
	La Concordia	3.178,7		3.062,7	116,0	
	Las Golondrinas	766,0		764,2	1,9	
	Muisne	23.065,4	3.865,7	13.179,9	6.019,8	
	Quinindé	64.276,6		38.323,3	25.953,3	
	Rio Verde	69.228,5	26.888,1	12.298,4	15.266,2	14.775,8
	San Lorenzo	56.661,1		37.618,0	19.043,1	
Manabí	24 de Mayo	75.443,5	51.727,3	7.634,7	4.554,5	11.527,1
	Bolivar	29.632,1	16.550,7	3.634,2	5.985,0	3.462,2
	Chone	340.516,2	179.245,5	23.530,9	22.638,4	115.101,4
	El Carmen	6.173,9		1.281,0	4.892,9	
	Flavio Alfaro	73.317,7	51.166,4	3.792,9	16.439,6	1.918,9
	Jama	119.960,1	53.925,1	5.320,6	4.414,3	56.300,0
	Jipijapa	268.296,3	120.661,4	9.087,1	12.439,2	126.108,6
	Junín	43.891,0	24.419,6	2.849,1	1.792,8	14.829,5
	Manta	45.005,9	21.609,9	616,2	649,1	22.130,7
	Montecristi	153.472,5	69.868,6	10.935,8	1.477,8	71.190,4
	Olmedo	38.022,5	21.601,7	3.375,5	2.326,1	10.719,3
	Paján	201.733,8	105.299,0	9.346,4	6.223,3	80.865,1
	Pedernales	159.687,8	79.600,3	19.754,3	15.672,4	44.660,8
	Pichincha	28.919,8	18.877,7		10.042,1	
	Portoviejo	171.318,4	85.914,7	11.698,4	4.873,1	68.832,2
	Puerto López	62.975,8	15.247,7	3.590,4	3.286,9	40.850,8
	Rocafuerte	52.909,6	22.395,7	5.070,6	2.806,4	22.637,0
	San Vicente	154.116,1	67.742,5	9.883,6	6.538,3	69.951,8
	Santa Ana	144.382,3	100.424,5	12.210,4	8.797,5	22.949,9
	Sucre	147.557,9	65.445,3	7.700,4	6.336,3	68.076,0
	Tosagua	89.168,1	34.941,2	14.251,8	2.549,2	37.425,8

Fuente: MAG

Los indicadores de línea base para el Proyecto son los siguientes:

INDICADOR (AÑO 2018 – INEC)	LINEA BASE
PRODUCCION LECHE MANABI	603.384 LITROS/DIA

PRODUCCION LECHE ESMERALDAS	101.319 LITROS/DIA
RENDIMIENTOS MANABÍ	3.54 LITROS/VACA/DIA
RENDIMIENTOS ESMERALDAS	4.04 LITROS/VACA/DIA
VACAS EN PRODUCCION MANABI	170.221 VACAS
VACAS EN PRODUCCION ESMERALDAS	25.076 VACAS
PORCENTAJE DE UNIDADES PRODUCTIVAS CON ASISTENCIA TECNICA EN MANABI	29%
PORCENTAJE DE UNIDADES PRODUCTIVAS CON ASISTENCIA TECNICA EN ESMERALDAS	6%
PORCENTAJE DE USO DE RECURSOS PROPIOS PARA FINANCIAMIENTO EN MANABI	98%
PORCENTAJE DE USO DE RECURSOS PROPIOS PARA FINANCIAMIENTO EN ESMERALDAS	92%
PORCENTAJE DE GANADEROS ASOCIADOS EN MANABI	11%
PORCENTAJE DE GANADEROS ASOCIADOS EN ESMERALDAS	6%
PRODUCCION DE LECHE PARA QUESOS Y OTROS PRODUCTOS EN FINCA (INFORMAL) EN MANABI	324.379 LITROS DE LECHE
PRODUCCION DE LECHE PARA QUESOS Y OTROS PRODUCTOS EN FINCA (INFORMAL) EN ESMERALDAS	63.122 LITROS DE LECHE
NUMERO DE CENTROS DE ACOPIO QUE ENFRIAN LECHE	5 CENTROS DE ACOPIO EN MANABI
PORCENTAJE DE VENTA DE LECHE A LA INDUSTRIA EN MANABI	36% DE LA LECHE DIARIA PRODUCIDA
PORCENTAJE DE VENTA DE LECHE A LA INDUSTRIA EN ESMERALDAS	30% DE LA LECHE DIARIA PRODUCIDA
PRECIO DE COMPRA DE LECHE DE LA INDUSTRIA ARTESANAL EN MANABI (PROMEDIO ENERO – JULIO 2019)	0.41 US$/LITRO DE LECHE
PRECIO DE COMPRA DE LECHE DE LOS PIQUEROS EN MANABI (PROMEDIO ENERO – JULIO 2019)	0.40 US$/LITRO DE LECHE
PRECIO DE COMPRA DE LECHE DE LA INDUSTRIA EN MANABI (PROMEDIO ENERO – JULIO 2019)	0.56 US$/LITRO DE LECHE
NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS DEDICADOS A LA ELABORACION DE PRODUCTOS LACTEOS MANABI. A octubre de 2019	203 CONTRIBUYENTES
NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS DEDICADOS A LA ELABORACION DE PRODUCTOS LACTEOS ESMERALDAS. A octubre de 2019	39 CONTRIBUYENTES
VENTAS DE ESTABLECIMIENTOS	8.638.460 US$

DEDICADOS A LA ELABORACION DE PRODUCTOS LACTEOS MANABI. 2018	
VENTAS DE ESTABLECIMIENTOS DEDICADOS A LA ELABORACION DE PRODUCTOS LACTEOS ESMERALDAS. 2018	532.650 US$
VARIACION DE LAS VENTAS DE ELABORADOS DE PRODUCTOS LACTEOS MANABI Y ESMERALDAS (2017- 2018)	18%
IMPUESTOS PAGADOS POR LOS ESTABLECIMIENTOS LACTEOS EN MANABI 2018	7.693 US$
IMPUESTOS PAGADOS POR LOS ESTABLECIMIENTOS LACTEOS ESMERALDAS 2018	0 US$
PRECIO DEL QUESO FRESCO EN MANABI 2019	1.72 US$/LIBRA

2.3 Análisis de oferta y demanda en intervención del Proyecto

2.3.1 Oferta

Actualmente existe el Proyecto Nacional de Ganadería Sostenible en el Ministerio de Agricultura y Ganadería cuyo objetivo es incrementar la producción de leche de los pequeños y medianos productores del sector ganadero, mediante el mejoramiento genético y la conservación de pastos y, a su vez, facilitar la comercialización a través de la implementación de centros de acopios, el fortalecimiento de la asociatividad y la búsqueda de mercados.

El Ministerio de Ambiente MAE, el Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO trabajan en el Proyecto de Ganadería Climáticamente Inteligente cuyo objetivo es incrementar de forma sostenible la oferta de bienes y servicios de la producción ganadera, reducir la degradación de suelos, incrementar la capacidad adaptativa al cambio climático y mitigar las emisiones GEI (Gases de Efecto Invernadero) del sector ganadero. Se trabaja en siete provincias vulnerables como son Imbabura, Loja, Manabí, Guayas, Santa Elena, Napo y Morona Santiago y se implementa entre agosto de 2016 y junio de 2020.

El Consejo Provincial de Manabí ha venido trabajando en la dotación de centros de acopio para el enfriamiento de leche, que incorpora cierta maquinaria para el procesamiento lácteo. Según el Consejo Provincial existen 39 instalaciones entre acopio de leche y abasto bovino. Estas infraestructuras tienen como objetivo facilitar la comercialización asociativa, generar un mejor precio para el ganadero y por ende mejorar el ingreso. Estas 39 instalaciones han beneficiado a 780 familias. [23]

El sector público (incluido el ex Ministerio de Industrias) dotó de infraestructura de centros de acopio de enfriamiento de leche y procesamiento lácteo para algunas asociaciones en

[23] Agenda de Desarrollo Sostenible de Manabí. Consejo Provincial 2018.

años anteriores: La Cooperativa Pecuaria Chone tiene 80 socios y cuya planta no está funcionando; la Asociación de Ganaderos de Chibunga tiene una planta que funciona con capacidad bastante limitada; la Asociación de Ganaderos de Portoviejo tiene una planta que no está funcionando, entre otros.

Existen otros centros de acopio de leche como el de la ASOGAN del Carmen, que produce 4.000 litros de leche diarios y procesan 2.000 litros de leche en los centros de acopio. Venden a dos empresas queseras que hacen queso pasteurizado REYBER y VECOMSA. Estos centros se construyeron con financiamiento mixto.

2.3.2 Demanda

Población de referencia

Según la Encuesta de Superficie y Producción del INEC (2018), el Ecuador tiene 186.704 unidades productivas que producen leche, estos productores tienen 832.528 vacas ordeñadas que producen 5 millones de litros de leche diarios. Del total producido, el 73% se vende y el 27% se queda en finca ya sea para alimentación de terneros, auto consumo y el procesamiento para productos lácteos en la UPA.

2018 PRODUCCIÓN DIARIA Y DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE
a nivel provincial

	Total UPAs	Número de Vacas Ordeñadas	Número de litros al dia	Destino de la producción de leche				
				Vendida	Procesada en la UPA	Auto Consumo	Alimentacion al balde	Otros destinos
Total pais	**186,704**	**832,528**	**5,022,056**	**3,678,083**	**834,252**	**393,632**	**99,154**	**16,934**
Azuay	30,897	84,927	398,032	260,819	51,181	77,490	4,348	4,194
Bolivar	15,321	45,719	200,832	109,729	62,982	27,406	463	252
Cañar	10,098	36,715	232,495	197,455	11,783	22,983	273	.
Carchi	4,234	30,874	317,913	295,494	2,646	8,040	11,021	713
Cotopaxi	21,373	65,835	527,182	481,032	9,116	26,357	10,676	.
Chimborazo	24,027	66,624	471,200	407,262	9,203	40,680	12,413	1,641
El Oro	1,300	9,028	34,174	10,760	18,679	4,153	583	.
Esmeraldas	3,158	25,076	101,319	30,073	63,374	7,320	551	.
Guayas	5,693	47,459	160,443	68,910	78,126	11,123	800	1,484
Imbabura	3,435	19,346	200,620	182,982	3,722	8,174	4,784	959
Loja	8,994	27,939	115,071	31,354	61,225	21,807	685	.
Los Rios	2,086	10,138	44,325	14,778	24,685	4,757	.	104
Manabi	20,596	170,221	603,384	215,184	327,335	51,692	1,876	7,297
Morona Santiago	2,863	18,119	75,418	24,664	38,479	10,811	1,464	.
Napo	856	6,049	63,481	49,995	9,112	842	3,517	15
Pastaza	329	1,461	6,958	5,730	.	963	260	5
Pichincha	12,592	76,357	790,666	722,510	10,349	24,551	33,190	66
Tungurahua	12,121	40,285	378,331	340,693	1,535	24,864	11,239	.
Zamora Chinchipe	1,882	9,542	37,139	4,718	27,765	4,655	.	.
Sucumbios	1,857	8,125	34,446	14,436	12,497	6,750	560	203
Orellana	728	4,325	16,029	12,752	476	2,738	63	.
Santo Domingo	2,208	28,022	210,792	195,701	9,436	5,265	390	.
Santa Elena	29	135	852	661	30	161	.	.
Zonas no delimitadas	26	206	956	390	517	49	.	.

Fuente: INEC- ESPAC

Población demandante potencial

Para la población demandante potencial se consideran las UPAs de Manabí y Esmeraldas que tienen vacas en ordeño y que producen leche, ya sea para el procesamiento en la

unidad productiva o para la venta. Entre las dos provincias existen alrededor de 24 mil fincas que tienen 195 mil vacas en ordeño y que producen 700 mil litros de leche.

2018 PRODUCCIÓN DIARIA Y DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE
a nivel provincial

	Total UPAs	Número de Vacas Ordeñadas	Número de litros al dia	Destino de la producción de leche				
				Vendida	Procesada en la UPA	Auto Consumo	Alimentacion al balde	Otros destinos
DEMANDA POTENCIAL	**23,754**	**832,528**	**5,022,056**	**3,678,083**	**834,252**	**393,632**	**99,154**	**16,934**
Esmeraldas	3,158	25,076	101,319	30,073	63,374	7,320	551	.
Manabi	20,596	170,221	603,384	215,184	327,335	51,692	1,876	7,297

Fuente: INEC- ESPAC

Adicionalmente, la demanda está considerada por todos los establecimientos que producen derivados lácteos, tanto en Manabí como Esmeraldas. Como referencia se definen los contribuyentes registrados en el SRI, sin embargo, la mayoría de productores de queso no están formalizados y si entran a forman parte del proyecto deberán entrar en un proceso de regularización tributaria y normativa.

SRI. CONTRIBUYENTES DEDICADOS A LA ACTIVIDAD DE ELABORACION DE PRODUCTOS LACTEOS

CLASE CONTRIBUYENTE	TIPO DE CONTRIBUYENTE	ESMERALDAS	MANABI	TOTAL
OTROS	NO DISPONIBLE	24	98	122
	POPULAR Y SOLIDARIO	1	7	8
	SECTOR PRIVADO		6	6
RISE	NO DISPONIBLE	14	92	106
TOTAL		**39**	**203**	**242**

Fuente: SRI. Cubo Multidimensional de información. Al 9 de octubre de 2019

Población demandante efectiva

La población que demanda un apoyo directo del Proyecto son las queserías rurales y las asociaciones de queseros, además como beneficiarios potenciales están las fincas y los ganaderos asociados ubicados en los principales cantones productores de leche en Manabí y Esmeraldas. Para el caso de Manabí se consideran Chone y El Carmen y para Esmeraldas Muisne.

SRI. CONTRIBUYENTES DEDICADOS A LA ACTIVIDAD DE ELABORACION DE PRODUCTOS LACTEOS

CANTON	PRODUCTORES LACTEOS
EL CARMEN	14
CHONE	27
FLAVIO ALFARO	11
MUISNE	2
TOTAL	**54**

Fuente: SRI. Cubo Multidimensional de información. Al 9 de octubre de 2019

El Proyecto apoyará de preferencia a las queserías artesanales que trabajen de manera asociativa, tanto para la comercialización de leche, como para la producción quesera. Sin embargo, en la medida que no se encuentre grupos asociativos que cumplan los requerimientos para ser parte del Proyecto, se trabajará con productores de queso artesanal independientes.

MANABI-2018 PRODUCCIÓN DIARIA Y DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE
A NIVEL CANTONAL

	Total UPAs	Número de Vacas Ordeñadas	Número de litros al dia	Destino de la producción de leche				
				Vendida	Procesada en la UPA	Auto Consumo	Alimentacion al balde	Otros destinos
Total Manabi	**20,596**	**170,221**	**603,384**	**215,184**	**327,335**	**51,692**	**1,876**	**7,297**
CHONE	4,603	50,591	175,697	47,626	116,874	9,845	914	438
EL CARMEN	2,092	17,924	65,969	20,497	36,235	7,124	449	1,664
FLAVIO ALFARO	1,804	18,352	65,331	9,603	49,932	5,714	82	0
Resto	12,098	83,354	296,388	137,458	124,294	29,009	431	5,195
TOTAL CANTONES INTERVENCION	**8,498**	**86,867**	**306,996**	**77,726**	**203,041**	**22,683**	**1,445**	**2,102**
PARTICIPACION EN LA PROVINCIA	**41%**	**51%**	**51%**	**36%**	**62%**	**44%**	**77%**	**29%**

Fuente: INEC - ESPAC

ESMERALDAS-2018 PRODUCCIÓN DIARIA Y DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE
A NIVEL CANTONAL

	Total UPAs	Número de Vacas Ordeñadas	Número de litros al dia	Destino de la producción de leche			
				Vendida	Procesada en la UPA	Auto Consumo	Alimentacion al balde
Total Esmeraldas		**25,076**	**101,319**	**30,073**	**63,374**	**7,320**	**551**
MUISNE		3,112	13,251	2,492	9,965	725	69
OTROS		21,964	88,068	27,581	53,409	6,595	482

Fuente: INEC - ESPAC

Con la finalidad de identificar con mayor precisión la población objetivo, en el caso de los beneficiarios potenciales se consideran los pequeños productores ganaderos asociados con menos de 50 hectáreas, que producen leche en los cantones de Chone, El Carmen y Muisne. En total suman 7.540 productores o fincas, 48.250 vacas ordeñadas y 168 mil litros de leche

MANABI-2018 PRODUCCIÓN DIARIA Y DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE
A NIVEL CANTONAL

	Total UPAs	Número de Vacas Ordeñadas	Número de litros al dia	INTERVENCION DEL PROYECTO		
				TOTAL UPAS	NUMERO DE VACAS ORDEÑADAS	NUMERO DE LITROS AL DIA
Total Manabi	**20,596**	**170,221**	**603,384**	**86%**	**54%**	**53%**
CHONE	4,603	50,591	175,697	**3,958**	**27,319**	**93,119**
EL CARMEN	2,092	17,924	65,969	**1,799**	**9,679**	**34,964**
FLAVIO ALFARO	1,804	18,352	65,331	**1,551**	**9,910**	**34,625**
TOTAL CANTONES INTERVENCION	**8,498**	**86,867**	**306,996**	**7,308**	**46,908**	**162,708**
Fuente: INEC - ESPAC	41%	51%	51%			

ESMERALDAS-2018 PRODUCCIÓN DIARIA Y DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE
A NIVEL CANTONAL

	Total UPAs	Número de Vacas Ordeñadas	Número de litros al dia	INTERVENCION DEL PROYECTO		
				TOTAL UPAS	NUMERO DE VACAS ORDEÑADAS	NUMERO DE LITROS AL DIA
Total Esmeraldas	**3,158**	**25,076**	**101,319**	**81%**	**43%**	**43%**
MUISNE (INTERVENCION)	287	3,112	13,251	232	1,342	5,736
OTROS	2,871	21,964	88,068	2,323	9,469	38,119

Fuente: INEC - ESPAC

Adicionalmente, en la provincia de Manabí existen 1.364 asociaciones agropecuarias (MAG-SEPS 2017) de las cuales 545 están activas y/o muestran actividad económica y apenas 115 muestran un desarrollo socio organizativo sostenible.

Los requisitos para ser parte del Proyecto son:

- Ser productor de queso artesanal. Se trabajará preferentemente de manera asociativa, es decir con asociaciones de queseros rurales artesanales, que integren a ganaderos asociados en sus procesos de producción.
- La organización debe estar legalizada.
- Compromiso de corresponsabilidad con aporte de recursos económicos y no económicos y cumplimiento de normativas relativas a aspectos tributarios, laborales y ambientales.
- Manifiesto de interés de participar en el Proyecto.
- Evaluación del impacto económico, social y ambiental de la iniciativa para ser apoyada.

2.3.3 Estimación del Déficit o Demanda Insatisfecha (oferta – demanda)

Al no existir otro Proyecto que brinde los mismos servicios y productos que el "Proyecto de Integración y Fortalecimiento de la Cadena de Producción de Queserías Artesanales de Manabí y Esmeraldas con Calidad e Inocuidad" entregará a los beneficiarios seleccionados, la oferta es cero, por lo que la demanda insatisfecha es el total de la población demandante efectiva; es decir alrededor de 8.000 productores entre queserías rurales formales e informales y productores o asociaciones de productores ganaderos.

2.4 Identificación y caracterización de la población objetivo

2.4.1 Población objetivo

En general, el Proyecto tiene incidencia en las provincias de Manabí y Esmeraldas, en los cantones de Chone, Flavio Alfaro, El Carmen y Muisne. Se estima una incidencia directa en al menos 3 queserías de tamaño medio con capacidad de 10 mil litros cada una, 15 pequeñas queserías que se integrarán al proyecto mediante el fortalecimiento de capacidades en el

sistema de calidad e inocuidad y al menos 600 pequeños ganaderos beneficiados a través de la integración de la cadena con la producción y comercialización de leche

Esta población objetivo, son los beneficiarios del Proyecto, y que se agrupan en dos tipos:

- Beneficiarios:
  - 18 queserías beneficiadas, de las cuales 3 son nuevas o repotenciadas y 15 participan de las buenas prácticas de calidad e inocuidad.
  - La estructuración de un centro de aseguramiento de la calidad y la puesta en marcha de al menos tres tiendas de distribución directa de productos lácteos.
  - 600 productores, personas naturales o jurídicas, con o sin fines de lucro, cooperativas, asociaciones o comunas que se benefician de los apoyos del Proyecto, a través de la integración de la cadena.
  - 10 centros de acopio y enfriamiento de leche articulados a las queserías que se instalarán.
  -
- Beneficiarios indirectos:
  - Se estima que se generan 1.000 empleos adicionales a lo largo de la cadena productiva relacionados con las actividades conexas.

Características de la población objetivo

CARACTERÍSTICAS DE LA PERSONA PRODUCTORA MANABI				
		Total de UPAs con ganado	**Tamaño de la UPA ganadera**	
			De menos de 5 Has	Mas de 200 Has
Total de UPAs ganaderas		30,527	6,311	566
	Hombre	88%	83%	90%
	Mujer	12%	17%	10%
Edad promedio de la PP		59	56	62
Total mano de obra empleada		93,997	16,805	3,652
	Familiar	67%	78%	27%
	Contratada permanente	9%	1%	49%
	Contratada ocasional	24%	21%	24%
PP vive en el predio?		30,527	6,311	566
	Si	*57%*	*68%*	*26%*
	No	*43%*	*32%*	*74%*
Nivel de Instrucción		30,526	6,311	565
	Primaria	*68%*	*71%*	*39%*
	Secundaria	*15%*	*11%*	*33%*
	Superior	*6%*	*2%*	*21%*
	Post-grado	*0%*	*0%*	*3%*
	Ninguna	*11%*	*16%*	*4%*
PP pertenece al Seguro Social Campesino		30,527	6,312	566
	Si	*56%*	*57%*	*28%*
	No	*44%*	*43%*	*72%*
PP asociada		30,527	6,311	566
	Si	*11%*	*17%*	*26%*
	No	*89%*	*83%*	*74%*

Fuente: INEC – ESPAC, 2018

CARACTERÍSTICAS DE LA PERSONA PRODUCTORA ESMERALDAS				
		Total de UPAs con ganado	**Tamaño de la UPA ganadera**	
			De menos de 5 Has	Mas de 200 Has
Total de UPAs ganaderas		8,261	1,102	208
	Hombre	84%	70%	88%
	Mujer	16%	30%	13%
Edad promedio de la PP		57	48	60
Total mano de obra empleada		24,511	2,303	1,838
	Familiar	66%	96%	14%
	Contratada permanente	15%	1%	61%
	Contratada ocasional	19%	3%	25%
PP vive en el predio?		8,260	1,101	208
	Si	*61%*	*84%*	*16%*
	No	*39%*	*16%*	*84%*
Nivel de Instrucción		8,261	1,102	207
	Primaria	*62%*	*73%*	*33%*
	Secundaria	*17%*	*21%*	*25%*
	Superior	*9%*	*0%*	*41%*
	Post-grado	*1%*	*0%*	*1%*
	Ninguna	*11%*	*7%*	*0%*
PP pertenece al Seguro Social Campesino		8,261	1,102	208
	Si	*26%*	*27%*	*7%*
	No	*74%*	*73%*	*93%*
PP asociada		8,260	1,102	208
	Si	*6%*	*2%*	*15%*
	No	*94%*	*98%*	*85%*

Fuente: INEC – ESPAC, 2018

2.4.2 Ubicación geográfica e impacto territorial

El Proyecto tendrá una cobertura cantonal en las provincias de Manabí y Esmeraldas. Se priorizó los cantones de Chone, Flavio Alfaro, El Carmen y Muisne, considerando que son abastecedores importantes de materia prima (leche) para las queserías. El Proyecto será administrado desde la Subsecretaría de Agroindustria del Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, con sede localizada en la ciudad de Quito.

3. ARTICULACIÓN CON LA PLANIFICACIÓN

3.1. Alineación objetivo estratégico institucional

El "Proyecto de Integración y Fortalecimiento de la Cadena de Producción de Queserías Artesanales de Manabí y Esmeraldas con Calidad e Inocuidad" se vincula directamente con los siguientes objetivos estratégicos:

<u>a.- Constitución</u>

La Constitución del Ecuador del 2008, declara ciertos principios enfocadas en los principios de seguridad y soberanía alimentaria, la cual es concebida como un derecho del Buen Vivir. En el artículo 13 se establece que "las personas y colectividades tienen derecho al acceso

seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales" (Constitución, 2008: 13).

El Estado pasa a ser un actor fundamental del desarrollo productivo, estableciéndose que la soberanía alimentaria es una obligación del Estado y un objetivo estratégico que se cumple bajo la intervención en dos pilares fundamentales: la soberanía para la autosuficiencia de alimentos, y el acceso a los principales activos productivos: tierra y agua. (Constitución, 2008: Artículos 281 y 282). Siempre enmarcados en la sostenibilidad ambiental y la protección de la ecología y biodiversidad del Ecuador.

En el Artículo 275, Capítulo Primero, Título VI, la Constitución establece que "El Estado planificará el desarrollo del país para garantizar el ejercicio de los derechos, la consecución de los objetivos del régimen de desarrollo y los principios consagrados en la Constitución." En el siguiente capítulo. Se establece que el régimen de desarrollo utilizará al Plan Nacional de Desarrollo como el instrumento para ejecutar políticas, programa y proyectos públicos, así como también el presupuesto del Estado.

En el Artículo 281 del Capítulo Tercero, Título VI de la Constitución, finalmente se especifican los campos de acción para lograr la soberanía alimentaria, entre las cuales se encuentran las cadenas alimentarias. Las responsabilidades del Estado según la Constitución son las siguientes:

1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria.
2. Adoptar políticas fiscales, tributarias y arancelarias que protejan al sector agroalimentario y pesquero nacional, para evitar la dependencia de importaciones de alimentos.
3. Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías, ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria.
4. Promover políticas redistributivas que permitan el acceso del campesinado a la tierra, al agua y otros recursos productivos.
5. Establecer mecanismos preferenciales de financiamiento para los pequeños y medianos productores y productoras, facilitándoles la adquisición de medios de producción.
6. Promover la preservación y recuperación de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella; así como el uso, la conservación e intercambio libre de semillas.
7. Precautelar que los animales destinados a la alimentación humana estén sanos y sean criados en un entorno saludable.
8. Asegurar el desarrollo de la investigación científica y de la innovación tecnológica apropiada para garantizar la soberanía alimentaria.
9. Regular bajo normas de bioseguridad el uso y desarrollo de biotecnología, así como su experimentación, uso y comercialización.
10. Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como las de comercialización y distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos.

11. Generar sistemas justos y solidarios de distribución y comercialización de alimentos. Impedir prácticas monopólicas y cualquier tipo de especulación con productos alimenticios.
12. Dotar de alimentos a las poblaciones víctimas de desastres naturales o antrópicos que pongan en riesgo el acceso a la alimentación. Los alimentos recibidos de ayuda internacional no deberán afectar la salud ni el futuro de la producción de alimentos producidos localmente.
13. Prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su saludo o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos.
14. Adquirir alimentos y materias primas para programas sociales y alimenticios, prioritariamente a redes asociativas de pequeños productores y productoras.

Además, de que es responsabilidad del Estado normar el uso y acceso a tierra, y que la misma deberá cumplir la función social y ambiental. Para esto el Estado administrará un fondo nacional de tierras para ser redistribuidas.

Finalmente, en la Sección Primera del Capítulo Cuarto del Título VI, la Constitución se enfoca en el sistema económico. Como objetivo del sistema económico se pretende garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir de los ecuatorianos.

Entre los objetivos de las políticas económicas se encuentra que el Estado debe asegurar la distribución del ingreso y la riqueza Nacional. Para esto utiliza dos objetivos que intervienen directamente con el sector productivo, que son: el incentivo a la producción nacional, la productividad y competitividad sistémica, la acumulación de conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias a la integración regional. El segundo enfoque radica en promocionar la incorporación de valor agregado con máxima eficiencia, dentro de los límites biofísicos de la naturaleza y el respeto a la vida a las culturas. Estos objetivos económicos deben realizarse en un mercado transparente y eficiente que propicie el intercambio justo y complementario de bienes y servicios propiciado por el Estado.

Finalmente, en la Sección Segunda del mismo Capítulo, en el Artículo 285, respecto a la Política Fiscal, el Estado tiene como objetivos entre otros, la generación de incentivos para la inversión en los diferentes sectores de la economía y para la producción de bienes y servicios, socialmente deseables y ambientalmente aceptables. Siempre, todas estas actividades enmarcadas dentro del respeto a la naturaleza y la sostenibilidad ambiental a través del tiempo.

b.- Objetivo Estratégico Institucional Ministerio de la Producción

Objetivo Estratégico:

“Incrementar la competitividad y sustentabilidad de la agroindustria que promueva la generación de empleo y divisas con procesos de transformación, innovación, eficiencia y desarrollo tecnológico”

Misión de la Subsecretaría de Agroindustria:

"Promover el desarrollo de las cadenas agroindustriales de origen animal, vegetal, acuícola, pesquero y forestal, de forma sostenible, sustentable y competitiva, a través de la implementación de políticas, planes, programas, proyectos y estrategias dirigidas al incremento de valor agregado, mejoramiento de estándares de calidad e impulso del uso de nuevas tecnologías, con la finalidad de construir un sector agroindustrial más diversificado, innovador y eficiente, promoviendo el cambio de la política de producción, con miras a fortalecer su inserción en mercados internacionales y fomentando la inclusión y redistribución de los recursos de la producción en el marco de la soberanía alimentaria"

3.2. Contribución del Proyecto a la meta del Plan Nacional del Desarrollo

Eje 2: Economía al Servicio de la Sociedad

Objetivo 5: Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria

Políticas:

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.

5.3 Fomentar el desarrollo industrial nacional mejorando los encadenamientos productivos con participación de todos los actores de la economía.

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.

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 crecimiento económico sostenible y sustentable.

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.

5.9 Fortalecer y fomentar la asociatividad, los circuitos alternativos de comercialización, las cadenas productivas, negocios inclusivos y el comercio justo, priorizando la Economía Popular y Solidaria, para consolidar de manera redistributiva y solidaria la estructura productiva del país.

Objetivo 6: Desarrollar las capacidades productivas y del entorno, para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir Rural.

Políticas:

6.1 Fomentar el trabajo y el empleo digno con énfasis en zonas rurales, potenciando las capacidades productivas, combatiendo la precarización y fortaleciendo el apoyo focalizado del Estado e impulsando el emprendimiento.

6.2 Promover la redistribución de tierras y el acceso equitativo a los medios de producción, con énfasis en agua y semillas, así como el desarrollo de infraestructura necesaria para incrementar la productividad, el comercio, la competitividad y la calidad de la producción rural, considerando las ventajas competitivas y comparativas territoriales.

6.3 Impulsar la producción de alimentos suficientes y saludables, así como la existencia y acceso a mercados y sistemas productivos alternativos, que permitan satisfacer la demanda nacional con respeto a las formas de producción local y con pertinencia cultural.

6.5 Promover el comercio justo de productos, con énfasis en la economía familiar campesina y en la economía popular y solidaria, reduciendo la intermediación a nivel urbano y rural, e incentivando el cuidado del medioambiente y la recuperación de los suelos.

3.3 Indicador

El proyecto contribuirá al cumplimiento de las metas sectoriales estipuladas en el Plan del Buen Vivir:

- Mejorar el índice de productividad nacional a 2021.
- Incrementar el acceso de la Economía Popular y Solidaria a mercados locales e internacionales a 2021.
- Incrementar de 1.29 a 1.40 la relación de valor agregado bruto manufacturero sobre valor agregado bruto primario a 2021.
- Reducir el margen de intermediación en productos alimenticios a 2021: mejorar el índice de intercambio.

4. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

4.1. Objetivo general y objetivos específicos

4.1.1. Objetivo general

Fortalecer la integración productiva y la generación de valor agregado, en el proceso de producción de queso fresco (manaba) y subproductos, que cumplan con la normativa de inocuidad y calidad requerida para comercializarlo a nivel nacional e internacional de acuerdo con las exigencias y demanda del mercado.

4.1.2. Objetivos específicos

- Creación de un fideicomiso que permita establecer un fondo rotativo de crédito para el desarrollo de actividades de la cadena de quesos artesanales y subproductos.

- Implementar un sistema de calidad e inocuidad a lo largo de la cadena de producción de queso fresco (manaba) (PCH, BPP, BPM, trazabilidad, otros).

- Diversificar y diferenciar la producción artesanal, con miras a lograr la Marca, Denominación de Origen o Indicación Geográfica del queso manaba.

- Desarrollar canales de comercialización y mercado para queso fresco y subproductos, con base en la inocuidad.

Descripción del Proyecto

El Proyecto se ejecutará a través de cuatro componentes, cuyas acciones fundamentales comprenden:

Componente 1: Facilitar recursos financieros para el desarrollo de las actividades inherentes a la cadena productiva de quesos artesanales en Manabí y Esmeraldas.

ACTIVIDADES

1.1 Establecer un fondo rotativo de crédito, manejado a través de un fideicomiso, con los aportes del Proyecto de la UE y otras entidades públicas y/o privadas.

Está dirigido a: (1) Crédito para mejora de infraestructura de queserías existentes; (2) Crédito para equipamiento e instalaciones de queserías existentes y nuevas; (3) Crédito para capital de trabajo de queserías; (4) Crédito para comercialización; (5) Crédito para productores ganaderos que fabrican queso artesanalmente y buscan formalizar su actividad y cumplir las normas de inocuidad y calidad; (6) Crédito para instalar o mejorar centros de acopio y enfriamiento de leche. Para el otorgamiento de crédito, la condición es trabajar con pequeños productores lecheros o queseros.

Componente 2: Implementar un sistema de calidad e inocuidad a lo largo de la cadena de producción de queso fresco (manaba) (PCH, BPP, BPM, trazabilidad, otros).

ACTIVIDADES

2.1 Caracterizar a todos los actores que participan en el circuito de producción de queserías rurales en Manabí y Esmeraldas, determinando zonas prioritarias de intervención en base a la producción (tentativamente: Chone, El Carmen, Muisne).

2.2 Identificación de la normativa específica para establecer un sistema de calidad e inocuidad orientado al circuito de queserías rurales (queso y subproductos).

2.3 Fortalecimiento de capacidades de los actores territoriales para facilitar los procesos organizativos vinculados a la generación de valor agregado que implican calidad e inocuidad. Está dirigido a: Fortalecimiento empresarial de las organizaciones de ganaderos; fortalecimiento de capacidades para acceder a los mercados; acompañamiento a las organizaciones en procesos de comercialización; asistencia técnica en Buenas Prácticas

Pecuarias- BPP, Buenas Prácticas de Manufactura-BPM y Prácticas Correctas de Higiene – PCH; fortalecimiento asociativo de las asociaciones de productores ganaderos.

2.4 Adecuación y desarrollo, vía facilidades de crédito, de la infraestructura y equipamiento de centros de acopio y queserías artesanales, de acuerdo con los parámetros de calidad e inocuidad. Trabajar en base a una quesería modelo que permita obtener una curva de aprendizaje que facilite la repotenciación o adecuación de dos queserías adicionales, en otros cantones.

2.5 Implementación de un piloto de sistema de calidad e inocuidad en las zonas seleccionadas con apoyo técnico nacional e internacional.

Componente 3: Diversificar y diferenciar la producción artesanal, con miras a lograr la Marca, Denominación de Origen o Indicación Geográfica del Queso Manaba.

ACTIVIDADES

3.1 Identificación y sistematización de experiencias locales exitosas de diversificación productiva artesanal con calidad e inocuidad.

3.2 Diseño e implementación de un plan de diversificación productiva con productos y subproductos lácteos, que incluya capacitación, asistencia técnica y adecuación de plantas de procesamiento vía crédito.

3.3 Desarrollo e implementación del plan para la obtención de la Marca, Denominación de Origen o Indicación Geográfica del Queso Manaba, según sea el caso.

Componente 4: Desarrollar canales de comercialización y mercado para queso manaba y subproductos, elaborados bajo normas de higiene e inocuidad.

ACTIVIDADES

4.1 Consolidación de la asociatividad de productores en torno a centros de acopio integrados a queserías rurales en base a calidad e inocuidad y establecimiento de un plan de formalización y regularización de los actores del Proyecto.

4.2 Articulación de los actores de la cadena productiva, a través de esquemas de integración como: (1) Negocios inclusivos: con fábricas artesanales del medio rural y del medio urbano, así como con fábricas formales que elaboran productos lácteos (2) Alianzas estratégica con la FUNCONQUERUCOM, el Consorcio de Queserías Rurales Salinas de Guaranda y otros, para asistencia técnica, acompañamiento y desarrollo de canales de comercialización, (3) Alianzas estratégicas con supermercados y HORECAS (hoteles, restaurantes y cafeterías), (4) Articular las acciones en territorio, de las distintas instituciones públicas (gobierno central y gobiernos locales.)

4.2. Indicadores de resultado

- Al 2022, tres queserías instaladas con capacidad de procesamiento de 10 mil litros diarios de leche cada una, entre nuevas, repotenciadas o readecuadas; y 15 pequeñas queserías que participan de buenas prácticas de calidad e inocuidad.

- Al 2022, al menos 10 centros de acopio de leche asociativos equipados, con capacidad promedio de 2.500 litros diarios, funcionando y articulados a las queserías rurales.

- Al 2022, al menos 600 ganaderos han recibido directa o indirectamente apoyos del Proyecto.

4.3. Matriz de marco lógico

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS FIN:	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de verificación	Supuestos
Mejorar los ingresos de las queserías artesanales que cumplan con la normativa de inocuidad y calidad, mediante la articulación con los pequeños y medianos ganaderos REVISAR ESTE PARRAFO	600 pequeños y medianos ganaderos, al 2022, han mejorado sus ingresos por un incremento del 10% en el precio de venta del litro leche con respecto al precio oficial. 18 queserías han mejorado sus utilidades.	Recibos de compra - venta de leche	Financiamiento oportuno del Proyecto. Crédito otorgado para fortalecer la articulación de la cadena de producción de quesos artesanales y derivados lácteos con inocuidad. Plantas de producción de quesos y derivados lácteos operando óptimamente Alianzas establecidas entre productores y la planta de producción Se cumple lo establecido en el diagnóstico.
Propósito u Objetivo General	**Indicadores Verificables Objetivamente**	**Medios de verificación**	**Supuestos**
Fortalecer la integración asociativa y la generación de valor agregado, mediante la articulación de pequeños y medianos ganaderos en el proceso de producción de queso fresco (manaba) y subproductos, que cumplan con la normativa de inocuidad y calidad requerida para comercializarlo a nivel nacional.	A lo largo de los 3 años del Proyecto, al menos 600 ganaderos han recibido servicios del Proyecto.	Recibos de compra - venta de leche	Crédito otorgado para fortalecer la articulación de la cadena de producción de quesos artesanales y derivados lácteos con inocuidad. Plantas de producción de quesos y derivados lácteos operando óptimamente Alianzas establecidas entre productores y las plantas de producción
	Al 2022, tres queserías instaladas con capacidad de procesamiento de 10 mil litros diarios de leche cada una, entre nuevas, repotenciadas o readecuadas; y 15 pequeñas queserías que participan de buenas prácticas de calidad e	Queseras artesanales funcionando bajo un sistema de calidad e inocuidad y formalizadas (SRI, permisos de funcionamiento, certificaciones BPM, otros)	Crédito otorgado para fortalecer la articulación de la cadena de producción de quesos artesanales y derivados lácteos con inocuidad. Plantas de producción de quesos y derivados lácteos operando

	inocuidad		óptimamente Alianzas establecidas entre productores y las plantas de producción
	Al 2022, al menos 10 centros de acopio asociativos de leche equipados, con capacidad promedio de 2.500 litros diarios, funcionando y articulados a las queserías rurales. Al 2022, se ha instalado un centro de aseguramiento de la calidad y tres tiendas de distribución de productos lácteos.	Centros de acopio asociativo de leche operando, registrados en Agrocalidad Centro de Aseguramiento de la Calidad y tres tiendas de distribución instaladas y operando.	Crédito otorgado para fortalecer la articulación de la cadena de producción de quesos artesanales y derivados lácteos con inocuidad. Plantas de producción de quesos y derivados lácteos operando óptimamente Alianzas establecidas entre productores y las plantas de producción
Componente 1	**Indicadores Verificables Objetivamente**	**Medios de verificación**	**Supuestos**
C1: Facilitar recursos financieros para el desarrollo de las actividades inherentes a la cadena productiva de quesos artesanales en Manabí y Esmeraldas.	Al año 2020, establecer un fondo rotativo de crédito, manejado a través de un fideicomiso, con los aportes del Proyecto de la UE y otras entidades públicas y/o privadas.	Fideicomiso creado y suscrito Guía Técnica del fideicomiso elaborada Plan de implementación del fondo para realizar un seguimiento adecuado de las actividades	Crédito otorgado para fortalecer la articulación de la cadena de producción de quesos artesanales y derivados lácteos con inocuidad.
Componente 2	**Indicadores Verificables Objetivamente**	**Medios de verificación**	**Supuestos**
C2: Implementar un sistema de calidad e inocuidad a lo largo de la cadena de producción de queso fresco (manaba) (PCH, BPA, BPM, trazabilidad, otros).	Al 2020, se caracterizará a todos los actores que participan en el circuito de producción de queserías rurales en Manabí y Esmeraldas, determinando zonas prioritarias de intervención en base a la producción (tentativamente:	Un documento de caracterización de actores que participan en el circuito de producción de queserías rurales en Manabí y Esmeraldas	Crédito otorgado para fortalecer la articulación de la cadena de producción de quesos artesanales y derivados lácteos con inocuidad. Plantas de producción de quesos y derivados lácteos operando

	Chone, El Carmen, Muisne).		óptimamente Alianzas establecidas entre productores y las plantas de producción
	Al 2020, se Identificará una normativa específica para establecer un sistema de calidad e inocuidad orientado al circuito de queserías rurales (queso y subproductos).	Un documento de identificación de una normativa específica para establecer un sistema de calidad e inocuidad orientado al circuito de queserías rurales	
	Al final del proyecto, se fortalecerán las capacidades de los 1.000 actores territoriales para facilitar los procesos organizativos vinculados a la generación de valor agregado que implican calidad e inocuidad.	Informe de asistencia técnica Registro fotográfico Documentación generada	
	Al final del proyecto, se construirá y adecuará la infraestructura y equipamiento de 10 centros de acopio, 18 queserías artesanales entre medianas y pequeñas, un centro de aseguramiento de la calidad y tres tiendas de distribución de productos lácteos	Créditos colocados (monto y número de operaciones) 10 centros de acopio asociativos de leche equipados, funcionando y articulados a las queserías rurales; 18 queserías instaladas entre nuevas, repotenciadas o readecuadas; un centro de aseguramiento de la calidad y tres tiendas de distribución instaladas	
	Al final del proyecto, se implementará un piloto de sistema de calidad e inocuidad en las zonas seleccionadas con apoyo técnico nacional e internacional.	Piloto de sistema de calidad e inocuidad implementado	
Componente 3	**Indicadores Verificables Objetivamente**	**Medios de verificación**	**Supuestos**

C3. Diversificar y diferenciar la producción artesanal, con miras a lograr la Marca, Denominación de Origen o Indicación Geográfica del Queso Manaba.	Al 2020, se identificarán y sistematizarán de experiencias locales exitosas de diversificación productiva artesanal con calidad e inocuidad.	Documento de identificación y sistematización de experiencias locales exitosas de diversificación productiva artesanal con calidad e inocuidad.	Crédito otorgado para fortalecer la articulación de la cadena de producción de quesos artesanales y derivados lácteos con inocuidad. Plantas de producción de queso y derivados lácteos operando óptimamente Alianzas establecidas entre productores y las plantas de producción
	Al 2021, se diseñará e implementará un plan de diversificación productiva de quesos y derivados lácteos.	Documento de un plan de diversificación productiva de quesos y derivados lácteos. Incremento en el número de productos producidos por las queserías.	
	Al 2021, se desarrollará e implementará un plan para la obtención de la Marca, Denominación de Origen o Indicación Geográfica del Queso Manaba.	Plan para la obtención de la Marca, Denominación de Origen o Indicación Geográfica del Queso Manaba.	
Componente 4	**Indicadores Verificables Objetivamente**	**Medios de verificación**	**Supuestos**
C4. Desarrollar canales de comercialización y mercado para queso manaba y subproductos, elaborados bajo normas de higiene e inocuidad.	Al 2022, se consolidará la asociatividad de 600 productores en torno a centros de acopio integrados a queserías rurales en base a calidad e inocuidad y establecimiento de un plan de formalización y regularización de los actores del Proyecto.	Asociación de productores conformada y en operación Documento de un plan de formalización y regularización de los actores del Proyecto.	Crédito otorgado para fortalecer la articulación de la cadena de producción de quesos artesanales y derivados lácteos con inocuidad. Plantas de producción de queso y derivados lácteos operando óptimamente Alianzas establecidas entre productores y las plantas de producción
	Al finalizar el proyecto, se articularán los actores de la cadena productiva a través de esquemas de integración	Recibos de compra - venta de leche, quesos artesanales y derivados lácteos Alianzas estratégicas suscritas	
ACTIVIDADES	**PRESUPUESTO REFERENCIAL (US$)**	**MEDIOS DE VERIFICACIÓN**	**SUPUESTOS**
C1: Facilitar recursos financieros para el desarrollo de las actividades inherentes a la cadena productiva de quesos artesanales en Manabí y	**1.250.650**		

Esmeraldas.			
C1.1 Establecer un fondo rotativo de crédito, manejado a través de un fideicomiso, con los aportes del Proyecto de la UE y otras entidades públicas y/o privadas.	1.250.650	Fideicomiso creado y suscrito Guía Técnica del fideicomiso elaborada Plan de implementación del fondo para realizar un seguimiento adecuado de las actividades	Crédito otorgado para fortalecer la articulación de la cadena de producción de quesos artesanales y derivados lácteos con inocuidad.
C2: Implementar un sistema de calidad e inocuidad a lo largo de la cadena de producción de queso fresco (manaba) (PCH, BPP, BPM, trazabilidad, otros).	**4.665.328**		
C2.1 Caracterizar a todos los actores que participan en el circuito de producción de queserías rurales en Manabí y Esmeraldas, determinando zonas prioritarias de intervención en base a la producción (tentativamente: Chone, El Carmen, Muisne).	10.000	Un documento de caracterización de actores que participan en el circuito de producción de queserías rurales en Manabí y Esmeraldas	Crédito otorgado para fortalecer la articulación de la cadena de producción de quesos artesanales y derivados lácteos con inocuidad. Plantas de producción de quesos y derivados lácteos operando óptimamente Alianzas establecidas entre productores y las plantas de producción
C2.2 Identificación de normativa específica para establecer un sistema de calidad e inocuidad orientado al circuito de queserías rurales (queso y subproductos).	10.000	Un documento de identificación de una normativa específica para establecer un sistema de calidad e inocuidad orientado al circuito de queserías rurales	
C2.3 Fortalecimiento de capacidades de los actores territoriales para facilitar los procesos organizativos vinculados a la generación de valor agregado que implican calidad e inocuidad.	120.000	Informe de asistencia técnica Registro fotográfico Documentación generada	

C2.4 Adecuación y desarrollo, vía facilidades de crédito, de la infraestructura y equipamiento de centros de acopio y queserías artesanales, de acuerdo con los parámetros de calidad e inocuidad. Trabajar en base a una quesería modelo que permita obtener una curva de aprendizaje que facilite la repotenciación o adecuación de dos queserías adicionales, en otros cantones.	4.465.328	10 centros de acopio asociativos de leche equipados, funcionando y articulados a las queserías rurales; 18 queserías instaladas, medianas y pequeñas, entre nuevas, repotenciadas o readecuadas; tres tiendas instaladas para comercializar los productos de las queserías; un centro de aseguramiento de la calidad instalado y funcionando	
C2.5 Implementación de un piloto de sistema de calidad e inocuidad en las zonas seleccionadas con apoyo técnico nacional e internacional.	60.000	Piloto de sistema de calidad e inocuidad implementado	
C3. Diversificar y diferenciar la producción artesanal, con miras a lograr la Marca, Denominación de Origen o Indicación Geográfica del Queso Manaba.	**130.000**		
C3.1 Identificación y sistematización de experiencias locales exitosas de diversificación productiva artesanal con calidad e inocuidad.	50.000	Documento de identificación y sistematización de experiencias locales exitosas de diversificación productiva artesanal con calidad e inocuidad.	Crédito otorgado para fortalecer la articulación de la cadena de producción de quesos artesanales y derivados lácteos con inocuidad. Plantas de producción de quesos y derivados lácteos operando óptimamente Alianzas establecidas entre productores y las plantas de producción
C3.2 Diseño e implementación de un plan de diversificación productiva de quesos y derivados lácteos, que incluya capacitación, asistencia técnica y adecuación de plantas de procesamiento vía crédito.	20.000	Documento de un plan de diversificación productiva de quesos y derivados lácteos.	

C3.3 Desarrollo e implementación del plan para la obtención de la Marca, Denominación de Origen o Indicación Geográfica del Queso Manaba.	60.000	Plan para la obtención de la Marca, Denominación de Origen o Indicación Geográfica del Queso Manaba.	
C4. Desarrollar canales de comercialización y mercado para queso manaba y subproductos, elaborados bajo normas de higiene e inocuidad.	**170.000**		
C4.1 Consolidación de la asociatividad de productores en torno a centros de acopio integrados a queserías rurales en base a calidad e inocuidad y establecimiento de un plan de formalización y regularización de los actores del Proyecto.	80.000	Asociación de productores conformada y en operación Documento de un plan de formalización y regularización de los actores del Proyecto.	Crédito otorgado para fortalecer la articulación de la cadena de producción de quesos artesanales y derivados lácteos con inocuidad. Plantas de producción de quesos y derivados lácteos operando óptimamente Alianzas establecidas entre productores y las plantas de producción
C4.2 Articulación de los actores de la cadena productiva, a través de esquemas de integración	90.000	Recibos de compra - venta de leche, quesos artesanales y derivados lácteos Alianzas estratégicas suscritas	
TOTAL CONSOLIDADO	**6.215.979**		

4.3.1 Anualización de las metas de los indicadores del propósito

Indicadores Verificables Objetivamente	Unidad de Medida	Meta Propósito	Ponderación (%)	AÑO			TOTAL
				2020	2021	2022	
A lo largo de los 3 años del Proyecto, al menos 600 ganaderos han recibido servicios del Proyecto.	Número de productos	600	25	100	200	300	600
	Meta Anual Ponderada (%)			4	8	13	25
Al 2022, tres queserías instaladas con capacidad de procesamiento de 10 mil litros diarios de leche cada una entre nuevas y repotenciadas o readecuadas	Número de queserías	3	25		1	2	3
	Meta Anual Ponderada (%)			0	8	17	25
Al 2022, al menos 10 centros de acopio asociativos de leche equipados con capacidad promedio de 2.500 litros diarios, funcionando y articulados a las queserías rurales.	Número de centros de acopio	10	25	0	4	6	10
	Meta Anual Ponderada (%)			0	10	15	25
Al 2022, 15 queserías pequeñas, 1 centro de aseguramiento de la calidad y 3 tiendas de distribución de productos lácteos instaladas.	Número de queserías pequeñas, centro de aseguramiento de la calidad y tiendas de distribución	19	25	0	10	9	19
	Meta Anual Ponderada (%)			0	13	12	25

Anualización de los indicadores verificables objetivamente

Indicadores Verificables Objetivamente	Unidad de Medida	Meta Propósito	Año			Total
			2020	2021	2022	
600 pequeños y medianos ganaderos, al 2022, han mejorado sus ingresos por un incremento del 22% en el precio de venta del litro leche con respecto a la línea de base	Número de productores	600	100	200	300	600
Indicadores Verificables Objetivamente	**Unidad de Medida**	**Meta Propósito**	**2020**	**2021**	**2022**	**Total**
A lo largo de los 3 años del Proyecto, al menos 600 ganaderos han recibido servicios del Proyecto.	Número de productores	600	200	200	200	600
Al 2022, tres queserías instaladas con capacidad de procesamiento de 10 mil litros diarios de leche cada una entre nuevas y repotenciadas o readecuadas	Número de queserías	3		1	2	3
Al 2022, 15 queserías pequeñas, 1 centro de aseguramiento de la calidad y 3 tiendas de distribución de productos lácteos instaladas.	Número de queserías pequeñas, centro de aseguramiento de la calidad y tiendas de distribución	19	0	10	9	19
Al 2022, al menos 10 centros de acopio asociativos de leche equipados con capacidad promedio de 2.500 litros diarios, funcionando y articulados a las queserías rurales.	Número de centros de acopio	10		4	6	10
Indicadores Verificables Objetivamente	**Unidad de Medida**	**Meta Propósito**	**2020**	**2021**	**2022**	**Total**
Al año 2020, Establecer un fondo rotativo de crédito, manejado a través de un fideicomiso, con los aportes del Proyecto de la UE y otras entidades públicas y/o privadas.	Fondo rotativo	1	1			1
Indicadores Verificables Objetivamente	**Unidad de Medida**	**Meta Propósito**	**2020**	**2021**	**2022**	**Total**
Al 2020, se caracterizará a todos los actores que participan en el circuito de producción de queserías rurales en Manabí y Esmeraldas, determinando zonas prioritarias de intervención	Caracterización	1	1			1

Indicadores Verificables Objetivamente	Unidad de Medida	Meta Propósito	Año			Total
			2020	2021	2022	
en base a la producción (tentativamente: Chone, El Carmen, Muisne).						
Al 2020, se Identificará y desarrollará una normativa específica para establecer un sistema de calidad e inocuidad orientado al circuito de queserías rurales (queso y subproductos).	Normativa	1	1			1
Al final del proyecto, se fortalecerán las capacidades de los 1.000 actores territoriales para facilitar los procesos organizativos vinculados a la generación de valor agregado que implican calidad e inocuidad.	Actores fortalecidos	1.000	500	400	100	1.000
Al final del proyecto, se implementará un piloto de sistema de calidad e inocuidad en las zonas seleccionadas con apoyo técnico nacional e internacional.	Piloto del sistema de calidad	1			1	1
Indicadores Verificables Objetivamente	**Unidad de Medida**	**Meta Propósito**	**2020**	**2021**	**2022**	**Total**
Al 2020, se identificarán y sistematizarán de experiencias locales exitosas de diversificación productiva artesanal con calidad e inocuidad.	Identificación y sistematización de experiencias locales	1	1			1
Al 2021, se diseñará e implementará un plan de diversificación productiva con productos y subproductos del procesamiento de queso artesanal	Plan de diversificación productiva	1		1		1
Al 2021, se desarrollará e implementará un plan para la obtención de la Marca, Denominación de Origen o Indicación Geográfica del Queso Manaba.	Plan de obtención de marca, denominación de origen o indicación geográfica del queso manaba.	1		1		1
Indicadores Verificables Objetivamente	**Unidad de Medida**	**Meta Propósito**	**2020**	**2021**	**2022**	**Total**

Indicadores Verificables Objetivamente	Unidad de Medida	Meta Propósito	Año			Total
			2020	2021	2022	
Al 2022, se consolidará la asociatividad de 600 productores en torno a centros de acopio integrados a queserías rurales en base a calidad e inocuidad y establecimiento de un plan de formalización y regularización de los actores del Proyecto.	Número de productores	600	200	200	200	600
Al finalizar el proyecto, se articularán los actores de la cadena productiva a través de esquemas de integración	Esquemas de integración	4	1	2	1	4

5. ANÁLISIS INTEGRAL

5.1. Viabilidad Técnica

En abril del 2019, el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca solicitó la colaboración técnica y financiera del Comité Técnico del Proyecto de Reactivación Productiva para Manabí y Esmeraldas de la Unión Europea, integrado por Secretaría Técnica Planifica Ecuador, la Secretaría Técnica de Reconstrucción STRRP y la Asistencia Técnica Internacional de largo plazo de la Unión Europea, para la formulación y financiamiento de un Proyecto orientado a integrar y fortalecer la cadena de producción de queserías artesanales de Manabí y Esmeraldas con calidad e inocuidad.

El Proyecto está orientado a fortalecer la cadena productiva láctea con potencial de comercialización interna de productos diferenciados para cadenas estratégicas. El objetivo del Proyecto es mejorar los ingresos de los pequeños y medianos ganaderos, a través del fortalecimiento de la integración asociativa y la generación de valor agregado, mediante la articulación de pequeños y medianos ganaderos en el proceso de producción de queso fresco y subproductos, que cumplan con la normativa de inocuidad y calidad requerida para comercializarlo a nivel nacional.

5.1.1. Descripción de la ingeniería del Proyecto

La teoría propuesta para este Proyecto innovador para Ecuador es que: *Si se logra generar demanda formal de leche, a través del acceso efectivo a servicios financieros rurales oportunos y en mejores condiciones, mejorar la calidad e inocuidad de productos con valor agregado, incrementar la confianza entre los diferentes eslabones de la cadena, establecer alianzas estratégica entre los pequeños productores y las empresas, reducir la intermediación en la cadena productiva, y formalizar a los actores, se contribuirá a mejorar los ingresos y las condiciones de vida de las familias de pequeños productores rurales focalizados.*

Los eslabones de la cadena de lácteos que se intervendrá en el Proyecto van desde el apoyo a la mejora productiva considerando inocuidad, pasando por la comercialización de leche, la generación de valor agregado, control de calidad y la venta de los productos finales.

A continuación, se describe cada componente y las actividades que la conforman.

5.1.1.1 Ingeniería del Componente 1. Facilitar recursos financieros para el desarrollo de las actividades inherentes a la cadena productiva de quesos artesanales en Manabí y Esmeraldas

El objetivo del primer componente es establecer un fondo rotativo de crédito con aporte público y privado, para financiar infraestructura, capital de trabajo, procesos de certificación, dotación de mejores prácticas, entre otros. Dicho esquema facilitará el acceso al crédito en mejores condiciones que el mercado. Se espera como resultado la conformación de un fideicomiso.

El componente está organizado en una actividad principal, en la que el Proyecto actuará como promotor y facilitador.

Actividad 1.1 ***Establecer un fondo rotativo de crédito, manejado a través de un fideicomiso, con los aportes del Proyecto de la UE y otras entidades públicas y/o privadas.***

1.1.1 Estructuración del fideicomiso

Se realizará una convocatoria pública nacional a las empresas u organizaciones, para recibir manifestaciones de interés para la definición y el establecimiento del fideicomiso. Los principales elementos del fondo son:

Objetivo del Fondo

El Fondo tendrá como objetivo aportar recursos para financiar la elaboración de queso fresco producido en las queserías artesanales localizadas principalmente en el medio rural

de las provincias de Manabí y Esmeraldas. El dinero aportado por el Proyecto de la Unión Europea no tendrá costo, por lo que los beneficiarios que accedan a este financiamiento pagarán intereses inferiores a los que se ofertan en el mercado, lo cual lo convertirá en uno de los principales incentivos para que las queserías artesanales lo utilicen.

Establecimiento del Fondo mediante un Fideicomiso Mercantil

Mediante Escritura Pública se estructurará un Fideicomiso Mercantil integrado por los constituyentes, en este caso, la UE que aportará los recursos y la entidad financiera pública que actuará como administradora de los fondos. El Fideicomiso podrá acoger adicionalmente a otros participantes privados y públicos que podrían aportar recursos adicionales para fortalecer el fondo y ser parte de este instrumento financiero, a los cuales se les llamará constituyentes adherentes.

En la escritura pública de constitución del Fideicomiso Mercantil, se detallará el objetivo del fondo, los constituyentes y su modalidad de participación, los derechos y obligaciones a cargo del constituyente y de los constituyentes adherentes, el monto del aporte, los beneficiarios del financiamiento y las actividades a financiar, el manejo administrativo del fondo, las causales y forma de terminación del fideicomiso mercantil y otras características relevantes.

Tipo de financiamiento

Conforme al objetivo del Fondo, los recursos se emplearán en financiar, entre otras, las siguientes actividades:

- *Crédito para mejorar la infraestructura de queserías existentes.*
  El objetivo del Proyecto es financiar la producción de queso fresco y subproductos que cumplan con la normativa de inocuidad y calidad requerida para comercializarlos a nivel local y nacional, lo que implica que la mejora de la infraestructura de las queserías que ya existen contemple los requisitos establecidos en la Normativa BPM/PCH

- *Crédito para construir la infraestructura de nuevas queserías*
  Este caso es similar a la mejora de queserías existentes y la infraestructura deberá adecuarse a la normativa BPM. Un aspecto importante que será tomado en consideración en el desarrollo del Proyecto tiene relación con el cuidado y protección del medio ambiente, estableciendo un sistema de filtración para tratar los desechos de las queserías, infraestructura que también será financiada por el fondo.

- *Crédito para maquinaria, equipos e instalaciones de queserías existentes y nuevas.*
  El crédito se empleará en adquirir las maquinarias y equipos y en adecuar las instalaciones que cumplan con los requisitos de la Normativa BPM/PCH.

- *Crédito para construir o mejorar los centros de acopio y enfriamiento de leche*
  Los centros de acopio y enfriamiento de leche son infraestructuras que deberán instalarse con la maquinaria, equipos e instalaciones necesarios para precautelar la

calidad de la leche que se entrega a las fábricas, siendo conveniente, además, financiar un equipamiento menor para que el pequeño ganadero transporte la leche desde la finca hacia el centro.

- *Crédito para capital de trabajo*

  El capital de operación es fundamental para el manejo operativo de las fábricas queseras y los centros de acopio, constituyéndose en uno de los principales factores en el éxito de los Proyectos. La manera más eficaz de fidelizar a los pequeños ganaderos y hacer frente al intermediario, es pagar por la leche entregada en el menor tiempo posible. Hay que considerar también el financiamiento para los administradores durante un tiempo prudencial, hasta que se generen fondos suficientes para cubrir estos costos.[24] Por otra parte, las fábricas y centros pueden ser lugares donde se almacenen insumos para mejorar las prácticas pecuarias, los cuales se podrían financiar con plazos e intereses adecuados.

- *Crédito para comercialización*

  Un aspecto prioritario para la sostenibilidad del Proyecto será asegurar la venta del producto en volúmenes que generen ingresos suficientes para cubrir los costos de producción y obtener una utilidad razonable para las queserías; para ello, será necesario estructurar una estrategia de comercialización que tenga como objetivo lograr ventas crecientes con el paso de los años.

- *Crédito para productores ganaderos que fabrican queso artesanalmente y buscan formalizar su actividad y cumplir las normas de inocuidad y calidad*

  El Fondo financiará a pequeños ganaderos que participen como personas naturales o a pequeños ganaderos asociados en diferentes organizaciones. De lo que se ha podido apreciar, las queserías rurales pertenecen en su gran mayoría a ganaderos individuales que procesan la leche de su finca y aquella de las fincas aledañas.

1.1.2 Administración del Fondo

La empresa u organización que defina los elementos para la estructuración del Fondo, elaborará la Guía Técnica para la administración del mismo; adicionalmente, deberá identificar a las instituciones financieras públicas y privadas que aportarán fideicomiso y que se encargarán de administrar el Fondo.

El Fondo se manejará a través de una "Guía Técnica" que normará la entrega del crédito, la cual contendrá, entre otros aspectos, los requisitos para su concesión: montos, plazos, intereses, periodos de gracia, garantías, forma de desembolso y forma de pago, así como las instancias de aprobación, supervisión y recuperación de los créditos. La Guía Técnica se establecerá a través de un Convenio firmado entre la institución que aporta los fondos y

[24] El costo de los administradores y/o gerentes podría ser parte del "fortalecimiento de capacidades", aspecto que podría ser subsidiado por el Proyecto de la UE.

aquella que los administrará. (institución financiera pública). En la Guía se establecerá como condición, que el crédito se oriente a pequeños productores queseros y lecheros.

En el caso ecuatoriano, las instituciones financieras públicas que estarían en capacidad de administrar los fondos podrían ser: CFN, BANECUADOR, CONAFIPS, BANCO DEL PACIFICO.

A continuación, algunos elementos a considerar en la guía técnica:

Condiciones financieras

La tasa de interés que se aplique a los créditos concedidos por el Fondo será preferencial, pues el dinero que aportará el Proyecto de la UE será un subsidio, sin costo; en estas circunstancias, el interés que finalmente se acuerde cobrar, reflejará los costos administrativos de la entidad financiera pública que administre los fondos.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que el Fondo financiará principalmente activos como infraestructura física, maquinaria, equipamiento e instalaciones de las queseras artesanales, así como la construcción, mejoramiento e instalación de centros de acopio y enfriamiento de leche; en estos casos, el plazo al que se otorgue el crédito y el periodo de gracia consiguiente, adquieren especial relevancia y constituirán uno de los principales atractivos para que los potenciales beneficiarios accedan al crédito. Para financiar capital de operación, los requisitos serán diferentes y también se establecerán en la Guía Técnica que se elaborará.

Un caso que ejemplifica el manejo diferenciado de plazos y periodos de gracia lo estableció BANECUADOR en un Convenio que firmó con el MAG en el 2013, en el cual, el financiamiento para cultivos permanentes como cacao y café para nuevas plantaciones o renovación de viejas, consideraba plazos y periodos de gracia de hasta 7 años con 3 de gracia; en cambio, para cultivos de ciclo corto como maíz y arroz, el pago se realizaba al finalizar la cosecha sin que se contemple periodo de gracia[25]

El reducido plazo de los créditos es un problema recurrente que afecta al empresariado nacional, ya se trate de empresas grandes, medianas o pequeñas; la estructura financiera pública y privada del país, no ha logrado afrontar con éxito esta situación y la mayor parte de la cartera crediticia se concentra en préstamos a corto plazo. [26]

Posibilidad de subsidio o financiamiento no reembolsable.

El financiamiento proveniente del Fondo podría complementarse con subsidios provenientes de entidades como el Instituto de Economía Popular y Solidaria (IEPS), Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) y Organizaciones No Gubernamentales (ONG). Por muchos años, estas entidades han subsidiado Proyectos productivos en el área rural y podrían estar interesados en aportar recursos para apoyar proyectos de queserías rurales, a pesar de que sus presupuestos de inversión se han reducido a consecuencia de la situación fiscal que afronta el país.

---

[25]. "Guía Técnica para viabilizar la concesión de crédito para maíz, arroz, cacao y café: convenio MAGAP-BNF". Diciembre de 2013

[26]A la situación descrita habría que añadir que, del total de la cartera de crédito nacional, según la Superintendencia de Bancos, menos del 10% se dirige a actividades agropecuarias.

Experiencia exitosa

Una experiencia exitosa de un Fideicomiso Mercantil similar al propuesto en este Proyecto fue el *"Fondo para la Integración de Cadenas Agro productivas"* (FICA) constituido por el MAG, que aportó los recursos y la CFN, que los administró. El Fondo financió a pequeños productores de maíz amarillo duro, la compra de un "paquete tecnológico" compuesto de semillas certificadas, fertilizantes y agro insumos, con la finalidad de incrementar los rendimientos del cultivo.

El FICA operó durante 15 meses otorgando 5.799 créditos por un monto de US$ 8.8 millones con los cuales se sembraron 20.587 hectáreas de maíz amarillo duro; el acceso a estos "paquetes tecnológicos" permitió que los agricultores lograran una mejora sustancial tanto en el rendimiento del cultivo como en sus ingresos. El Fondo se liquidó en marzo de 2015, luego de que la Asamblea Nacional aprobara el "Código Orgánico Monetario y Financiero", que prohibió a las entidades del sector público no financiero como el MAG, establecer fideicomisos mercantiles.

El fondo operó inicialmente con un aporte de US$ 4 millones y posteriormente, el MAG aportó con US$ 10 millones adicionales.[27]

1.1.3 Plan de implementación del Fondo con indicadores de seguimiento: El Proyecto deberá definir el plan de implementación del Fondo para realizar un seguimiento adecuado de las actividades que se vayan cumpliendo durante su ejecución. El control y evaluación del fondo es una tarea continua del Proyecto.

5.1.1.2 Ingeniería del Componente 2. Implementar un sistema de calidad e inocuidad a lo largo de la cadena de producción de queso fresco (manaba) (PCH, BPP, BPM, trazabilidad, otros).

El objetivo del segundo componente es mejorar las capacidades de los pequeños productores ganaderos y queseros focalizados en mejoramiento de la calidad e inocuidad, generación de valor agregado, mejoramiento de la administración y gobernanza de su organización.

A través de este componente se ejecutará los créditos del Proyecto que beneficiarán a queserías administradas por asociaciones, cooperativas y particulares; construcción o adecuación de centros de acopio, y otras actividades que generen valor agregado y mejoren la calidad y la inocuidad.
El componente está organizado en las siguientes actividades:

Actividad 2.1. *Caracterizar a todos los actores que participan en el circuito de producción de queserías rurales en Manabí y Esmeraldas, determinando zonas prioritarias de intervención en base a la producción, (tentativamente: Chone, El Carmen, Muisne),*

[27] Las características y el modelo de gestión empleado para el funcionamiento del Fondo, se detallan en la publicación editada por el MAG en 2017: *"La cooperación público-privada, un modelo de gestión para el desarrollo agrícola: el PMC y el FICA".*

fortalezas y debilidades de los distintos eslabones, organizaciones que estén en disposición de participar de los beneficios del Proyecto, entre otros.

Se necesita información actualizada sobre la localización, número, capacidad de procesamiento, equipos empleados, infraestructura física, propietarios, número de ganaderos involucrados, comercialización, precios y otros datos, de las fábricas artesanales de queso y de los centros de acopio y enfriamiento de leche que se encuentran en las provincias de Manabí y Esmeraldas.

A la vez que se obtiene información cuantitativa, conviene investigar también el estado en que se encuentran los diferentes actores de la cadena de producción quesera, en temas relacionados a asociatividad, liderazgo, administración, finanzas, cumplimiento de normativa tributaria, laboral, ambiental, regularización legal, empleo de Buenas Prácticas Pecuarias y Buenas Prácticas de Manufactura, asistencia técnica recibida, etc.

Adicionalmente, se realizará una identificación de aquellos actores que estén en disponibilidad de ser parte de los beneficiarios del Proyecto, con miras a su fortalecimiento o formalización.

Para obtener información actualizada, luego de consolidar la que existe[28], será necesario contratar un estudio que proporcione datos sobre las características de la cadena de producción quesera; habría que definir, si la información se levanta a nivel provincial o a nivel de los principales cantones productores de leche: Chone y El Carmen en el caso de Manabí y Muisne en el caso de Esmeraldas.

El estudio abordará la problemática de cada uno de los eslabones de la cadena del circuito de producción del queso fresco. Los eslabones identificados en el circuito de producción del queso son los siguientes:

1.-La producción de leche en las fincas de pequeños ganaderos

2.- Los intermediarios y comerciantes que compran la leche en la finca.

3.- Los Centros de Acopio y enfriamiento de leche, localizados en las zonas de producción

4.- La elaboración artesanal del queso en las plantas queseras rurales

5.- La comercialización del queso

6.- El consumidor del producto.

La consultora deberá utilizar algunas herramientas para el efecto: talleres, encuestas, entrevistas, entre otras.

<u>Actividad 2.2.</u> ***Identificación de la institucionalidad específica para establecer un sistema de calidad e inocuidad orientado al circuito de queserías rurales (quesos y subproductos)***

[28]Instituciones públicas y privadas como el MAG, AGROCALIDAD, ARCSA, MIES, IEPS, GADs, ONG, Universidades, manejan información parcial sobre proyectos desarrollados por cada una de ellas, información que habría que consolidarla en primera instancia

La consultora contratada para el diagnóstico de los actores deberá identificar también la institucional existente respecto del sistema de calidad e inocuidad. Algunas de las normas que se deben tomar en cuenta están:

De acuerdo con lo establecido en la Resolución de la Agencia de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, ARCSA-DE-057-2015-GGG,[29] los emprendimientos del Sector de Economía Popular y Solidaria pueden acogerse a la normativa de calidad. Considerando los costos de inversión de cada una de las normativas, el Proyecto trabajará con las opciones de PCH y BPM a fin de asegurar la calidad de producción de las queseras, que pasarán de un sistema de producción artesanal a un sistema semi-industrial.

La Normativa establece los requisitos para la obtención del registro sanitario y el permiso de funcionamiento, así como las acciones que se deben emprender para conseguir las PCH y BPM en los procesos de producción, elaboración, envasado, almacenamiento, distribución, transporte y comercialización de alimentos nacionales para consumo humano.

*La Normativa define las **Prácticas Correctas de Higiene** como la "aplicación de todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria"; y la **Inocuidad** como la "garantía que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan"*

La Norma, por ejemplo, establece los siguientes requisitos:

Ubicación del establecimiento

El establecimiento debe ubicarse lejos de fuentes de contaminación; no debe estar en un entorno adverso para el proceso de elaboración.

La construcción y la disposición de las instalaciones

Los locales, equipos e instalaciones deben estar ubicados, diseñados y construidos a fin de garantizar que:

a. La contaminación se reduzca al mínimo;
b. La infraestructura reduzca la posibilidad de ingreso al establecimiento de contaminación externa como polvo, aire contaminado, plagas;
c. Las superficies y materiales, en particular aquellos que se encuentran en contacto con los alimentos, no sean tóxicos, y deben ser de fácil limpieza, desinfección y mantenimiento;
d. Las instalaciones sean adecuadas para mantener la temperatura, la humedad y otras condiciones requeridas por el producto;
e. Exista una protección contra el acceso y proliferación de plagas;

[29]"Normativa Técnica Sanitaria sobre Prácticas Correctas de Higiene para establecimientos procesadores de alimentos categorizados como artesanales y organizaciones del Sistema de Economía Popular y Solidaria". Resolución publicada en el Registro Oficial 609 del 16 de octubre de 2015.
La ARCSA ha elaborado un borrador de Normativa para Buenas Prácticas de Manufactura, con el propósito de sustituir la Normativa Técnica Sanitaria sobre Prácticas Correctas de Higiene.

f. La disposición interna de las instalaciones facilite la aplicación de prácticas de higiene, en particular de medidas que protejan contra la contaminación de las materias primas y los productos durante el proceso de elaboración.

Las estructuras internas y el mobiliario

Las estructuras dentro de las instalaciones de producción deben ser de fácil limpieza, desinfección y mantenimiento, debiendo cumplir con las siguientes condiciones:

a. Las superficies de las paredes, el techo y el piso deben ser de materiales que no absorban o retengan agua, no deben tener grietas ni rugosidades, no deben generar ni emitir ninguna sustancia tóxica hacia los alimentos, permitirán una fácil limpieza, desinfección y evitarán la acumulación de polvo o suciedad.
b. Los pisos deben construirse de manera que permitan el drenaje y la limpieza adecuada evitando la acumulación de agua en las áreas del proceso;
c. Los drenajes deben estar protegidos con rejillas que permitan el flujo del agua, pero no el ingreso de plagas;
d. El flujo de las operaciones debe seguir una dirección que vaya de las operaciones iniciales a las operaciones finales y se evite la contaminación cruzada;
e. Desde los accesorios fijos, los conductos y las tuberías no deben caer gotas de agua (por condensación) sobre los alimentos, sobre las superficies que están en contacto con los alimentos o sobre el material de empaque;
f. Las ventanas deben ser fáciles de limpiar, estar construidas de manera tal que se reduzca al mínimo la acumulación de suciedad e ingreso de plagas; y cuando sea requerido colocar una película protectora sobre los vidrios;
g. Las ventanas con acceso al exterior de las áreas de producción, almacenamiento de materias primas y producto terminado deben estar dotadas de malla contra insectos, ser fáciles de limpiar y desmontar;
h. Las puertas deben ser de una superficie lisa y no absorbente, fáciles de limpiar y, si es del caso, de desinfectar;
i. La ventilación, ya sea natural o mecánica, debe construirse de manera que el aire no fluya de zonas sucias a zonas limpias o de zonas húmedas a zonas secas.

Los equipos, recipientes y utensilios

a. Las superficies de trabajo que entran en contacto directo con los alimentos deben ser sólidas, duraderas y fáciles de limpiar, desinfectar y mantener; deben ser de material liso, no absorbente y no tóxico;
b. No deben transmitir sustancias extrañas o tóxicas a los alimentos y deben ser de un material duradero; además, su diseño debe permitir que sea desmontable para facilitar la limpieza y la inspección;
c. Los recipientes y utensilios deben encontrarse en buen estado y ser reemplazadas de acuerdo a su uso;
d. Los equipos deben estar situados y diseñados de manera que sean fáciles de limpiar, desinfectar y mantener según la actividad que se realice.

Control de equipos

a. Los equipos utilizados para aplicar tratamientos térmicos deben ser diseñados para alcanzar y mantener las temperaturas óptimas para proteger la inocuidad y la aptitud de los alimentos;
b. Deben tener un diseño que permita vigilar y controlar las temperaturas, y cuando aplique, disponer de un sistema eficaz de control y vigilancia de la humedad, la corriente de aire y cualquier otro factor que pueda afectar la inocuidad y la aptitud de los alimentos;
c. Los instrumentos de medición deben asegurar la eficacia de las mediciones.

Recipientes para residuos y sustancias no comestibles

a. Los recipientes para los desechos, los subproductos y las sustancias no comestibles deben estar identificados y en caso de ser necesario de material impermeable;
b. Los recipientes utilizados para guardar sustancias peligrosas deben estar identificados y mantenerse bajo estricto control, para impedir la contaminación accidental o malintencionada de los alimentos.

Los servicios

Abastecimiento de agua

1. Debe disponerse de un abastecimiento suficiente y continuo de agua potable, con instalaciones apropiadas para su almacenamiento como tanques y reservorios con tapa;
2. El agua potable debe ser segura, manteniendo las propiedades definidas en la normativa vigente respectiva y en caso de no pertenecer a la red púbica, deberá estar sujeta a análisis físico-químico (color, turbiedad, olor, sabor, cloro residual, pH) y microbiológicos (Coliformes fecales, Cryptosporidium, Giardia) que aseguren su inocuidad;
3. Se deberá realizar análisis físico-químico (color, turbiedad, olor, sabor, cloro residual, pH) y microbiológicos (Coliformes fecales, Cryptosporidium, Giardia) del agua por lo menos una vez al año en un laboratorio acreditado por el organismo correspondiente.

Agua no potable

1. El agua no potable puede ser empleada para control de incendios, producción de vapor, la refrigeración y otros fines similares donde no contaminen los alimentos;
2. El sistema de agua no potable deberá ser separado, estar identificado y no deberá conectarse con el sistema de agua potable.

Hielo

1. El hielo que se utiliza como ingrediente o que entra en contacto directo con el alimento debe fabricarse con agua potable y debe estar protegido de la contaminación.

Vapor de agua

1. El vapor que entre en contacto con los alimentos o con las superficies de trabajo que entran en contacto con los alimentos no debe constituir una amenaza para la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

Drenaje y eliminación de residuos

1. Se debe contar con instalaciones adecuadas para el drenaje y la eliminación de desechos. Estas instalaciones deben diseñarse y construirse de manera tal que se evite el riesgo de contaminación de los alimentos o del sistema de abastecimiento de agua potable;
2. Se debe mantener un control constante sobre las condiciones de limpieza de los drenajes;
3. La salida de desperdicios no debe hacerse cuando se está manipulando el producto.

Servicios higiénicos

1. Los servicios higiénicos para el personal deben estar disponibles para asegurar su higiene personal previniendo la contaminación de los alimentos;
2. Estarán ubicados de manera tal que mantengan independencia de las otras áreas de la planta, sin tener contacto directo con las áreas de proceso y designados para hombres y mujeres;
3. Deben mantenerse limpios y ventilados;
4. Las instalaciones deben incluir:
I. Lavamanos y medios de secado de manos, estar dotados con los implementos necesarios (dispensador con papel higiénico, dispensador con jabón líquido, dispensador con gel desinfectante);
II. Basurero con tapa y funda plástica en su interior;
III. Un área específica para colocar los artículos personales o de preferencia contar con vestuarios adecuados para el personal;
5. Se debe colocar avisos alusivos al procedimiento de lavado de manos en las proximidades de los lavamanos;
6. Cuando sea necesario, se debe disponer de estaciones de lavado de manos (para lavarse y desinfectarse las manos) situadas en el ingreso del área de proceso.

Área de limpieza

1. El suministro de agua potable debe ser el suficiente para lograr la limpieza adecuada de las instalaciones, equipos, utensilios;
2. Se debe disponer de instalaciones adecuadas para la limpieza de equipos y utensilios que no generen contaminación cruzada hacia los alimentos elaborados.

Control de la temperatura

1. Dependiendo de las operaciones que se realicen en la planta procesadora, las instalaciones deben disponer de las facilidades para llevar a cabo los procesos de calentamiento, cocción, enfriamiento, refrigeración y congelación de alimentos, almacenamiento de alimentos refrigerados o congelados, monitoreo de la temperatura de los alimentos y cuando sea necesario, el control de la humedad, temperatura del ambiente, o cualquier otra condición especial a fin de asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos según sea el caso.

Calidad del aire y ventilación

1. Se debe disponer de medios adecuados de ventilación natural o mecánica de tal forma que se pueda:

I. Reducir al mínimo la contaminación generada durante el proceso de elaboración de los alimentos;
II. Mantener la temperatura ambiental y la humedad adecuada en relación con los procesos;
III. Controlar los olores que puedan afectar la aptitud de los alimentos;

2. Los sistemas de ventilación deberán estar diseñados y construidos de manera que el aire no fluya de zonas contaminadas a zonas limpias y que permitan su fácil limpieza y mantenimiento.

Iluminación

1. Se debe disponer de iluminación natural o artificial adecuada para el desarrollo de las operaciones de manera higiénica y eficiente;
2. La intensidad de la iluminación debe ser adecuada para las operaciones que se realicen, como la inspección y la lectura de controles, entre otros;
3. Las lámparas en las áreas de producción, almacenamiento de materias primas y producto terminado deben contar con sistemas de protección para garantizar que los alimentos no se contaminen en caso de roturas.

Instalaciones eléctricas y redes de agua

1. Se debe evitar la presencia de cables colgantes sobre las áreas de manipulación de alimentos;
2. Las líneas de fluido (tuberías de agua potable, agua no potable, tuberías de vapor, tuberías de combustible, aire comprimido, aguas de desecho.) se identificarán con un rótulo cada una de ellas.

Materias primas

a. Se debe rechazar un producto si está contaminado con parásitos, microorganismos indeseables, plaguicidas, medicamentos veterinarios, sustancias tóxicas, materia descompuesta o extraña, que no se pueden eliminar o reducir a un nivel aceptable durante el proceso de elaboración y para el control de las materias primas se debe contar con las especificaciones de las mismas de acuerdo con la naturaleza del producto.

Contaminación cruzada

a. Los patógenos pueden ser transferidos a un alimento, ya sea por contacto directo con superficies contaminadas o por los manipuladores de alimentos, superficies de contacto o el aire, por lo tanto, debe mantenerse condiciones de seguridad preventivas;

b. Los alimentos crudos deberán estar separados (en espacio o tiempo) de los cocidos para evitar su contaminación;

c. Las superficies, utensilios, equipos y accesorios deben limpiarse y desinfectarse después de procesar los alimentos crudos;

d. Las operaciones mecánicas como lavar, pelar, recortar, cortar, clasificar, machacar, triturar, moler, drenar, enfriar, rallar, extruir, secar, batir, desgrasar, entre otras, se deben realizar de manera tal que se proteja a los alimentos de la contaminación, sobre todo física y química.

Higiene del personal

Estado de salud

1. Se debe asegurar que el personal que padezca o sea portador de alguna enfermedad que pueda transmitirse a los alimentos, no tengan acceso a ninguna de las áreas de manipulación de alimentos;
2. El personal debe notificar a sus superiores inmediatamente si padece alguna enfermedad infectocontagiosa, síntoma o lesión, para que se le someta a una evaluación médica.

Aseo personal

1. El personal debe cuidar de su aseo personal, utilizar vestimenta limpia y para ser usada exclusivamente en el área de producción de alimentos, de preferencia debe ser de color claro;
2. Se debe proteger el cabello;
3. El calzado debe ser apropiado y si es necesario, debe desinfectarse antes de ingresar al área de producción;
4. Si alguna persona sufre un corte o herida, es preferible ubicarlo en un área en la que no tenga contacto directo con los alimentos;
5. El personal debe lavarse frecuentemente las manos; antes de comenzar o cambiar cualquier operación del proceso, después de usar los baños y después de manipular materia prima o alimentos crudos.

Comportamiento personal

1. El personal que manipula alimentos debe evitar prácticas como las que se mencionan a continuación para evitar la contaminación de los alimentos:

I. Fumar;
II. Escupir;
III. Mascar chicle o comer;
IV. Estornudar o toser sobre los alimentos;
V. Agarrarse el cabello o el rostro, o limpiarse el sudor con las manos durante las labores de trabajo;
VI. Salir con el uniforme de trabajo a zonas expuestas a contaminación;
VII. Usar joyas, relojes u otros objetos;
VIII. Guardar ropa y otros objetos personales en áreas donde los alimentos estén expuestos o donde se laven equipos y utensilios.

Visitantes

1. Los visitantes que desean ingresar a las zonas de elaboración o manipulación de alimentos deben utilizar ropa protectora y cumplir con todas las recomendaciones de higiene personal;
2. Todas las personas deben lavarse y desinfectarse las manos al ingresar a las áreas de manipulación de alimentos;
3. Se debe controlar el acceso del personal y de los visitantes a la planta de alimentos, para prevenir la contaminación;

4. Se debe colocar avisos en lugares visibles referentes a la higiene, el lavado de manos y los procedimientos de producción; y, vigilar su cumplimiento.

Capacitación

Conocimientos y responsabilidades. Algunos aspectos que debe conocer el personal son:

1. Sus funciones y la responsabilidad que tiene de proteger los alimentos de la contaminación y el deterioro;
2. Cómo manipular el producto en condiciones higiénicas;
3. Cómo manipular productos químicos (el personal responsable de esta labor);
4. Los encargados de procesos deben conocer sobre el manejo de las operaciones de procesos;
5. El personal debe conocer, según corresponda, los programas de limpieza y desinfección y de control de plagas.

Programas de capacitación. En los programas de capacitación debe tomarse en cuenta los siguientes temas:

1. Naturaleza del producto y los riesgos de contaminación;
2. Las operaciones de proceso (por ejemplo: recepción de materias primas, control de proveedores, almacenamiento, control de operaciones, monitoreo y medición de parámetros de control, procedimientos de limpieza y desinfección, etiquetado, transporte y distribución, entre otros);
3. Manejo de registros y procedimientos;
4. Los programas de capacitación deben ser revisados y actualizados periódicamente, de preferencia una vez al año, o cuando se modifiquen las condiciones del proceso.

El control de las operaciones

En aquellos casos en que aplique, el control debe realizarse en las operaciones destinadas a reducir la contaminación microbiana y a preservar los alimentos. Para lo cual debe tener personal capacitado, disponer de instrumentos de medición calibrados y llevar los registros que demuestren que las operaciones se están supervisando con la frecuencia establecida.

Procedimientos y métodos de limpieza

a. La limpieza puede ser llevada a cabo por el uso combinado de los métodos físicos, tales como aplicación de fricción con cepillos, calor, enjuague, lavado, con flujo turbulento, limpieza por aspiración u otros métodos que evitan el uso de agua, o métodos químicos utilizando detergentes, álcalis o ácidos recomendados para estos usos;
b. Los procedimientos de limpieza mantendrán las etapas necesarias para:
1. Eliminar los residuos gruesos de las superficies;
2. Aplicación de una solución detergente para desprender la capa de suciedad y mantenerla en solución o suspensión;
3. Enjuagar con agua potable, para eliminar la suciedad suspendida y los residuos de detergente;
4. Limpieza en seco u otros métodos apropiados para quitar y recoger residuos y desechos;

5. Desinfección de acuerdo a las instrucciones del fabricante, incluso cuando no se requiera enjuague.

Almacenamiento

a. Es importante cuando aplique disponer de instalaciones adecuadas para almacenar los alimentos (materia prima, productos intermedios y productos terminados), insumos y los productos químicos no alimentarios (envases, artículos de limpieza, lubricantes, combustibles, etc.) para lo cual de ser necesario se debe disponer de ambientes separados o independientes, se debe mantener la seguridad para evitar la contaminación cruzada de los productos;
b. Las instalaciones de almacenamiento deben ser diseñadas y construidas para:
1. Evitar la contaminación, el deterioro y minimizar el daño o alteración de los productos;
2. Permitir un mantenimiento y una limpieza adecuados;
3. Evitar el acceso y proliferación de plagas;
c. Los productos de limpieza y las sustancias peligrosas deben almacenarse en lugares separados y estar debidamente identificadas y rotuladas. Estas instalaciones deben ser de acceso restringido;
d. No se podrá utilizar envases de alimentos procesados para colocar productos de limpieza o sustancias peligrosas;
e. Las materias primas y producto terminado no podrán ubicarse directamente en el piso;
f. Se debe mantener un control sobre el almacenamiento de los productos, se recomienda aplicar el sistema PEPS (primero en entrar, primero en salir).

Empaque

a. Los materiales de envasado deberán ofrecer una protección de los productos alimenticios para reducir al mínimo la contaminación, evitar daños y colocar el etiquetado correcto de acuerdo con la norma correspondiente;
b. Los materiales de embalaje no deben ser tóxicos y no ser una amenaza para la inocuidad y aptitud de los alimentos en relación con las condiciones necesarias de almacenamiento y uso. Cuando aplique, el embalaje reutilizable debe ser duradero, fácil de limpiar y desinfectar.

Control de plagas

Para realizar el control de plagas se deberá tomar en cuenta los siguientes aspectos:

a. Barreras de protección al ingreso a las áreas de proceso y almacenamiento;
b. Limpieza y orden de las áreas de la planta;
c. Inspección a la entrada y almacenamiento de materias primas, para minimizar la probabilidad de infestación;
d. Los locales deben mantenerse en buen estado para impedir el acceso de plagas y eliminar criaderos potenciales;
e. Los agujeros, desagües (drenajes) y otros lugares donde puedan tener acceso las plagas deben mantenerse cerrados con mallas;
f. No se permitirá animales en la planta de producción;
g. La basura debe ser almacenada en recipientes cerrados;

h. Los establecimientos y las zonas circundantes deben inspeccionarse periódicamente para detectar posibles infestaciones;
i. El tratamiento con agentes químicos, físicos o biológicos para erradicar las plagas debe llevarse a cabo sin representar una amenaza para la inocuidad o la aptitud de los alimentos y debe ser realizado por personal capacitado.

Transporte

a. Los alimentos deben estar debidamente protegidos durante el transporte;
b. El vehículo de transporte debe proteger a los alimentos del polvo, del humo, del combustible y de la carga de otros alimentos;
c. Los medios de transporte, los contenedores y los depósitos de alimentos deben mantenerse limpios y en buen estado. Si se utiliza el mismo medio de transporte o el mismo recipiente para diferentes alimentos, este debe limpiarse a fondo, y de ser necesario, debe ser desinfectado entre una carga y otra;
d. No se debe transportar alimentos junto a sustancias de limpieza, tóxicas o peligrosas;
e. El área del vehículo que transporta y almacena los alimentos deber ser de fácil limpieza y desinfección;
f. En el transporte a granel, los recipientes o los contenedores deben usarse exclusivamente para alimentos;
g. Los envases para transportar alimentos deben ser de material de fácil limpieza y desinfección.

Documentación y registros

Se deberá implementar y mantener registros de la producción especialmente de las etapas críticas, de los procedimientos de limpieza, de la distribución, de las condiciones de recepción y almacenamiento de materias primas y productos terminados.

Actividad 2.3 ***Fortalecimiento de capacidades de los actores territoriales para facilitar los procesos organizativos vinculados a la generación de valor agregado que implican calidad e inocuidad*****.**

Para determinar e implementar un plan de fortalecimiento de las queserías rurales, de los centros de acopio y enfriamiento de leche, y de las asociaciones de productores lecheros que intervendrán en el Proyecto relacionadas con valor agregado, calidad e inocuidad se contratará una empresa u organización especializada.

Con la información disponible se procederá a realizar Planes Estratégicos con un horizonte de cinco años aplicables a través de Planes Operativos Anuales - POA, los cuales la consultora elaborará para los dos primeros años y dejará los conocimientos y competencias para que la organización local los haga posteriormente. Estas herramientas persiguen la sostenibilidad de las organizaciones de cada comunidad, ya que apuntarán a la formación de los actores locales para que sean ellos quienes lideren en un futuro la aplicación de los diferentes planes.

El estudio definirá también los ejes temáticos para el fortalecimiento de capacidades, tomando en consideración este diagnóstico; en principio, estos ejes temáticos estarían relacionados a:

Buenas Prácticas Pecuarias y Buenas Prácticas de Manufactura

Se instruirá en los elementos básicos de BPA y BPM a ganaderos e industriales, mediante cursos teórico-prácticos y visitas de observación a emprendimientos exitosos, e intercambio de experiencias.

Formación de nuevos líderes y relevo de la dirigencia

Las organizaciones de productores lecheros seleccionarán sus delegados, a quienes se les formará en procedimiento parlamentario, resolución de conflictos y liderazgo.

Administración de negocios, análisis financiero, elaboración de registros y formatos

El módulo instruirá a los participantes en los principios de administración básica. El módulo de Análisis Financiero dará las herramientas para que las personas comprendan los indicadores financieros de los balances generados. El módulo de Elaboración de Registros propondrá una serie de instrumentos como: registro de proveedores, registro de socios, registro de materias primas, registro de producción, registro de ventas, registro de clientes, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, inventarios.

Marketing

Este módulo, como el anterior, abordará los principios generales de marketing, elementos y estrategias, técnicas básicas de ventas, fidelización y captación de nuevos clientes.

Contabilidad Básica

La estrategia que se aplique dependerá de la realidad en la que se encuentre cada uno de los emprendimientos; se abordarán los principios generales de contabilidad, registro y formatos contables, etc.

Sistemas Operativos Libres

Se organizarán talleres en los INFOCENTROS locales, cercanos a las asociaciones y empresas queseras. La capacitación abordará los sistemas y programas operativos libres, procesadores de palabras, hojas de cálculo e internet básico.

Normativa, Impuestos y Tributación

Se buscará la participación de funcionarios del SRI, para que apoyen este proceso formativo en los siguientes aspectos: Temática 1: Qué son los impuestos?, para que sirven?, cómo se calculan? Temática 2: Impuestos exigidos a las Mipymes y su proceso de declaración, entre otros.

Legislación Laboral y Registro de Contratos

Se buscará la participación de funcionarios del Ministerio de Relaciones Laborales, para que apoyen este proceso formativo en los siguientes aspectos: Temática 1: Diferentes tipos de contratos de trabajo. Temática 2: Registro de los contratos en línea. Temática 3: Afiliación al IESS y beneficios de Ley.

Legislación Ambiental

Se buscará la participación de funcionarios del Ministerio del Ambiente, para que apoyen este proceso formativo en los siguientes aspectos: Temática 1: Legislación ambiental para una Mipyme. Temática 2: Registro de permisos ambientales en el sistema informático del MAE (Sistema Único de Información Ambiental) – SUIA.

Fortalecimiento asociativo

La asistencia técnica estaría dirigida principalmente a las asociaciones de pequeños ganaderos que han instalado centros de acopio y enfriamiento de leche y otras que quieran incursionar en la fabricación de quesos. La idea es promover una asociatividad empresarial que lleve a los asociados a mejorar sus ingresos y su nivel de vida; se aprovechará en esta capacitación, de las sugerencias y recomendaciones surgidas del estudio sobre asociatividad, financiada por el Proyecto de la Unión Europea. [30]

Actividad 2.4 ***Adecuación y desarrollo, vía facilidades de crédito, de la infraestructura y equipamiento de centros de acopio y queserías artesanales, de acuerdo con parámetros de calidad e inocuidad. Trabajar en base a una quesería modelo que permita obtener una curva de aprendizaje que facilite la implementación de dos queserías adicionales, en otros cantones.***

En base a la información actualizada que se levantará en el punto 2.1, se definirá la(s) parroquia(s) o recinto(s) más apto(s) para instalar la quesería modelo que permita obtener la curva de aprendizaje requerida para replicar la experiencia en otros lugares de la provincia. De visitas preliminares realizadas al campo, se han identificado parroquias con alta producción lechera, como Convento, en el Cantón Chone, que cuenta con 42 recintos que podrían suministrar la leche al centro poblado donde se establecería la fábrica de quesos. En algunos de estos recintos, se podrían instalar centros de acopio y enfriamiento de leche financiados por el Proyecto.[31]

De consultas realizadas a técnicos que trabajan en queserías rurales, lo apropiado sería instalar fábricas que procesen 10.000 litros diarios de leche, volumen que posibilitaría generar los recursos necesarios para cancelar el capital e intereses del préstamo necesario

[30] "Construcción de lineamientos de políticas e instrumentos de fomento a la asociatividad, en el marco de la Economía Popular y Solidaria". 2019

[31] Según información proporcionada por los pobladores, la parroquia estaría produciendo entre 20 a 25.000 litros diarios de leche en los recintos anotados. Una característica importante del pueblo de Convento es contar con líderes jóvenes dispuestos a desarrollar e innovar la actividad ganadera, limitada actualmente a entregar la materia prima al intermediario.

para instalar la fábrica.[32] Como se ha mencionado anteriormente, las queserías se construirán o repotenciarán atendiendo la Normativa BPM- que conlleva instalaciones que toman en cuenta, entre otros aspectos, sistemas de purificación de agua, superficies que facilitan la limpieza y desinfección, áreas seguras para el almacenamiento, procesos, baños y vestidores**.**

Las queserías serán propiedad de las asociaciones de ganaderos que abastezcan las plantas, siendo necesario conformar asociaciones, cooperativas, entre otros, de primer o segundo grado; las plantas serían a la vez, manejada por una *OPERADORA ESPECIALIZADA* que se encargará de los aspectos administrativos, técnicos y comerciales.

Una actividad adicional en el componente de fortalecimiento socio organizativo, consistirá en apoyar la obtención de personería jurídica de las organizaciones de productores lecheros y la regularización de las empresas queseras en las instituciones públicas correspondientes.

Será indispensable que las organizaciones aporten con un mínimo del 20% de la inversión en las actividades que apoye el Proyecto.

Funcionamiento de LA OPERADORA ESPECIALIZADA

Tomando en consideración la experiencia en el manejo de proyectos productivos en el medio rural, se considera indispensable que las fábricas queseras que se construya sean manejadas en los primeros años por una OPERADORA ESPECIALIZADA que se ocupará de los aspectos administrativos, técnicos y comerciales. El modelo se enmarca en un esquema de transferencia de tecnología que comprende el diseño, implementación, puesta en marcha y administración de la fábrica por parte de LA OPERADORA, la cual se encargará, de capacitar al personal de la asociación de ganaderos a lo largo de algunos años, para finalmente entregar la administración de la fábrica a la Asociación dueña de la quesera.

La operadora utilizará los canales de comercialización adecuados para vender el producto; definirá la marca con la cual se comercializará [33] y contratará el personal calificado para administrar la empresa, en tanto la asociación de ganaderos se encargará de vigilar los resultados proyectados. Es condición indispensable de este modelo de gestión, que exista *total independencia entre la administración de la quesería y la administración de la asociación*, con el propósito de estructurar una empresa que tenga asegurada su sostenibilidad, al momento que la administración pase a la asociación de ganaderos.

Los objetivos específicos de LA OPERADORA se pueden resumir en los siguientes:

- ✓ Diseñar los planos, la infraestructura y las instalaciones para la quesería;
- ✓ Definir la maquinaria necesaria para el Proyecto;
- ✓ Organizar el proceso de producción con el personal adecuado;
- ✓ Asegurar que la quesería obtenga la rentabilidad proyectada;
- ✓ Asegurar el pago del crédito otorgado para instalar la fábrica; y

[32] El presupuesto para una fábrica que procese 10.000 litros diarios estaría en el orden de US$ 1.MM de dólares.

[33] Ver punto 4.2 "Alianza estratégica con la FUNCONQUERUCOM para acompañamiento y desarrollo de canales de comercialización y asistencia técnica comercial"

- ✓ Transferir a la asociación de ganaderos, la tecnología para administrar la fábrica quesera.

El principal producto de LA OPERADORA será procesar el volumen de litros de leche proyectado, elaborar un producto de calidad, comercializar el queso y obtener una rentabilidad adecuada.

El costo de la Asistencia Técnica brindada por LA OPERADORA, será cubierto por los fondos del Proyecto en los primeros 3 años; a partir del cuarto año, una vez que la fábrica haya consolidado su producción y ventas, este costo podría ser cubierto con las utilidades generadas. En el caso del presente proyecto, el flujo financiero se ha calculado incluyendo el préstamo durante los 8 años de trabajo de La Operadora.

LA OPERADORA se encargará adicionalmente, de proporcionar asistencia técnica en Buenas Prácticas Pecuarias y Buenas Prácticas Manufactureras, con la finalidad de mejorar los rendimientos de la leche en finca y mantener una calidad óptima del queso producido; además, se encargará de apoyar la estructuración de las asociaciones de segundo grado que serán las propietarias de las plantas queseras.

Un aspecto importante que será tomado en consideración en el desarrollo del Proyecto consiste en la depuración de las aguas efluentes de las plantas queseras, a través de un proceso de fitorremediación que utiliza las raíces de algunas plantas particulares para limpiar el agua contaminada, la misma que puede ser reutilizada para riego. Es un sistema novedoso y barato, de larga duración y con poca necesidad de manutención, pues reproduce un ecosistema de laguna que ya existe en la naturaleza. Cada quesera contará con una posa a manera de trampa de grasa donde se separan los sólidos de los líquidos por efecto de gravedad; el agua pasa por un filtro y luego va hacia otra posa de fitorremediación, en la que se sembrarán plantas acordes a la ubicación geográfica de cada quesera.

La extensión, el costo y la intervención técnica para este sistema, dependerá de la cantidad de leche procesada en cada planta; el Proyecto financiaría su instalación.

Actividad 2.5 ***Implementación de un piloto de sistema de calidad e inocuidad en las zonas seleccionadas con apoyo técnico nacional e internacional.***

Una vez que se han ejecutado los componentes anteriores del presente Proyecto de Fomento de la Producción Quesera Artesanal, relacionados con el diagnóstico de este circuito de producción, así como el fortalecimiento de sus capacidades organizaciones, administrativas, técnicas y de calidad e inocuidad, junto con la adecuación de la infraestructura necesaria para garantizar el manejo inocuo de la materia prima (leche) y los productos artesanales (queso y subproductos), es necesario diseñar e implementar un primer ejercicio práctico de un sistema de calidad e inocuidad con todos los actores directos y de apoyo que intervienen en la producción de queso fresco en Manabí y Esmeraldas.

Para ello se requiere articular a los actores productivos directos (asociaciones de productores, acopiadores, queseros artesanales, comercializadores y distribuidores), junto con los organismos públicos y privados de apoyo y control (AGROCALIDAD, ARCSA, MAE, proveedores de servicios e insumos) en torno a un sistema armonizado que defina los roles de cada uno de dichos actores, sus mecanismos de coordinación y vinculación y el

seguimiento, verificación y certificación de la calidad e inocuidad a lo largo de toda esta cadena de producción artesanal.

Para lograr este objetivo, al menos se requiere desarrollar las siguientes actividades:

Contratar los servicios de un empresa u organización que, partiendo de la caracterización de este circuito productivo, y los actores identificados y capacitados, diseñe un sistema de calidad e inocuidad de forma participativa e incluyente, a ser implementado en un primer en un cantón seleccionado en la fase de diagnóstico, que servirá para realizar una curva de aprendizaje que permita ejecutar este sistema de calidad en otros dos cantones de producción artesanal de queso.

Acompañar la fase de implementación del piloto de sistema de calidad e inocuidad en las zonas seleccionadas.

Sobre las lecciones aprendidas en el Proyecto piloto, se deberá implementar de forma consecutiva el sistema de calidad e inocuidad en los demás cantones seleccionados para la producción de queso artesanal.

5.1.1.3 Ingeniería del Componente 3. Diversificar y diferenciar la producción artesanal, con miras a lograr la marca, denominación de origen, certificación o identificación geográfica del queso manaba.

El componente 3 consiste en identificar experiencias exitosas de diversificación y diferenciación, diseñar e implementar un plan de diversificación productiva, y realizar todos los procedimientos para obtener la denominación de origen o marca.

El componente tres comprende las siguientes actividades:

Actividad 3.1 ***Identificación y sistematización de experiencias locales exitosas de diversificación productiva artesanal con calidad e inocuidad.***

En base de visitas de campo y entrevistas a los actores se realizará una sistematización de las mejores prácticas locales sobre diversificación productiva artesanal que involucre calidad e inocuidad. Para lo cual se llamará a concurso público a organizaciones nacionales que tengan experiencia en el trabajo con productores agropecuarios y puedan identificar las mejores experiencias y saquen lecciones aprendidas para la aplicación en los beneficiarios del Proyecto.

A continuación, una experiencia de producción artesanal con inocuidad que fue identificada de Manabí, que puede servir como ejemplo de la investigación requerida:

Durante el recorrido de campo realizado durante la consultoría para el establecimiento de un Plan de Mejora Competitiva para la cadena de leche y Lácteos en el Ecuador, se tuvo conocimiento de una iniciativa de producción artesanal de derivados lácteos entre los que se fabrica yogurt y queso fresco de forma artesanal. Es el caso de la pequeña industria llamada "Yogurt Don Lalo" ubicada en el cantón Jama, a una hora de Pedernales, en donde un ganadero local, montó en su finca al pie de la vía Pedernales San Vicente, una pequeña

planta de producción de yogurt, queso fresco, mantequilla y postres a base de crema, que procesa alrededor de 300 litros diarios de yogurt y 300 litros para queso fresco tipo manaba.

La particularidad de esta micro empresa es que ha logrado establecer un sistema de inocuidad durante todo el proceso, pues dispone de un pequeño centro de acopio en Pedernales, donde recoge dos veces al día la leche mediante un tanque de frio portátil de acero inoxidable con capacidad para 400 litros, que es llevado a su pequeña planta donde aplica un protocolo estricto de sanidad que incluye el uso de una bomba hermética para la carga y descarga de la leche cruda, que es descargada en la planta, directamente a un tanque de pasteurización de la leche con capacidad de 600 litros, de donde deriva la materia prima inocua para la fabricación de Yogurt y la producción de queso fresco.

Se pudo observar que las instalaciones cumplen con todas las normas mínimas de PCH, así como los protocolos de manipulación y procesamiento, garantizando la limpieza e higiene para procesamiento de productos lácteos que incluye los equipos de envasado y frío para la conservación de los productos procesados para su distribución en condiciones de calidad e inocuidad garantizada para el consumidor.

Actividad 3.2 ***Diseño e implementación de un plan de diversificación productiva, que incluya capacitación, asistencia técnica y adecuación de plantas de procesamiento vía crédito.***

Las fábricas que se instalarán con el Proyecto elaborarán el queso fresco como el producto principal; sin embargo, será necesario diversificar la producción para mejorar los ingresos y la sostenibilidad del Proyecto.

Entre los productos que podrían elaborarse están la leche en funda que es la más vendida en el país por su menor precio y la cual podría tener un mercado importante en Manabí, Esmeraldas y Santa Elena que se abastecen de leche que llega de otras provincias, principalmente de la sierra central, Pichincha y Azuay; otro producto podría ser el yogurt que tendría una amplia demanda según una consultoría realizada para el Consejo Provincial, institución que estuvo interesada en construir una planta de elaborados lácteos para procesar 200.000 litros diarios.[34]

La consultoría en referencia menciona que el derivado más importante luego de la leche es el yogurt, información que la obtuvieron luego de realizar una encuesta a 660 personas.[35] Otros derivados que podrían considerarse son los quesos maduros y semi maduros, la leche saborizada, el manjar, el requesón y eventualmente bebidas lácteas elaboradas con suero, que mantienen una demanda creciente en los últimos años debido a su menor precio.[36] El Fondo financiaría la maquinaria, el equipamiento y las instalaciones necesarias para elaborar

[34] "Elaboración del estudio de factibilidad y diseño definitivo para la construcción y puesta en marcha de una planta procesadora de productos derivados de la leche en la provincia de Manabí". CompanyEnergy S.A, mayo 2013

[35] De hecho, la encuesta arroja que el yogurt es un derivado más demandado que el queso; adicionalmente, el yogurt sería uno de los derivados más rentables por su relación costo- precio.

[36] A la fecha de escribir este informe, los Ministerios de Agricultura y de Producción emitieron el Acuerdo Ministerial 177 que prohíbe la comercialización del suero de leche, situación que limita la utilización de este subproducto hasta que se resuelvan las demandas legales y de otra naturaleza que se han interpuesto.

los nuevos productos, siendo indispensable que el plano inicial de la fábrica, contemple la posibilidad de ampliaciones posteriores.

La decisión sobre los productos adicionales a elaborarse debería tomarse previo un estudio de mercado que abarque las provincias de Manabí, Esmeraldas y Santa Elena que están más relacionadas con el Proyecto; otra fuente de información importante será la demanda directa que hagan las personas que se acerquen a las Tiendas Queseras que se instalarán como parte del Proyecto en ciudades importantes. Estas tiendas se financiarán a través del Fondo Fiduciario y serían parte de la estrategia comercial que implemente el Proyecto.

Actividad 3.3 ***Desarrollo e implementación del plan para la obtención de la Denominación de Origen del Queso Manaba.***

La Denominación de Origen (DO) se puede definir como una distinción que protege un producto, cuya autenticidad proviene de su origen geográfico y de sus métodos particulares de producción. Para obtener la DO de un producto agropecuario como el Queso Manaba, ante el Servicio Nacional de Derecho Intelectual (SENADI) , la organización solicitante, que podría ser una asociación de ganaderos, deberá demostrar la relación causal entre las condiciones geográficas, los factores humanos y las características físicas y gustativas finales del producto que lo hacen único y son atribuidas esencialmente al ambiente biofísico (suelo, clima) y a sus factores naturales y humanos de producción.

La DO es un soporte dirigido a obtener certificaciones necesarias para lograr agregar valor a los productos de la cadena láctea, dirigido a viabilizar y mejorar la comercialización y responder a las nuevas demandas del mercado.

Con este antecedente, el Proyecto contrataría la realización de un estudio que incluiría el expediente para obtener una declaración de DO para el Queso Manaba elaborado en la provincia de Manabí.

Objetivo de la investigación:

Construir el expediente requerido por el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales SENADI para obtener la declaración de DO para el Queso Manaba.

Productos esperados:

Un expediente elaborado a satisfacción del SENADI que contenga la siguiente documentación:

- ✓ Un documento presentando la historia del Queso Manaba en la zona de producción que demuestre que el producto está reconocido por la comunidad como un producto especial y con buena reputación;

- ✓ Un censo georreferenciado, con una encuesta que permita conocer en detalle el sistema de producción del Queso Manaba por parte de los productores;

- ✓ Un documento que presente las condiciones de producción del Queso Manaba, en función a una tipología de sistemas de producción;

- ✓ Un documento que presente las condiciones biofísicas del área de producción del Queso Manaba:
    - ✓ condiciones climáticas
    - ✓ condiciones de suelos
    - ✓ relieve
    - ✓ otros aspectos biofísicos que permitan caracterizar la zona geográfica

- ✓ Un (mapa) que presenta la delimitación del área geográfica de producción del Queso Manaba con la argumentación del porqué de esta delimitación;

- ✓ Un documento de caracterización física, química y gustativa del Queso Manaba, en función a los resultados de un proceso de catación realizado por un experto nacional acreditado.

- ✓ Un documento que presente las prácticas de producción que deberán aplicar de forma obligatoria todos los productores que quieren acceder a la DO; las prácticas de producción garantizan la obtención de un producto conforme a la caracterización (y calidad) del producto realizado en el marco de la DO.

- ✓ Un plano de control que aplicará la asociación de ganaderos para garantizar la aplicación de los pliegos de condiciones.

Actividades que se deben realizar en el marco de la contratación del estudio

- Organización de un taller inicial de presentación del concepto de la DO y de los procesos a seguir para la obtención de la DO ante los socios de la asociación de ganaderos;

- Visita a las fincas de los socios de la asociación, con levantamiento GPS de las parcelas y aplicación de una encuesta a los productores interesados en la DO;

- Coordinación con el departamento de información de las instituciones públicas, para la obtención de mapas biofísicos, que delimiten zonas con condiciones biofísicas homogéneas y especiales;

- Realización de análisis químicos de diferentes muestras de queso de la zona de producción;

- Recolección de información biofísica de las zonas de producción (datos climáticos, análisis de suelos, etc.);

- Investigación bibliográfica y levantamiento de información para reconstituir la historia del Queso Manaba en el Ecuador;

- Consulta a consumidores sobre el interés y utilidad de una DO para el Queso Manaba;

- Organización de un proceso de degustación (con un experto reconocido), del Queso Manaba y quesos provenientes de otras zonas del país (Provincias de El Oro, y Cañar), y de ser posible de otros países;

- Organización de un taller para presentar y consensuar los pliegos de condiciones con los socios de la Asociación de Ganaderos;

- Redacción y preparación del expediente a ser presentado al SENADI.

A partir de la elaboración del documento, es necesario realizar el seguimiento en el SENADI para conseguir la declaración de la DO.

5.1.1.4 Ingeniería del Componente 4. Desarrollar canales de comercialización y mercado para el queso manaba y subproductos, elaborados bajo normas de higiene e inocuidad.

En este componente se busca consolidar la producción con valor agregado, a través del desarrollo de herramientas que permitan y faciliten el acceso a los mercados locales y nacionales. Se definen tres actividades para alcanzar este objetivo:

Actividad 4.1 ***Establecimiento de un plan de formalización y regularización de los actores del Proyecto.***

El Proyecto quesero trabajará con varios actores a los cuales hay que formalizarlos y regularizarlos para armar una estructura coherente que permita lograr los resultados esperados. Estos actores son, fundamentalmente, los siguientes:

Los ganaderos y las asociaciones de ganaderos productores de leche;

Las queserías rurales de propiedad individual o de las asociaciones de ganaderos; y,

Los centros de acopio y enfriamiento de leche

Para plantear e implementar un plan de formalización y regularización de actores, el Proyecto pretende convocar a organizaciones o empresas nacionales que acompañen y presten asistencia técnica en las siguientes áreas, así como articular con instituciones públicas cuyas funciones se relacionen con temas tributarios y legales respecto de la formalización de las organizaciones:

Para el desarrollo de esta actividad, se parte de la caracterización realizada en el componente dos del Proyecto, y se deben incorporar algunos elementos tales como:

1.- Información detallada de la situación jurídica y de regularización tributaria de los actores.

2.- Convenios con instituciones públicas cuyas funciones se relacionen con temas tributarios y legales, para apoyar en la formalización de los actores.

3.- Asistencia Técnica y acompañamiento a los actores en la regularización y formalización.

<u>Actividad 4.2</u> *Articulación de los actores de la cadena productiva, a través de los siguientes esquemas de integración:*

4.2.1 *Consolidación de la asociatividad de productores en torno a centros de acopio integrados a queseras rurales.*

El fortalecimiento y consolidación de la asociatividad se logrará en mayor medida si ésta se orienta a los procesos de comercialización que son los que sostendrán el Proyecto en el futuro; el éxito se logrará cuando las ventas mantengan un crecimiento continuo que genere las utilidades necesarias para que los pequeños ganaderos mejoren sus ingresos y su nivel de vida.

Los proyectos de desarrollo llevados a cabo durante años para favorecer a la gente más necesitada como los pequeños productores rurales, los pescadores, los artesanos y otros que trabajan en los sectores de lo que hoy se denomina *"economía social y solidaria",* han dado resultados magros y las personas continúan pobres sin que su nivel de vida haya mejorado.

Esta situación se explica en buena parte, porque el Estado y las entidades privadas que se ocupan del desarrollo, vienen implementando proyectos que enfatizan la producción y descuidan la comercialización, es decir, priorizan el incremento de la productividad, los procesos de post cosecha, la mejora de la calidad y otros temas, *descuidando la comercialización de los bienes y/o servicios producidos.* Los malos resultados son consecuencia de una comercialización deficiente que impide a los pequeños productores generar ingresos suficientes para cubrir sus costos y obtener una utilidad razonable que les permita reinvertir y/o ahorrar. Lo que se constata en la vida real es que los pequeños productores carecen de un canal adecuado de venta y lo que está a su alcance es el intermediario que les compra al precio que él impone; por ello, el mensaje para las entidades que trabajan con pequeños productores, es incluir al mercado como una variable fundamental para el éxito de los proyectos productivos.[37]

Por otra parte, la *sostenibilidad* de los proyectos va ligada también a una comercialización efectiva y creciente. El concepto de sostenibilidad se emplea con frecuencia como un componente importante, si no indispensable, en los proyectos de desarrollo, pudiendo definirse como la posibilidad de que los proyectos se mantengan en el tiempo y prosperen con el paso de los años; sin embargo, la realidad es diferente, pues la mayoría de los proyectos han fracasado y las asociaciones de productores se encuentran inoperantes y mantienen infraestructuras productivas mal utilizadas, sin funcionar o destruidas.

---

[37] Desde el punto de vista conceptual, cualquiera actividad productiva tiene como finalidad comercializar el bien o prestar el servicio para obtener un ingreso monetario; no se produce para guardar o embodegar. En otras palabras: si una asociación, empresa o persona natural no vende su producto o servicio, da en quiebra y fracasa.

El Ecuador ha gastado cientos de millones de dólares en este tipo de infraestructura entregada a asociaciones de pequeños productores por entidades del Gobierno Central, GAD, o por la Cooperación Internacional. En todos los casos, los resultados son similares y la explicación es la misma: los proyectos ejecutados no han priorizado la comercialización y ante la falta de ingresos, las asociaciones se han disgregado y las infraestructuras se han convertido en elefantes blancos.

En definitiva, mientras no se empleen alternativas eficaces de comercialización, el pequeño productor no saldrá de la pobreza y los proyectos implementados no alcanzarán la sostenibilidad.

El Proyecto quesero

En el caso del proyecto quesero, se parte del hecho de que el producto a comercializar es conocido a nivel provincial y nacional como "queso manaba" lo cual facilitará su ingreso al mercado; este queso entraría con una marca propia que será definida por LA OPERADORA ESPECIALIZADA que se encargará de comercializarlo a nivel nacional

Una estrategia comercial que podría emplearse en el caso de las queserías rurales de Manabí y Esmeraldas, es replicar el *Centro de Acopio y Aseguramiento de la Calidad* que existe en Salinas de Guaranda, el cual efectúa el control de la calidad, empaquetado y distribución del queso producido en las 24 queseras de la parroquia, identificando el producto y estableciendo un sistema de trazabilidad para controlar la cadena productiva. Estos Centros podrían construirse en lugares equidistante a las fábricas, las cuales, en principio, estarán localizadas en los principales cantones productores de leche de las dos provincias.

En el tema comercial, hay que considerar ciertos aspectos que influirán en los resultados que se planifiquen: a) el queso que se elaborará en el Proyecto, se producirá bajo condiciones sanitarias y de inocuidad que lo hará más costoso que el queso artesanal que se comercializa actualmente sin cumplir ninguna normativa; b) se afirma que el queso manaba que se elaborará con leche pasteurizada, cambiará de sabor y no será apreciado por los consumidores; y, c) importantes empresas privadas del país, han iniciado la elaboración y comercialización del queso manaba bajo su propia marca.

La estrategia de comercialización debería además considerar aspectos como: desarrollo de empaques; edición de catálogos; campañas de publicidad en televisión, radio, prensa; elaboración de una página web; promoción en redes sociales; comercio electrónico, etc.

4.2.2 *Articulación de los actores de la cadena para limitar la intermediación, bajo los siguientes esquemas:*

(1) Negocios Inclusivos

Uno de los principales problemas que afronta la agroindustria nacional está relacionado al suministro de materia prima, que se caracteriza por su variabilidad en el precio, en la calidad y en el volumen ofertado, impidiendo que los empresarios planifiquen su producción de manera adecuada.

Para hacer frente a este problema, se podría utilizar la estrategia de los llamados "negocios inclusivos" que constituyen iniciativas rentables y socialmente

responsables, de mutuo beneficio para el sector empresarial y los pequeños productores. Este proceso requiere de las llamadas "empresas ancla" que dan valor agregado a la materia prima, antes de poner el producto elaborado en el mercado. Su aplicación implica la construcción de una relación de confianza entre las partes, a partir de una colaboración equitativa, que puede plasmarse en un convenio o contrato de compra–venta que establece los derechos y obligaciones de compradores y vendedores. Un convenio de compra venta para el caso del Proyecto quesero, contendría, entre otros, los siguientes aspectos: a) precio de compra del litro de leche; b) forma y frecuencia de pago; c) modalidad de entrega del producto (en la planta procesadora, en la finca, en el centro de acopio); d) horas de entrega y recepción del producto; e) características de calidad del producto entregado. Estos convenios podrían darse entre los pequeños productores lecheros y las fábricas artesanales del medio rural y del medio urbano, así como con las industrias formales procesadoras de productos lácteos localizadas en las ciudades.

(2) Alianza estratégica con la FUNCONQUERUCOM, para acompañamiento y desarrollo de canales de comercialización y asistencia técnica comercial

Un importante aliado estratégico podría ser la FUNCONQUERUCOM, perteneciente al Grupo Salinerito, la cual se encarga de la comercialización a nivel nacional de todas las líneas de quesos de las 54 queseras rurales pertenecientes a asociaciones y cooperativas de pequeños productores, a través de supermercados, distribuidores, tiendas propias, tiendas de barrio, etc.

Detrás de este modelo de gestión se encuentra la marca "Salinerito", la cual ha servido como paraguas para apoyar a las queseras rurales localizadas en seis provincias de la Sierra: Azuay, Bolívar, Cotopaxi, Chimborazo, Pichincha y Tungurahua, que procesan alrededor de 40.000 litros de leche diarios.[38]

Para el segmento lácteo, la marca se distribuye en un 55% a través de los supermercados nacionales (Supermaxi, Mi Comisariato, Tía, etc.) y en un 45% vía distribuidores mayoristas y minoristas, utilizando, además, las Tiendas Queseras Bolívar (TQB) que son propias del grupo Salinerito.

El comportamiento del mercado de quesos en la Sierra y Amazonia es estable entre los meses de noviembre a junio, durante el desarrollo del periodo escolar; entre los meses de agosto a octubre, la demanda cae en un 15% por motivo de las vacaciones.

En el caso del Proyecto quesero que se desarrollará en la Costa, hay que tener presente que la marca Salinerito está menos posicionada en esta región que en la Sierra, lo que hará necesario reforzar las actividades de comercialización; en todo caso, hay experiencias de producción en la zona tropical de la provincia de Bolívar, donde existen 12 queseras rurales relacionadas con FUNCONQUERUCOM, las cuales procesan 8.000 litros diarios y benefician a 449 familias de pequeños productores.

[38] "Proyecto de fortalecimiento de las estrategias de abastecimiento, distribución y comercialización, de la marca comunitaria "Salinerito" para el segmento lácteos". Propuesta de cofinanciamiento presentada al IEPS. 2018.

(3) Alianza estratégica con Hoteles, Restaurantes y Cafeterías -HORECA-

HORECAS es la sigla internacional que surge de la concatenación de las palabras Hoteles, Restaurantes y Cafeterías y es utilizada para referirse a la actividad comercial destinada a satisfacer las necesidades profesionales del sector.

En el caso del queso manaba, la relación con los HORECAS es fundamental, dada la importancia que este producto tiene en la gastronomía manabita que lo utiliza en la mayoría de sus creaciones. Habría que establecer una estrategia de relación comercial directa con este grupo de establecimientos que podrían demandar un porcentaje importante de la producción de las fábricas, constituyéndose en un mercado estable y probablemente creciente. Este nexo podría establecerse mediante un convenio de compra-venta similar al descrito para los negocios inclusivos, o mediante otro instrumento comercial que habría que discutirlo entre las partes. Para el efecto, habrá que tomar contacto con los HORECAS de Manabí y Esmeraldas para auscultar su predisposición a acceder a un queso artesanal que cumplirá con las normas de higiene y calidad y resguardará la salud de los clientes.

El éxito de esta estrategia dependerá de que los Hoteles, Restaurantes y Cafeterías, ofrezcan en su menú un producto artesanal inocuo y sano, diferente al que se vende actualmente en ferias y mercados públicos; podría considerarse, además, la elaboración de un queso diferenciado para comercializarlo con este sector.

Habría también la posibilidad de utilizar el Fondo Fiduciario para ejecutar un Proyecto de apoyo financiero a los pequeños restaurantes y cafeterías, los cuales, a cambio, se comprometerían a ofrecer permanentemente en su menú este producto, promocionándole ante clientes y consumidores.

(4) Articular en territorio, las acciones de las distintas instituciones públicas del gobierno central y los gobiernos locales.

Las instituciones públicas del Gobierno Central como el MAG, MIES, IEPS, así como los GAD de Manabí y Esmeraldas, han desarrollado proyectos productivos relacionados al sector lechero, los cuales se manejan de manera individual, sin que haya información consolidada sobre el tipo de proyectos ejecutados, su ubicación, beneficiarios, equipamiento y otras características relevantes. Existen por otra parte, proyectos desarrollados por entidades privadas[39], que también hay que tomarlos en cuenta en la información que se consolidaría, para conocer con certeza el número y ubicación de las microempresas lácteas privadas y estatales. Además, el Consejo Provincial de Manabí habría realizado, en 2012, un censo productivo sobre los ganaderos de la provincia, información que sería muy útil para estructurar el Proyecto.

La estrategia a seguir es organizar talleres de trabajo con la participación de todos los actores, para conocer de primera mano los diversos proyectos ejecutados y el estado en el que se encuentran. En base a la información obtenida, se estructuraría un plan de trabajo

[39] Varias ONGs, entre ellas, el Fondo Ecuatoriano Populorium Progresio, FEPP. La Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí (ESPAM) de Calceta y la Universidad Técnica de Manabí, (UTM) extensión Chone, han instalado fábricas de producción quesera en las facultades de agroindustria y poseen información sobre queserías artesanales, de trabajos realizadas por los estudiantes.

para apoyar el fortalecimiento de estos proyectos en aspectos financieros, administrativos, técnicos, comerciales, legales, ambientales, equipamiento, infraestructura y otros. Cada una de las instituciones participantes comprometería su aporte para fortalecer el Proyecto de queserías rurales, ya se trate de soporte presupuestario, o apoyo en personal administrativo, personal técnico, o labores logísticas. Este tipo de reuniones posibilitará la coordinación interinstitucional para fortalecer el Proyecto quesero y obtener resultados satisfactorios.

Un tema importante al que habrá que darle atención, tiene que ver con la posibilidad de readecuar, repotenciar y poner nuevamente en funcionamiento, las instalaciones de elaboración de quesos y otros productos lácteos, así como los centros de acopio y enfriamiento de leche, que se encuentran abandonados en el medio rural y urbano de las dos provincias.

En una visita de campo a Manabí, constatamos que existen plantas construidas con apoyo del gobierno central, que no están funcionando; es el caso de la "Asociación de Ganaderos de Convento" cuya planta permanece abandonada y habría cerrado por mal manejo económico; la planta de la "Cooperativa de Productores Agropecuarios Chone Limitada", ha dejado de funcionar, según afirman, por falta de capital de operación para pagar a los ganaderos. La planta de lácteos de la "Asociación Agropecuaria Zapallito" donada por el Consejo Provincial, si bien cuenta con infraestructura construida, carece de equipos para producir queso y no ha iniciado la producción, pues no disponen de capital de operación y tampoco tienen claro la modalidad de gestión que emplearían. Hay también casos de funcionamiento eficiente, como el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche que pertenece a la "Asociación de Ganaderos Flor de Manabí" que entrega 2.500 litros diarios a una empresa privada del cantón El Carmen, y quienes manifestaron estar dispuestos a considerar la instalación de una planta quesera. Se nos informó que en el Cantón Olmedo existe la empresa "Lácteos San Antonio" que produce quesos; en el Cantón Santa Ana, parroquia San Juan de las Cucarachas, una empresa que produce yogurt; y en el Cantón Sucre una planta instalada en el Colegio Técnico San Isidro, que procesa leche pasteurizada, queso y yogurt.

Por otra parte, en la "Agenda de Desarrollo Sostenible de Manabí"[40], se indica que el sector pecuario de la provincia contaría con 39 infraestructuras, entre acopio de leche y abasto bovino; habría que revisar cada uno de estos proyectos para saber el estado en el que se encuentran.

5.1.2 Especificaciones técnicas

El Proyecto pretende realizar estudios y prestar asistencia técnica en las siguientes áreas:

ESTUDIOS

1) Obtener información cuantitativa actualizada sobre las queserías rurales, los centros de acopio y enfriamiento de leche y las asociaciones de ganaderos existentes en las provincias de Manabí y Esmeraldas; se analizará también las necesidades de

[40] "Agenda de Desarrollo Sostenible de Manabí ". Edición: Gobierno Provincial de Manabí y GG+S.

fortalecimiento socio-organizativo de estas organizaciones, con la finalidad de impartir la capacitación y formación que les permita sostenerse y progresar en el tiempo. El estudio contemplará, además, la obtención de personería jurídica de las organizaciones de productores lecheros y la regularización de las empresas queseras, en las instituciones públicas correspondientes

2) Estructura**r** un Fideicomiso Mercantil que establezca un fondo rotativo de crédito a través del cual se financie las múltiples actividades que requiere la instalación y funcionamiento de las fábricas de procesamiento quesero, así como los centros de acopio y enfriamiento de leche y los centros de aseguramiento de la calidad. El estudio contendrá, además, una Guía Técnica que normará la entrega del crédito y los requisitos para su concesión, con la finalidad de que el financiamiento se adecúe a las necesidades del Proyecto quesero.

3) Obtener la Denominación de Origen (DO) para el queso manaba elaborado en la provincia de Manabí, para lo cual se contratará un estudio que desarrolle el expediente requerido para tal fin, por el Servicio Nacional de Derecho Intelectual –SENADI-. La DO es importante para posicionar y proteger un producto.

ASISTENCIA TECNICA

1) Implementación de la Normativa PCH y BPM para asegurar la calidad e inocuidad de la producción de las queseras que se instalen como parte del Proyecto. Aparte de la infraestructura y el equipamiento que se emplazará bajo los lineamientos de esta la Normativa, se requerirá el fortalecimiento técnico-operativo de obreros y empleados, lo que se logrará mediante capacitaciones que se impartirán en talleres teórico-prácticos. De manera conjunta, se capacitará al personal en temas administrativos, financieros, contables, comerciales y ambientales.

   Esta asistencia técnica será proporcionada por LA OPERADORA ESPECIALIZADA que se encargará del manejo técnico-administrativo de la(s) fábrica(s) de quesos que se instale(n).

2) Asistencia técnica para el fortalecimiento socio organizativo, la regularización y formalización de los actores de la cadena y acompañamiento en la implementación de los esquemas de articulación de los eslabones de la cadena.

5.2 VIABILIDAD FINANCIERA FISCAL

5.2.1 Metodologías utilizadas para el cálculo de la inversión total, costos de operación y mantenimiento e ingresos.

N/A

5.2.2 Identificación y valoración de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios.

N/A

5.2.3. Flujo financiero fiscal

N/A

5.2.4. Indicadores financieros fiscales (TIR, VAN y otros)

N/A

5.3 VIABILIDAD ECONÓMICA

La ejecución del Proyecto se enfoca en contribuir al incremento del ingreso de los queseros artesanales, dando valor agregado a la leche mediante la elaboración de diversos subproductos, por lo que, de acuerdo con la evaluación económica, el Proyecto es rentable económicamente y no aplica una evaluación financiera fiscal.

5.3.1 Metodología utilizada para el cálculo de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios

Para determinar las inversiones, costos operativos, mantenimiento, ingresos y beneficios del Proyecto, se ha realizado un análisis de información secundaria y la validación de los parámetros básicos a nivel de productores de la provincia de Manabí y Esmeraldas.

Inversión

El cálculo de la inversión total se realizó con base a la siguiente metodología:

Componente 1:

Estructurar un Fondo Rotativo de Crédito, manejado a través de un Fideicomiso, con los aportes del Proyecto de la UE y la entidad financiera pública que lo administrará. El Fideicomiso, será manejado mediante una Guía Técnica elaborada por las instituciones aportantes.

Para estructurar el Fondo se requiere que la institución financiera pública aporte US$ 1.5 millones durante los tres años del proyecto, en tanto que la Unión Europea aportará, desde el inicio, US$ 2.5 millones, para un total de US$ 4 millones

Componente 2:

La inversión de este componente está dada por los créditos del Proyecto dirigidos a queserías administradas por asociaciones, cooperativas y/o personas naturales; a la construcción y adecuación de centros de acopio, un centro de aseguramiento de la calidad y tres tiendas de distribución de productos lácteos; y al mejoramiento de emprendimientos que generen valor agregado

Aparte de la actividad crediticia, la UE aportará US$ 500.000 para apoyar actividades de asistencia técnica no reembolsable, correspondientes a:

- La caracterización de todos los actores que participan en el circuito de producción de queserías rurales en Manabí y Esmeraldas.
- La identificación de normativa específica para establecer un sistema de calidad e inocuidad orientado al circuito de queserías rurales (queso y subproductos).
- El fortalecimiento de capacidades de los actores territoriales para facilitar los procesos organizativos vinculados a la generación de valor agregado que implican calidad e inocuidad.
- La implementación de un piloto de sistema de calidad e inocuidad en las zonas seleccionadas con apoyo técnico nacional e internacional.

Esta asistencia técnica tiene una inversión de US$ 200.000 (doscientos mil dólares americanos)

Componente 3 y 4:

Para los componentes 3 y 4 se invertirá un valor de US$ 130.000 (ciento treinta mil dólares americanos) y US$ 170.000 (ciento setenta mil dólares americanos) respectivamente, en las siguientes actividades de asistencia técnica:

-Identificación y sistematización de experiencias locales exitosas de diversificación productiva artesanal con calidad e inocuidad.

-Diseño e implementación de un plan de diversificación productiva de quesos y subproductos lácteos, que incluya capacitación, asistencia técnica y adecuación de las plantas de procesamiento, vía crédito.

-Desarrollo e implementación de la Denominación de Origen (DO) para el queso Manaba

-Consolidación de la asociatividad de productores en torno a centros de acopio integrados a queserías rurales y establecimiento de un plan de formalización y regularización de los actores del Proyecto.

-Articulación de los actores de la cadena productiva a través de esquemas de integración

Maquinaria y equipos

Para calcular la inversión en equipos y maquinaria para producir quesos y derivados lácteos, se realizaron dos visitas técnicas a empresas que las fabrican, habiendo solicitado cotizaciones con la finalidad de establecer un presupuesto referencial.

Costos de Operación

Los costos de operación de una planta de procesamiento de quesos y derivados lácteos fueron establecidos mediante la consulta y el apoyo técnico de FUNCONQUERUCOM perteneciente al Grupo Salinerito, quienes compartieron información relacionada al costo de la materia prima, insumos, mano de obra, gastos administrativos, entre otros.

Ingresos y beneficios

Para el establecimiento de los valores de ingresos y beneficios de una planta de producción con una capacidad de recepción de 10.000 litros de leche al día, se consideró la siguiente distribución y supuestos:

Recepción de litros de leche/día	10.000		
Productos	**Leche Pasteurizada (litro)**	**Queso manaba (kilo)**	**Yogurt (litro)**
Porcentaje destinado de leche/día	10%	80%	10%
Litros de leche/día por producto	1.000	8.000	1.000
Relación leche/producto	1	6,5	0,839
Cantidad de producto	1.000	1.231	1.192
Utilización capacidad instalada	85%		
Producción diaria	850	1.046	1.013
Días de producción a la semana	5	5	5
Semanas al año	52	52	52
Total de producción al año	**221.000**	**272.000**	**263.409**

Condiciones del crédito

Para la amortización del crédito (US$ 2.759.349) se consideró como condiciones financieras los siguientes parámetros:

Monto del Préstamo (US$)	2.759.349
Tasa	5,00%
Plazo	8 años
Periodo de gracia (capital e interés)	3 años
Pagos	anuales

Periodo	Fecha	Amortización	Interés	Pago	Desembolso	Saldo
0	1/1/2020				1.053.371,36	1.053.371,36
1	1/1/2021				1.705.978,55	2.759.349,91
2	1/1/2022					2.759.349,91
3	1/1/2023	551.869,98	139.883,71	691.753,69		2.207.479,93
4	1/1/2024	551.869,98	111.906,97	663.776,95		1.655.609,95
5	1/1/2025	551.869,98	84.160,17	636.030,16		1.103.739,97
6	1/1/2026	551.869,98	55.953,48	607.823,47		551.869,98
7	1/1/2027	551.869,98	27.976,74	579.846,73		-
TOTAL		**2.759.349,91**	**419.881,08**	**3.179.230,99**	**2.759.349,91**	

5.3.2 Identificación y valoración de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios

Inversión

La inversión de cada componente del proyecto es:

ACTIVIDADES	TOTAL
C1: Facilitar recursos financieros para el desarrollo de las actividades inherentes a la cadena productiva de quesos artesanales en Manabí y Esmeraldas.	1.250.650
C2: Implementar un sistema de calidad e inocuidad a lo largo de la cadena de producción de queso fresco (manaba) (PCH, BPP, BPM, trazabilidad, otros).	4.665.328
C3. Diversificar y diferenciar la producción artesanal, con miras a lograr la Marca, Denominación de Origen o Indicación Geográfica del queso manaba.	130.000
C4. Desarrollar canales de comercialización y mercado para queso manaba y subproductos, elaborados bajo normas de higiene e inocuidad.	170.000
TOTAL	**6.215.979**

Maquinaria y equipos:

No.	Descripción	CAN.	U.	P.U.	P.T.
1	**BOMBA SANITARIA** Bomba centrifuga sanitaria, todas las partes en contacto con el producto elaborado en acero inoxidable AISI 304, incluye tapa protectora con el mismo material, caudal máximo 8000 lts/h, potencia de 1,5 CV, 220 volt.	2	U	1.250,00	2.500,00
2	**FILTRO 1000 LTS/HORA** Filtro de línea tubular inoxidable de línea 75mm por 4 pulgadas de diámetro, con cartucho de malla de acero inoxidable, entrada y salida del producto con neplos ferrulados.	1	U	450,00	450,00
3	**TANQUE ISOTERMICO 10000 LTS** De sección cilíndrico vertical con tapa superior cónica y fondo plano, con una inclinación de un 3% hacia la llave de salida del producto, aislamiento térmico en poliuretano de alta densidad de 6cm, construido en acero inoxidable 304, incluye sistema de agitación mediante motoreductor de 1HP, 220V/60 HZ/3 fases, entrada y salida de 1 ½ pulgadas, tipo triclamp con escalera de acero inoxidable, incluye manhole para limpieza, bomba centrifuga sanitaria construida en acero inoxidable 304-316 de ½ HP, 400 lts, 220V/60 HZ/3 fases, deflectores ducha de lavado, el tanque con tapa hermética.	1	U	38.000,00	38.000,00
4	**ESTANDARIZADOR, CLARIFICADOR Y DESCREMADORA CONTINUA DE 2000 LTS/HORA** Descremado de leche de 20°C hasta 90°C, Capacidad de 2000 litros por hora Fabricadas toda en acero inoxidable Excelente diseño / Facil de operar Alimentación de leche por gravedad o por Bombeo Motor de 1.1 Kw a 220 volts 60 Hz Velocidad del Bowl 7200 RPM Tablero de control eléctrico	1	U	35.000,00	35.000,00

No.	Descripción	CAN.	U.	P.U.	P.T.
5	**HOMOGENIZADOR 2000 LTS/HORA** En acero inoxidable, estructura rectangular, tres pistones en acero inoxidable con tratamiento para alta dureza cromo duro, válvula homogenizadora manual de 2 etapas, manómetro sanitario de 0 a 35 Bar, motor de 10 CV. Trifásico, capacidad 2000 lt/hora, incluye dispositivo de enfriamiento pistones con agua de red, con sistema de seguridad ante falta de presión de agua, control digital de operaciones para estabilizar presiones.	1	U	37.950,00	37.950,00
6	**PASTEURIZADOR DE PLACAS CONTINUO CAPACIDAD 2000** **LTS/HORA PARA LECHE.** Pasteurizador de placas , con salida a estandarizadora y homogenizador, placas de acero inoxidable AISI 316, bastidor de acero inoxidable AISI 304, el ciclo de trabajo comprende las etapas de recuperación, calentamiento, y enfriamiento, agua helada, se incluye bomba sanitaria de producto, bomba de agua caliente, dispositivo de generación de agua caliente, tubería de retención tablero indicador y de control de proceso digital, además de termoregistrador de temperatura del proceso, caudal de proceso 2000 lts/hora válvula de proceso desviadora de 3 vías comandadas por sistema central para producto no pasteurizado, válvulas de corte, filtros y demás accesorios necesarios para el correcto funcionamiento del sistema juego completo de tuberías de interconexión para producción y limpieza sensor de temperatura y termómetro digital.	1	U	38.000,00	38.000,00
7	**ENFUNDADORA AUTOMATICA ELECTROMECANICA PARA LECHE.** Moto reductora ½ HP trifásico de baja revolución, regulador de tamaño de funda, fechero de elaboración y caducidad, sistema de protección automático para sobrecarga, circuito regulador de corriente con transformadores para llenado horizontal y vertical, temporizadores electrónicos, tablero de control.	1	U	10.700,00	10.700,00
8	**VIDEO JET INKJET PRINTER.** Equipo de marcado en acero inoxidable 304 con banda transportadora tención de operación 220Vac	1	U	13.126,00	13.126,00
9	**PURIFICADOR DE AGUA** Sistema de purificación de agua para eliminación de partículas de osmosis inversa consta de filtro de sedimentos, ablandador y membrana.	1	U	14.820,00	14.820,00
	EQUIPO PARA PROCESO DE ELABORACIÓN DE QUESOS				

No.	Descripción	CAN.	U.	P.U.	P.T.
10	**CUBA DE CUAJADA DE QUESOS 1.000 LTS** Batea abierta formando doble camisa provista con serpentinas para enfriamiento y calentamiento mediante inyección de agua o vapor respectivamente, construido en acero inoxidable AISI 304 con terminado sanitario, descarga y desagote mediante válvula mariposa manual, con pala agitadora y 2 motoreductores 1hp con lira de corte, con la batea interna con lamina de 3 mm y la externa con 2 mm, montado sobre cuatro patas de acero inoxidable	4	U	3.200,00	12.800,00
11	**PRENSA NEUMATICA CAPACIDAD PARA 200 QUESOS.** Con sistema de salida de suero en acero inoxidable AISI 304 de 3 mm, mesa de presión en acero inoxidable AISI 304, cilindros neumáticos, medidores de presión, compresores de aire de 2 CV con carter, lubricadores y motores sobre tanque de almacenamiento.	2	U	5.000,00	10.000,00
12	**SELLADORA AUTOMATICA AL VACIO PARA EMPACADO DE QUESOS** Equipo de doble cabezal, control manual de luces piloto para tiempo de sellado y presión de vacío máximo de 0,66 KP con bomba de vacío de 20 m3 220V/60 Hz/ 3 fases.	2	U	5.800,00	11.600,00
13	**TINA PARA SALMUERA DE 500 LTS CON 2 DIVISIONES INTERNAS, LLAVES DE DESFOGUE DE ACERO** Construido 100 % en acero inoxidable AISI 304, sueldas esmeriladas con terminación sanitaria, válvula de drenaje 100 % en acero inoxidable AISI 304.	6	U	1.800,00	10.800,00
14	**REBANADORA.** Rebanadora industrial de queso de capacidad 500kg construida en acero inoxidable 304 tención de operación 220Vac	1	U	7.400,00	7.400,00
15	Llaves de mezcla para vapor y agua para limpieza de equipos.	1	U	500,00	500,00
16	Porta mandiles, porta escobas, porta palas, jarrón, u tencillos, dos baldes en acero inoxidable.	1	U	3.500,00	3.500,00
	EQUIPOS GENERADORES DE VAPOR Y FRIO				
17	**CALDERO HORIZONTAL PIROTUBULAR DE 25 HP 220 VOLTIOS.** Quemador a diésel 6 galones/hora, Mc, Donald. controlador de nivel de líquidos, presuretrol controlador de la presión del caldero, bomba de alta presión regenerativa de 1,5 cv, tanque de tratamiento de aguas, válvulas de seguridad, manómetro de alta presión, tablero eléctrico de mando automático con sus respectivos cantactores y reeles térmicos con luces piloto. Se incluye el tanque de carga, y bomba con sus respectivas cañerías, llaves, filtros del sistema. Tanque retorno condensado, tanque almacenamiento combustible.	1	U	15.000,00	15.000,00
18	**BANCO DE HIELO PARA 10000 LTS DE AGUA.** Compresor de 10 CV, con su respectivo serpentín de cobre, en tubería de 1 1/8 pulgadas de diámetro tablero eléctrico de control, cisterna de acero inoxidable con aislamiento.	1	U	23.685,00	23.685,00

No.	Descripción	CAN.	U.	P.U.	P.T.
19	**CUARTO FRIO.** Cuarto frio de 3x4x2.4mts con sistema de control full gauge	3	U	12.500,00	37.500,00
	MOBILIARIO				
20	**MATERIAL DE LABORATORIO (VIDRIERIA)** 7 vasos de precipitación 100 cc, 7 vasos de precipitación 50 cc, 7 vasos de precipitación 250 cc, 3 probetas graduadas de 100 cc, 4 pipetas graduadas de | cc, 4 pipetas graduadas de 10 cc, 4 pipetas graduadas de 5 cc, 1 cuentagotas de color topacio de 60 cc, 4 pipetas graduadas de 1] cc para leche, 1 termo lactodensímetro. 64 B 20/20%C, 1,015-1,040G/ML, | termómetro de alcohol - 10+110 1 liquido, 1 butirometro de leche de 5 %-510", 2 paletas plásticas con cuatro cubetas, 2 mecheros a gas, 5 buretas de 250 cc, 12 tubos de ensayo de 50 ml, 1 phmetro 25 portátil, 1 estufa pequeña.	1	U	7.405,00	7.405,00
21	**TUBERIA DE PROCESO DE ACERO INOXIDABLE PARA TODA LA PLANTA.** Incluye tubería válvulas, codos, uniones dobles sanitarias de nitrilo para conexión entre equipos en acero inoxidable AISI 304 v en acero negro célula 40 para toda la planta aislada con 1" de lana de vidrio con válvulas, codos. tees universales bombas necesarias en los procesos. Estas conexiones deberán ser para todos los equipos. maquinaria v accesorio de la planta los mismos que garantizan su buen funcionamiento y cumplir con los objetivos del proyecto Instalación de tanque reservorio de diésel y su respectiva conexión a quemador del caldero, montaje, funcionamiento y capacitación técnica de equipos y elaboración de productos.	1	U	23.800,00	23.800,00
22	Moldes de queso de 5kg en acero de 1.5mm 304 con soldadura TIG.	130	U	40,00	5.200,00
23	Moldes de queso de 1kg en acero de 1.5mm 304 con soldadura TIG.	320	U	8,00	2.560,00
24	Moldes de queso de 1/2kg en acero de 1.5mm 304 con soldadura TIG.	620	U	5,00	3.100,00
25	**GAVETAS APILABLES PARA LECHE.** Lisas capacidad 35 Its.	1	U	1.800,00	1.800,00
26	Repisas tipo estanterías para 1500 quesos de almacenamiento.	10	U	1.200,00	12.000,00
27	Tina de recolección para suero en acero de 2mm 304 con soldadura TIG pulido 120.	1	U	2.500,00	2.500,00
28	Tina de recolección para leche en acero de 2mm 304 con soldadura TIG pulido 120.	1	U	950,00	950,00
29	Mesa tipo estante para empaque en acero 304 con soldadura TIG pulido 120.	5	U	750,00	3.750,00
30	Lira de corte vertical con alambre de acero 304.	3	U	80,00	240,00
31	Lira de corte vertical con alambre de acero 304.	3	U	80,00	240,00
32	Agitador manual de 1.1mts de largo en acero 304.	3	U	50,00	150,00
33	Estructura de soporte para tinas y pasteurizador con piso antideslizante	1	U	13.890,00	13.890,00
34	Mesa transportable en acero inoxidable 304 para 300 quesos de 1/2kg.	4	U	1.980,00	7.920,00

No.	Descripción	CAN.	U.	P.U.	P.T.
35	Coche de traslado de queso en acero inoxidable 304.	2	U	1.650,00	3.300,00
36	Tina cuadrada de uso general transportables en acero inoxidable 304.	2	U	1.250,00	2.500,00
37	Estructura de elevación para marmita.	1	U	3.200,00	3.200,00
38	Contenedor cónico saborizador tipo dosificador cónico de 200lts.	1	U	500,00	500,00
39	Yogurtera de 2000 lts con moto reductor de 1hp 220Vac con tablero de control temporizado.	1	U	8.867,00	8.867,00
40	Marmita convexa en acero inoxidable 304 de 200lts.	1	U	6.750,00	6.750,00
	INFRAESTRUCTURA				
41	Torre de enfriamiento de 6 mts de altura con capacidad de 12500 lts/h de varias bandejas.	1	U	3.800,00	3.800,00
42	Tanque de tratamiento de agua capacidad de 15000 lts.	1	U	30.000,00	30.000,00
43	Cisterna de agua para uso en planta con recirculación.	1	U	12.500,00	12.500,00
	ENERGÍA				
44	TABLERO DE TRANSFERENCIA PARA UN GENERADOR DE 60 KVA TRIFÁSICO	1	U	3.200,00	3.200,00
45	**GENERADOR DE 100 KVA** Potencia de 100 KVA a nivel del mar, factor de potencia 220/110 voltios, trifásico, 60 Hz directamente acoplado al motor con acople flexible, sistema mono bloque, variación de voltaje +/- 1%, motor a diésel turboalimentado, 1 enfriado por agua, radiador para servicio pesado, 1800 rpm, gobernor electrónico, cargador de batería	1	U	26.700,00	26.700,00
				Sub total	**510.153,00**
				IVA	**61.218,36**
				TOTAL	**571.371,36**

Fuente: Visita a empresas que fabrican e instalan maquinaria y equipos para la industria láctea y FUNCONQUERUCOM perteneciente al Grupo Salinerito

Otros activos

Detalle	Cantidad	Valor (US$)	Total (US$)
Camión frigorífico	1	48.000	48.000
Motos	2	3.000	6.000
Planta de tratamiento de agua	1	50.000	50.000
Infraestructura para la fábrica[41]	1	350.000	350.000
Terreno para punto de venta	1	3.000	3.000
Infraestructura punto de venta	1	15.000	15.000
Terreno para la planta	1	10.000	10.000
Total			**482.000**

[41] El costo del metro cuadrado de construcción y equipamiento, considerando Buenas Prácticas de Manufactura –BPM, está en el orden de US$ 350 dólares. La fábrica que se instalará tendrá un área de 942 metros según consta en el plano que se acompaña como anexo.

Fuente: FUNCONQUERUCOM perteneciente al Grupo Salinerito

Costos Operativos y mantenimiento

Materia Prima			
Litros de leche/día	10.000		
Productos	Leche Pasteurizada	Queso Manaba	Yogurt
Leche	1.000	8.000	1.000
Precio	0,46	0,46	0,46
Total leche/día	460	3.680	5

Fuente: FUNCONQUERUCOM perteneciente al Grupo Salinerito

Insumos quesos	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Total**
Leche	8.000	0,46	3.680
Cloruro de calcio	2,5	1,13	3
Cuajo	2.500	0,02	50
Sal	6,66	1,13	8
total día			3.740
total año			**972.491**

Insumos leche pasteurizada	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Total**
Leche	1.000	0,46	460
total día			460
total año			**119.600**

Insumos yogurt	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Total**
Leche	1.000	0,46	460
Fruta	100	1,5	150
Azúcar	120	1	120
Otros insumo	1	1	1
total día			731
total año			**190.060**

Fuente: FUNCONQUERUCOM perteneciente al Grupo Salinerito

Mano de Obra

Mano de Obra directa											
Cargo	**Número de personas**	**Salario mensual**	**13er**	**14to**	**aporte patronal (11,15%)**	**vacaciones**	**fondo de reserva**	**liquidación**	**desahucio**	**Total (mensual)**	**Total (anual)**
Operador	8	450,00	37,50	32,84	50,18	18,75	37,50	37,50	9,38	5.389,17	64.669,99
Laboratorista	1	600,00	50,00	32,84	66,90	25,00	50,00	50,00	12,51	887,25	10.646,97
Comercializadores	2	500,00	41,67	32,84	55,75	20,83	41,67	41,67	10,42	1.489,70	17.876,39
chofer	1	475,00	39,59	32,84	52,96	19,79	39,58	39,58	9,90	709,25	8.511,03
TOTAL	**12**	**2.025**	**169**	**131**	**226**	**84**	**169**	**169**	**42**	**8.475**	**101.704**
Mano de Obra indirecta											
Cargo	**Número de personas**	**Salario mensual**	**13er**	**14to**	**aporte patronal (11,15%)**	**vacaciones**	**fondo de reserva**	**liquidación**	**desahucio**	**Total (mensual)**	**Total (anual)**
Gerente	1	1.200,00	100,00	32,84	133,80	50,00	100,00	100,00	25,02	1.741,66	20.899,86
Contadora	1	700,00	58,34	32,84	78,05	29,17	58,33	58,33	14,59	1.029,66	12.355,87
Asistente	1	400,00	33,34	32,84	44,60	16,67	33,33	33,33	8,34	602,45	7.229,42
TOTAL	**3**	**2.300**	**192**	**99**	**256**	**96**	**192**	**192**	**48**	**3.374**	**40.485,15**

Fuente: FUNCONQUERUCOM perteneciente al Grupo Salinerito

Servicios Básicos

Servicios básicos	**Meses**	**Costo unitario (US$)**	**Total (US$)**
Agua	12	125	1.500
Luz	12	200	2.400
Internet	12	50	600
Combustibles	12	300	3.600
Teléfono	12	50	600
Total			**8.700**

Fuente: FUNCONQUERUCOM perteneciente al Grupo Salinerito

Total costos anuales

Costo Operativo	**Anual (US$)**
Materia prima e insumos	1.282.151
Mano de obra directa	101.704
Mano de obra indirecta	40.485
Servicios básicos	8.700
Depreciación	72.938
Operadora Especializada	200.000
Total	**1.705.979**

Ingresos

Recepción de litros de leche/día	10.000		
Productos	**Leche Pasteurizada (litro)**	**Queso Manaba (kilo)**	**Yogurt (litro)**
Porcentaje destinado de leche/día	10%	80%	10%
Litros de leche/día por producto	1.000	8.000	1.000
Relación leche/producto	1	6,5	0,839
Cantidad de producto	1.000	1.231	1.192
Utilización capacidad instalada	85%		
Producción diaria	850	1.046	1.013
Días de producción a la semana	5	5	5
Semanas al año	52	52	52
Total de producción año	**221.000**	**272.000**	**263.409**
Precio	0,89	6,35	3,3

Ingresos anuales	**196.690**	**1.727.200**	**869.249**
Total			**2.793.139**

Fuente: FUNCONQUERUCOM perteneciente al Grupo Salinerito

5.3.3 Flujo económico

Periodo	Año 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Año 10... (horizonte de vida)
Año	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
Población real atendida (2017 - 2021)	200	200	200								
BENEFICIOS (US$ Corrientes) (a)	**0**	**2.793.139**	**2.793.139**	**2.793.139**	**2.793.139**	**2.793.139**	**2.793.139**	**2.793.139**	**2.793.139**	**2.793.139**	**2.793.139**
Sociales y Económicos (detallar)	0	2.793.139	2.793.139	2.793.139	2.793.139	2.793.139	2.793.139	2.793.139	2.793.139	2.793.139	2.793.139
Ingresos planta de quesos y derivados lácteos		2.793.139	2.793.139	2.793.139	2.793.139	2.793.139	2.793.139	2.793.139	2.793.139	2.793.139	2.793.139
EGRESOS (b)	**1.753.371**	**3.822.607**	**2.345.979**	**2.397.732**	**2.369.756**	**2.342.009**	**2.313.802**	**2.285.825**	**1.705.979**	**1.705.979**	**1.705.979**
INVERSIÓN	**1.753.371**	**2.116.629**	**640.000**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Gastos de Capital (componentes)	**1.753.371**	**2.116.629**	**640.000**	-	-	-	-	-	-	-	-
Componente 1	500.000	250.650	500.000	-	-	-	-	-	-	-	-
Componente 2	1.143.371	1.745.979	70.000	-	-	-	-	-	-	-	-
Componente 3	110.000	20.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Componente 4	-	100.000	70.000	-	-	-	-	-	-	-	-
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	**0**	**1.705.979**	**1.705.979**	**1.705.979**	**1.705.979**	**1.705.979**	**1.705.979**	**1.705.979**	**1.705.979**	**1.705.979**	**1.705.979**
Gastos Administrativos y Operativos	**0**	**1.705.979**	**1.705.979**	**1.705.979**	**1.705.979**	**1.705.979**	**1.705.979**	**1.705.979**	**1.705.979**	**1.705.979**	**1.705.979**
Gastos de la planta de quesos y derivados lácteos		1.705.979	1.705.979	1.705.979	1.705.979	1.705.979	1.705.979	1.705.979	1.705.979	1.705.979	1.705.979
Pago de préstamo (capital + interés)				**691.754**	**663.777**	**636.030**	**607.823**	**579.847**			
FLUJO DE CAJA (a-b)	**-1.753.371**	**-1.029.468**	**447.161**	**395.407**	**423.384**	**451.130**	**479.337**	**507.314**	**1.087.161**	**1.087.161**	**1.087.161**

5.3.4 Indicadores económicos

Tasa de descuento	12%
VANe	143.922
TIRe	13,01%
B/C	1,01

5.4 Viabilidad Ambiental y Sostenibilidad Social

Viabilidad ambiental

Los procesos de producción de queso y otros productos, apoyo a la dotación de infraestructura, establecimiento de buenas prácticas y demás elementos del Proyecto deberán cumplir con la legislación nacional en materia ambiental y contar con la debida autorización de la autoridad competente. Las actividades que se han diseñado están construidas de manera de reducir o eliminar los potenciales impactos negativos. Por ejemplo, se incluyen plantas de tratamiento de residuos, utilización de subproductos como suero de leche, manejo efectivo del agua, entre otros.

El Proyecto deberá suscribir un convenio con el Proyecto Nacional de Ganadería Climáticamente Inteligente GCI desarrollado por el MAE, MAG, con el apoyo de FAO, con la finalidad de acoger las recomendaciones de buenas prácticas y políticas ambientales recomendadas por el mismo. Este Proyecto tiene como objetivo reducir la degradación de la tierra e incrementar la capacidad de adaptación al cambio climático y reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero GEI, a través de la implementación de políticas intersectoriales y técnicas de ganadería sostenible.

Las medidas para hacer frente a los posibles impactos ambientales son:

Posibles impactos ambientales	**Medidas para hacer frente a los impactos**
Problemas de eliminación de residuos sólidos y desechos.	Aprovechamiento de subproductos (suero de leche) para otras actividades. Plantas de fito-remediación Manejo efectivo del agua. Buenas Prácticas de Manufactura.
Contaminación por desechos sólidos (en la actividad primaria ganadera)	Buenas Prácticas Pecuarias Cumplir con los principios de manejo ambiental sustentable definidos en el Proyecto de Ganadería Climáticamente Inteligente. Fortalecimiento de capacidades a los

	actores de la cadena
Contaminación por el uso de fertilizantes y pesticidas (en pastos)	Fortalecimiento de capacidades a los actores de la cadena Buenas Prácticas Pecuarias

Sostenibilidad Social

Tal como se indicó en el acápite de vulnerabilidad social, se trabajará en función de la base de datos del Registro Social, donde se consideran variables relevantes como: necesidades básicas insatisfechas, actividad económica de los miembros del hogar, niveles de educación y salud, infraestructura del hogar, entre otras.

En función de lo anterior se determina que:

Cantones	**Nivel de Vulnerabilidad Social**
Cantón Chone	42% del territorio: vulnerabilidad alta 21% del territorio: vulnerabilidad media
Cantón Flavio Alfaro	35% del territorio: vulnerabilidad alta 13% del territorio: vulnerabilidad media
Cantón El Carmen	4% del territorio: vulnerabilidad alta 1% del territorio: vulnerabilidad media
Cantón Muisne	15% del territorio: vulnerabilidad alta 4% del territorio: vulnerabilidad media

El Proyecto busca ser incluyente, en particular hacia las actividades realizadas por los pequeños y medianos productores. Para garantizar que el Proyecto se dirija hacia los sectores más vulnerables, algunos de los criterios de identificación de los beneficiarios responden a: 1) productores ganaderos con predios hasta 50 hectáreas, 2) productores con mayoritaria mano de obra familiar, 3) productores que viven en las fincas, 4) productores asociados que involucren en su mayoría pequeños productores, 5) productores ubicados en zonas de alta y media vulnerabilidad prioritariamente.

Las medidas para lograr la sostenibilidad social son:

POSIBLES IMPACTOS SOCIALES	**MEDIDAS PARA HACER FRENTE A LOS IMPACTOS**
Nivel de asociatividad menor al 10%	Apoyar la estructuración de mecanismos de organización de primer y segundo grado para su participación en las actividades del Proyecto.
Dispersión de los productores	Trabajar en alianza público – privada para articular a los ganaderos con los demás eslabones de la cadena, en base de una diversidad de esquemas de comercialización que se implementarán.
Limitada participación de los grupos	Apoyo a los grupos vulnerables para

vulnerables: tercera edad, mujeres y jóvenes.	facilitar la participación en el Proyecto. Además de darle prioridad a su participación. Participación del grupo familiar en actividades conexas a la producción ganadera y de queserías, que puede ser venta y distribución de productos finales. Al menos el 20% de los beneficiarios deben ser jóvenes, mujeres o personas de la tercera edad.

6. FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO

Componentes / Actividades	Grupo de Gasto	Fuentes de Financiamiento			TOTAL
		Externas	Internas		
		UNIÓN EUROPEA	SISTEMA FINANCIERO PÚBLICO	A. Comunidad	
C1: Facilitar recursos financieros para el desarrollo de las actividades inherentes a la cadena productiva de quesos artesanales en Manabí y Esmeraldas.		**-**	**1.250.650**	**-**	**1.250.650**
C1.1 Establecer un fondo rotativo de crédito, manejado a través de un fideicomiso, con los aportes del Proyecto de la UE y otras entidades públicas y/o privadas.	87 y 71		1.250.650		1.250.650
C2: Implementar un sistema de calidad e inocuidad a lo largo de la cadena de producción de queso fresco (manaba) (PCH, BPA, BPM, trazabilidad, otros).		**2.700.000**	**249.350**	**1.715.979**	**4.665.328**
C2.1 Caracterizar a todos los actores que participan en el circuito de producción de queserías rurales en Manabí y Esmeraldas, determinando zonas prioritarias de intervención en base a la producción (tentativamente: Chone, El Carmen, Muisne).	58	10.000			10.000
C2.2 Identificación y desarrollo normativa específica para establecer un sistema de calidad e inocuidad orientado al circuito de queserías rurales (queso y subproductos).	58	10.000			10.000
C2.3 Fortalecimiento de capacidades de los actores territoriales para facilitar los procesos organizativos vinculados a la generación de valor agregado que implican calidad e inocuidad.	78	120.000			120.000

Componentes / Actividades	Grupo de Gasto	Fuentes de Financiamiento			TOTAL
		Externas	Internas		
		UNIÓN EUROPEA	SISTEMA FINANCIERO PÚBLICO	A. Comunidad	
C2.4 Adecuación y desarrollo, vía facilidades de crédito, de la infraestructura y equipamiento de centros de acopio y queserías artesanales, de acuerdo con los parámetros de calidad e inocuidad. Trabajar en base a una quesería modelo que permita obtener una curva de aprendizaje que facilite la repotenciación o adecuación de dos queserías adicionales, en otros cantones.	58, 73, 87 y 88	2.500.000	249.350	1.715.979	4.465.328
C2.5 Implementación de un piloto de sistema de calidad e inocuidad en las zonas seleccionadas con apoyo técnico nacional e internacional.		60.000			60.000
C3. Diversificar y diferenciar la producción artesanal, con miras a lograr la Marca, Denominación de Origen o Indicación Geográfica del Queso Manaba.		**130.000**	**-**	**-**	**130.000**
C3.1 Identificación y sistematización de experiencias locales exitosas de diversificación productiva artesanal con calidad e inocuidad.	58	50.000			50.000
C3.2 Diseño e implementación de un plan de diversificación productiva con productos y subproductos del procesamiento de queso artesanal, que incluya capacitación, asistencia técnica y adecuación de plantas de procesamiento vía crédito.	58	20.000			20.000
C3.3 Desarrollo e implementación del plan para la obtención de la Marca, Denominación de Origen o Indicación Geográfica del Queso Manaba.	58	60.000			60.000
C4. Desarrollar canales de comercialización y mercado para queso manaba y subproductos, elaborados bajo normas de higiene e inocuidad.		**170.000**	**-**	**-**	**170.000**
C4.1 Consolidación de la asociatividad de productores en torno a centros de acopio integrados a queserías rurales en base a calidad e inocuidad y establecimiento de un plan de formalización y regularización de los actores del Proyecto.	58	80.000			80.000
C4.2 Articulación de los actores de la cadena productiva, a través de esquemas de integración	58	90.000			90.000
TOTAL		**3.000.000**	**1.500.000**	**1.715.979**	**6.215.979**

Unión Europea
El Programa de Apoyo Presupuestario de la Unión Europea para la Reactivación Productiva Post-Terremoto de Manabí y Esmeraldas aportará US$ 3.000.000 (tres millones de dólares americanos), de los cuales, 2.5 millones capitalizarán el Fondo Rotativo de Crédito y US$ 500.000 se dedicarán a Asistencia Técnica no reembolsable.

Sistema Financiero Público (fondos fiscales)
El Sistema Financiero Público aportará US$ 1.500.000 (un millón quinientos mil dólares americanos) para incrementar los recursos del Fondo Rotativo de Crédito

Aporte de la Comunidad
Para la operación de la planta de quesos y derivados lácteos, los beneficiarios del proyecto aportarán US$ 1.715.979 (un millón setecientos quince mil novecientos setenta y nueve dólares americanos), correspondientes al capital operativo anual de la planta.

7. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN

7.1. Estructura operativa

El Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca tiene a su cargo incrementar la productividad, los servicios relacionados, la calidad, el encadenamiento, la asociatividad, la articulación público-privada, el desarrollo de polos productivos y la territorialización de la política productiva en la agroindustria.

La Subsecretaría de Agroindustria será la encargada de ejecutar y supervisar las acciones del Proyecto, ya que su misión es: "Promover el desarrollo de las cadenas agroindustriales de origen animal, vegetal, acuícola, pesquero y forestal, de forma sostenible, sustentable y competitiva, a través de la implementación de políticas, planes, programas, Proyectos y estrategias dirigidas al incremento de valor agregado, mejoramiento de estándares de calidad e impulso del uso de nuevas tecnologías, con la finalidad de construir un sector agroindustrial más diversificado, innovador y eficiente, promoviendo el cambio de la política de producción, con miras a fortalecer su inserción en mercados internacionales y fomentando la inclusión y redistribución de los recursos de la producción en el marco de la soberanía alimentaria".

El Director de Desarrollo Agroindustrial de Origen Animal, Acuícola y Pesquero de la Subsecretaría de Agroindustria asumirá las funciones de dirección del Proyecto y sus funcionarios se encargarán de ejecutar, dar seguimiento y evaluar cada una de las actividades definidas en el mismo.

Será necesario que la Dirección de Desarrollo Agroindustrial de Origen Animal, Acuícola y Pesquero realice las respectivas coordinaciones con las demás direcciones del Ministerio de Producción y otras instituciones de gobierno para el cumplimiento de los mandatos del Proyecto:

Ministerio de Producción:

- Dirección de Innovación Agroindustrial de la Subsecretaria de Agroindustria.
- Subsecretaría de Calidad.

Otras entidades públicas:

- Planificación
- Ministerio de Finanzas
- BanEcuador
- CFN
- Agrocalidad
- ARCSA
- INEN
- SRI
- IEPS
- MIES
- MAG
- GAD provinciales, municipales y parroquiales de Manabí y Esmeraldas

Demás:

- Proyecto de la Unión Europea
- Cooperación internacional
- Agroindustrias
- Otros

La implementación operativa se realizará mediante la optimización de recursos existentes en el Ministerio de Producción y en el caso de no existir la capacidad técnica u operativa se recurrirá a la formación de Alianzas Público-Privadas que garanticen la ejecución del Proyecto y la accesibilidad al mercado de servicios para los beneficiarios.

El Proyecto se prevé desarrollar e implementar bajo una estrategia operativa basada en el acceso y provisión de servicios financieros y no financieros para la cadena láctea (quesos), de acuerdo con los convenios y/o acuerdos establecidos por las partes, bajo una modalidad de asociación público – privada.

La modalidad de gestión público - privada será delegada por el acceso al mercado de servicios no financieros, a un gestor privado para la provisión de servicios a cambio de una contraprestación por su trabajo de conformidad con los términos, condiciones, límites y más estipulaciones provistas en el convenio que se suscriba para el efecto.

Modelo de gestión

1.- Una Operadora Especializada administrará la fábrica.

Tomando en consideración la experiencia adquirida en manejar proyectos productivos en el medio rural, se considera indispensable que las fábricas queseras que se construyan o repotencien sean manejadas en los primeros años por una OPERADORA ESPECIALIZADA que se ocupará de los aspectos administrativos y técnicos. El modelo se enmarca en un esquema de transferencia de tecnología que comprende el diseño, implementación, puesta en marcha y administración de la fábrica por parte de LA OPERADORA, la cual se encargará, además, de

capacitar al personal de la asociación de ganaderos a lo largo de algunos años, para finalmente entregar la administración de la fábrica a la Asociación dueña de la quesera.

LA OPERADORA utilizará los canales de comercialización adecuados para vender el producto; definirá la marca con la cual se comercializará y contratará el personal calificado para administrar la empresa. Es condición indispensable de este modelo de gestión, que exista *total independencia entre la administración de la quesería y la administración de la asociación*, con el propósito de estructurar una empresa que tenga asegurada su sostenibilidad, al momento que la administración pase a la Asociación de ganaderos

Objetivos de la Operadora

Los objetivos específicos de LA OPERADORA se pueden resumir en los siguientes:

Diseñar los planos, la infraestructura y las instalaciones para la quesería;

Definir la maquinaria necesaria para el proyecto;

Organizar el proceso de producción con el personal adecuado;

Asegurar que la quesería obtenga la rentabilidad proyectada;

Asegurar el pago del crédito otorgado para instalar la fábrica; y

Transferir a la asociación de ganaderos, la tecnología para administrar la fábrica quesera.

El principal producto de LA OPERADORA será procesar el volumen de litros de leche proyectado, elaborar un producto de calidad, comercializar el queso y obtener una rentabilidad adecuada.

2.- Financiamiento de la Operadora

El costo de la Asistencia Técnica brindada por la OPERADORA, será cubierto por los fondos del Proyecto en los primeros 3 años; a partir del cuarto año, una vez que la fábrica haya consolidado su producción y ventas, este costo podría ser cubierto con las utilidades generadas. En el caso del presente proyecto, el flujo financiero se ha calculado incluyendo el préstamo durante los 8 años de trabajo de La Operadora.

El costo de LA OPERADORA en los primeros 3 años debe cubrirse con un préstamo, por las siguientes razones:

El primer año se construirá y equipará la planta de lácteos, se iniciarán las primeras pruebas de producción y se harán los ajustes necesarios; no se generan ingresos al no existir producción.

Durante el segundo y tercer año se sentarán las bases de una producción ordenada y el establecimiento de un canal de comercialización adecuado; se sondeará el mercado para ver qué tipos de productos son los más aceptados. Se corregirán los problemas detectados en la recepción de las materias primas, en la producción de los derivados lácteos, en la comercialización de los productos y en el seguimiento postventa; así mismo, se negociarán y firmarán acuerdos comerciales con las cadenas de supermercados y otros lugares donde se comercializarán los productos. Se elaborarán Manuales de Producción y Operativos. Se

realizará un proceso de capacitación y acompañamiento técnico en las fincas a los productores de leche, para tener una materia prima de calidad. Se llevará a cabo una campaña de concientización al consumidor para que cambie sus hábitos de consumo, adquiriendo un producto que reúna las condiciones sanitarias exigidas para su comercialización. En estos años se confeccionarán los empaques con los requisitos exigidos y se obtendrán las respectivas notificaciones sanitarias de los productos que se colocarán en el mercado.

LA OPERADORA se encargará adicionalmente, de proporcionar asistencia técnica en las Buenas Prácticas Manufactureras, -BPM- con la finalidad de obtener una calidad óptima del queso producido; además, se encargará de estructurar las asociaciones de segundo grado que serán las propietarias de las plantas queseras.

Un aspecto importante que será tomado en consideración en el desarrollo del Proyecto consiste en la depuración de las aguas efluentes de las plantas queseras, para evitar la contaminación y preservar el medio ambiente. El proyecto financiará la instalación de estos sistemas cuyo costo dependerá de la cantidad de leche procesada en cada planta.

3.- Concurso público para contratar la Operadora

El Ministerio de la Producción, Comercio Exterior, Inversión y Pesca (MPCEIP) que estará a cargo del Proyecto, hará un concurso público para contratar la operadora que ejecutará las actividades descritas, la cual, entre otros requisitos, deberá tener experiencia en la instalación y puesta en marcha de fábricas queseras en el medio rural; experiencia en el manejo de canales de comercialización a nivel nacional e internacional; haber implementado sistemas de Buenas Prácticas de Manufactura y Buenas Prácticas Pecuarias; estar en capacidad de proporcionar asistencia técnica en aspectos asociativos, de gobernanza y liderazgo.

4.- Formalización y regularización de los actores de la cadena láctea

El proyecto quesero trabajará con varios actores a los cuales hay que formalizarlos y regularizarlos para armar una estructura coherente que permita lograr los resultados esperados. Estos actores son, fundamentalmente, los siguientes:

Los ganaderos y las asociaciones de ganaderos productores de leche;

Las queserías rurales de propiedad individual o de las asociaciones de ganaderos;

Los centros de acopio y enfriamiento de leche

Para establecer un plan de formalización y regularización de estos actores que serán a su vez los beneficiarios, el proyecto contratará Estudios de apoyo y prestará Asistencia Técnica en las siguientes áreas:

CONTRATACION DE ESTUDIOS

Información cuantitativa y cualitativa sobre las queserías rurales, los centros de acopio y enfriamiento de leche y las asociaciones de ganaderos existentes

Estudios sobre información cuantitativa actualizada sobre las queserías rurales, los centros de acopio y enfriamiento de leche y las asociaciones de ganaderos existentes en las provincias de Manabí y Esmeraldas; analizará también las necesidades de

fortalecimiento socio-organizativo de estas organizaciones, con la finalidad de impartir la capacitación y formación que les permita sostenerse y progresar en el tiempo. La consultoría contemplará, finalmente, la obtención de personería jurídica de las organizaciones de productores lecheros y la regularización de las empresas queseras, en las instituciones públicas correspondientes. Habrá que definir si la consultoría abarcará el territorio de toda la provincia, o se limitará a los principales cantones productores de leche.

Articular en territorio las acciones de las instituciones del gobierno central y los gobiernos seccionales

Las instituciones públicas del Gobierno Central como el MAG, MIES, IEPS, así como los Gobiernos Autónomos Descentralizados de Manabí y Esmeraldas, han desarrollado proyectos productivos relacionados al sector lechero, los cuales se manejan de manera individual, sin que haya información consolidada sobre el tipo de proyectos ejecutados, su ubicación, beneficiarios, equipamiento y otras características relevantes. Existen por otra parte, proyectos desarrollados por entidades privadas[42], que también hay que tomarlos en cuenta en la información que se consolidaría, para conocer con certeza el número y ubicación de las microempresas lácteas privadas y estatales. Además, el Consejo Provincial de Manabí habría realizado, en 2012, un censo productivo sobre los ganaderos de la provincia, información que sería muy útil para estructurar el proyecto.

La estrategia implica organizar talleres de trabajo con la participación de todos los actores, para conocer de primera mano los diversos proyectos ejecutados y el estado en el que se encuentran. En base a la información obtenida, se estructuraría un plan de trabajo para apoyar el fortalecimiento de estos proyectos en aspectos financieros, administrativos, técnicos, comerciales, legales, ambientales, equipamiento, infraestructura y otros. Cada una de las instituciones participantes comprometería su aporte para fortalecer el proyecto de queserías rurales, ya se trate de soporte presupuestario, o apoyo en personal administrativo, personal técnico, o labores logísticas. Este tipo de reuniones posibilitará la coordinación interinstitucional para fortalecer el proyecto quesero y obtener resultados satisfactorios.

Readecuar, repotenciar y poner en funcionamiento instalaciones que no están funcionando

Un tema importante al que habrá que darle atención, tiene que ver con la posibilidad de readecuar, repotenciar y poner nuevamente en funcionamiento, las instalaciones de elaboración de quesos y otros productos lácteos, así como los centros de acopio y enfriamiento de leche, que se encuentran abandonados en el medio rural y urbano de las dos provincias.

---

[42] Varias ONGs, entre ellas, el Fondo Ecuatoriano Populorium Progressio, FEPP. La Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí (ESPAM) de Calceta y la Universidad Técnica de Manabí, (UTM) extensión Chone, han instalado fábricas de producción quesera en las facultades de agroindustria y poseen información sobre queserías artesanales, de trabajos realizadas por los estudiantes.

En una visita de campo a Manabí, constatamos que existen plantas construidas con apoyo del gobierno central, que no están funcionando; es el caso de la "Asociación de Ganaderos de Convento" cuya planta permanece abandonada y habría cerrado por mal manejo económico; la planta de la "Cooperativa de Productores Agropecuarios Chone Limitada", ha dejado de funcionar, según afirman, por falta de capital de operación para pagar a los ganaderos. La planta de lácteos de la "Asociación Agropecuaria Zapallito" donada por el Consejo Provincial, si bien cuenta con infraestructura construida, carece de equipos para producir queso y no ha iniciado la producción, porque no disponen de capital de operación y no tienen claro la modalidad de gestión que emplearían. Hay también casos de funcionamiento eficiente, como el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche que pertenece a la "Asociación de Ganaderos Flor de Manabí" que entrega 2.500 litros diarios a una empresa privada del cantón El Carmen, y quienes manifestaron estar dispuestos a considerar la instalación de una planta quesera. Se nos informó que en el Cantón Olmedo existe la empresa "Lácteos San Antonio" que produce quesos pero que al momento estaría sin funcionar; en el Cantón Santa Ana, parroquia San Juan de las Cucarachas, una empresa que produce yogurt; y en el Cantón San Vicente, una planta instalada en el Colegio Técnico San Isidro, que procesa leche pasteurizada, queso y yogurt.

Por otra parte, en la "Agenda de Desarrollo Sostenible de Manabí"[43], se indica que el sector pecuario de la provincia contaría con 39 infraestructuras, entre acopio de leche y abasto bovino; habría que revisar cada una de estos proyectos para saber su estado.

Establecer un Fondo Rotativo de crédito para financiar actividades relacionadas a la cadena láctea y al procesamiento de queso y otros elaborados.

Objetivo del Fondo

La empresa u organización contratada, estructurará un Fideicomiso Mercantil que establezca un Fondo Rotativo de crédito a través del cual se financie las múltiples actividades que requiere la instalación y funcionamiento de las fábricas de procesamiento quesero, así como los centros de acopio y enfriamiento de leche y los centros de aseguramiento de la calidad. El estudio incluirá la elaboración, además, de una Guía Técnica que normará la entrega del crédito y los requisitos para su concesión, con la finalidad de que el financiamiento se adecúe a las necesidades del proyecto quesero. El Fondo Rotativo implica que los recursos serán permanentes, pues los beneficiarios cancelarán el capital y los intereses del préstamo otorgado, haciendo posible que el Fondo se mantenga en el tiempo.

Características del Fondo

El Fondo contará con el aporte de recursos provenientes de la Unión Europea (UE) los cuales no tendrán costo, por lo que los beneficiarios que accedan a este financiamiento pagarán intereses inferiores a los que se ofertan en el mercado, lo cual lo convertirá en uno de los principales incentivos para que las queserías artesanales lo utilicen. El interés que se cobrará estará relacionado a los costos administrativos de la entidad financiera pública que administre los fondos.

[43] "Agenda de Desarrollo Sostenible de Manabí ". Edición: Gobierno Provincial de Manabí y GG+S.

Establecimiento del Fondo mediante un Fideicomiso Mercantil

Mediante Escritura Pública se estructurará un Fideicomiso Mercantil integrado por los constituyentes, en este caso, el Proyecto de la Unión Europea que aportará los recursos y la entidad financiera pública que actuará como administradora de los fondos. El Fideicomiso podrá acoger adicionalmente a otros participantes privados y públicos que podrían aportar recursos adicionales para fortalecer el fondo y ser parte de este instrumento financiero, a los cuales se les llamará constituyentes adherentes. En la escritura pública de constitución del Fideicomiso Mercantil, se detallará el objetivo del fondo, los constituyentes y su modalidad de participación, los derechos y obligaciones a cargo del constituyente y de los constituyentes adherentes, el monto del aporte, los beneficiarios del financiamiento y las actividades a financiar, el manejo administrativo del fondo, las causales y forma de terminación del fideicomiso mercantil y otras características relevantes.

Tipo de financiamiento

Conforme al objetivo del Fondo, los recursos se emplearán en financiar, entre otras, las siguientes actividades:

- *Crédito para mejorar la infraestructura de queserías existentes.*
- *Crédito para construir la infraestructura de nuevas queserías*

  Crédito para tratamiento de desechos
- *Crédito para maquinaria, equipos e instalaciones de queserías existentes y nuevas.*
- *Crédito para construir o mejorar los Centros de Acopio y enfriamiento de leche*
- *Crédito para capital de trabajo*
- *Crédito para comercialización*
- *Crédito para productores ganaderos que fabrican queso artesanalmente y buscan formalizar su actividad y cumplir las normas de inocuidad y calidad*

Administración del Fondo

El fondo se manejará a través de una "Guía Técnica" que normará la entrega del crédito, la cual contendrá, entre otros aspectos, los requisitos para su concesión: montos, plazos, intereses, periodos de gracia, garantías, forma de desembolso y forma de pago, instancias de aprobación, supervisión y recuperación de los créditos. La Guía Técnica se establecerá a través de un Convenio firmado entre la institución que aportará los fondos (UE) y aquella que los administrará. (institución financiera pública). En la Guía se establecerá como condición, que el crédito se oriente a pequeños productores queseros y lecheros.

En el caso ecuatoriano, consideramos que la institución financiera pública idónea para administrar los fondos sería la CFN aunque existen otras instituciones como: CONAFIPS, BANECUADOR, BANCO DEL PACIFICO.

Condiciones financieras

La tasa de interés que se aplique a los créditos concedidos por el Fondo será preferencial, pues el dinero que aportará la UE será un subsidio, sin costo; en estas circunstancias, el interés que finalmente se acuerde cobrar, reflejará los costos administrativos de la entidad financiera pública que administre los fondos. Como se apreciará más adelante, la estructura financiera del proyecto contempla un interés del 5% anual.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que el Fondo financiará principalmente activos como infraestructura física, maquinaria, equipamiento e instalaciones de las queseras artesanales, así como la construcción, mejoramiento e instalación de centros de acopio y enfriamiento de leche; en estos casos, el plazo al que se otorgue el crédito y el periodo de gracia consiguiente, adquieren especial relevancia y constituirán uno de los principales atractivos para que los potenciales beneficiarios accedan al crédito. El proyecto elaborado en este documento establece 8 años de plazo y 3 de gracia.

Un caso que ejemplifica el manejo diferenciado de plazos y periodos de gracia lo estableció BANECUADOR en un Convenio que firmó con el MAG en el 2013, en el cual, el financiamiento para cultivos permanentes como cacao y café para nuevas plantaciones o renovación de viejas, consideraba plazos y periodos de gracia de hasta 7 años con 3 de gracia; en cambio, para cultivos de ciclo corto como maíz y arroz, el pago se realizaba al finalizar la cosecha sin que se contemple periodo de gracia[44]

El reducido plazo de los créditos es un problema recurrente que afecta al empresariado nacional, ya se trate de empresas grandes, medianas o pequeñas; la estructura financiera pública y privada del país, no ha logrado afrontar con éxito esta situación y la mayor parte de la cartera crediticia se concentra en préstamos a corto plazo. [45]

Posibilidad de subsidio o financiamiento no reembolsable.

El financiamiento proveniente del Fondo podría complementarse con subsidios provenientes de entidades como el Instituto de Economía Popular y Solidaria (IEPS), Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) y Organizaciones No Gubernamentales (ONG). Por muchos años, estas entidades han subsidiado proyectos productivos en el área rural y podrían estar interesados en aportar recursos para apoyar proyectos de queserías rurales, a pesar de que sus presupuestos de inversión se han reducido a consecuencia de la situación fiscal que afronta el país.

---

[44]. "Guía Técnica para viabilizar la concesión de crédito para maíz, arroz, cacao y café: convenio MAGAP-BNF". Diciembre de 2013

[45]A la situación descrita habría que añadir que, del total de la cartera de crédito nacional, según la Superintendencia de Bancos, menos del 10% se dirige a actividades agropecuarias.

Obtener la Denominación de Origen para el Queso Manaba

Se contratará a una empresa u organización para que prepare la documentación necesaria para obtener la declaración de Denominación de Origen (DO) para el queso manaba elaborado en la provincia de Manabí; la consultoría elaborará el expediente requerido para tal fin, por el Servicio Nacional de Derecho Intelectual –SENADI-.

Construir el expediente requerido por el SENADI para obtener la declaración de Denominación de Origen para el Queso Manaba.

CONTRATACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA IMPLEMENTACION DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA.

El proyecto requiere la implementación de "Buenas Prácticas de Manufactura" -BPM-, para asegurar la calidad e inocuidad de la producción de las queseras que se instalen, asistencia técnica que será proporcionada por LA OPERADORA ESPECIALIZADA que se contratará para el manejo técnico-administrativo de la(s) fábrica(s).

Considerando que el proyecto quesero implementará una fábrica para procesar 10.000 litros diarios de leche, se estima conveniente trabajar directamente con la normativa de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), en lugar de la Normativa "Prácticas Correctas de Higiene" (PCH), aceptada por la Agencia de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria -ARCSA- para los emprendimientos del Sector de la Economía Popular y Solidaria. De hecho, en la actualidad, la ARCSA ha elaborado un borrador de Normativa para Buenas Prácticas de Manufactura, que sustituirá a la Normativa PCH vigente. [46]

La normativa toma en consideración desde aspectos relativos a la infraestructura de construcción, que implica requisitos especiales para pisos, paredes, ventanas, tumbados, instalaciones eléctricas, sanitarias, desagües y otros; implica el empleo de maquinarias, equipos y mobiliario adecuados que estén construidos en materiales que faciliten su limpieza, desinfección y mantenimiento. Atiende el tema de servicios como abastecimiento de agua potable y no potable, empleo de hielo, vapor de agua, drenaje y eliminación de residuos, servicios higiénicos, control de la temperatura, calidad del aire y ventilación, e iluminación. Hace un control de la materia prima que ingresa a la fábrica y evita la contaminación cruzada de los alimentos en el proceso productivo. Interviene en la higiene del personal que labora, en su estado de salud, aseo personal y comportamiento. Establece programas de capacitación y conocimiento para el personal, estableciendo sus responsabilidades en la manipulación del producto y el manejo de las operaciones y procesos. La normativa implica también aspectos relativos al almacenamiento de los productos en proceso y terminados, empaques, transporte, documentación y registros.

La metodología para implementar las BPM comprenderá desde el diseño de los planos e instalaciones de la quesería, hasta talleres teórico - prácticos con el personal, los cuales se

[46] "Normativa Técnica Sanitaria sustitutiva para alimentos procesados, aditivos alimentarios, plantas procesadoras de alimentos y aditivos alimentarios, establecimientos de distribución, comercialización, transporte de alimentos y aditivos alimentarios y establecimientos de alimentación colectiva". ARCSA, 2019

actualizarán periódicamente según los cambios que se introduzcan en los procesos productivos. Una estrategia importante consistirá en visitas de aprendizaje a empresas que hayan instalado BPM, así como pasantías del personal del proyecto en estas empresas. El ARCSA, a su vez, hará visitas periódicas al proyecto para analizar los avances logrados y en el momento oportuno, otorgará la calificación BPM.

La Normativa establece también los requisitos para la obtención del registro sanitario y el permiso de funcionamiento, que se obtienen con anterioridad a la calificación BPM.

7.2 Cronograma valorado por componentes y actividades

Cronograma valorado por componentes y actividades del primer año por mes

Componentes / Actividades	Fuentes de Financiamiento																																				TOTAL
	Externa												Interna																								
	Unión Europea												Fondos Fiscales												Aporte de la Comunidad												
	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	
C1: Facilitar recursos financieros para el desarrollo de las actividades inherentes a la cadena productiva de quesos artesanales en Manabí y Esmeraldas.	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**500.000**
C1.1 Establecer un fondo rotativo de crédito, manejado a través de un fideicomiso, con los aportes del Proyecto de la UE y otras entidades públicas y/o privadas.													41.667	41.667	41.667	41.667	41.667	41.667	41.667	41.667	41.667	41.667	41.667	41.667													**500.000**
C2: Implementar un sistema de calidad e inocuidad a lo largo de la cadena de producción de queso fresco (manaba) (PCH, BPA, BPM, trazabilidad, otros).	**0**	**0**	**0**	**9.444**	**11.111**	**11.111**	**1.054.482**	**11.111**	**11.111**	**9.444**	**7.778**	**7.778**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10.000**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1.143.371**
C2.1 Caracterizar a todos los actores que participan en el circuito de producción de queserías rurales en Manabí y Esmeraldas, determinando zonas prioritarias de intervención en base a la producción (tentativamente: Chone, El Carmen, Muisne).				1.667	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667																												**10.000**
C2.2 Identificación y desarrollo normativa específica para establecer un sistema de calidad e inocuidad orientado al circuito de queserías rurales (queso y subproductos).					1.667	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667																											**10.000**
C2.3 Fortalecimiento de capacidades de los actores territoriales para facilitar los procesos organizativos vinculados a la generación de valor agregado que implican calidad e inocuidad.				7.778	7.778	7.778	7.778	7.778	7.778	7.778	7.778	7.778																									**70.000**

Componentes / Actividades	Fuentes de Financiamiento																																					TOTAL
	Externa												Interna																									
	Unión Europea												Fondos Fiscales												Aporte de la Comunidad													
C2.4 Adecuación y desarrollo, vía facilidades de crédito, de la infraestructura y equipamiento de centros de acopio y queserías artesanales, de acuerdo con los parámetros de calidad e inocuidad. Trabajar en base a una quesería modelo que permita obtener una curva de aprendizaje que facilite la repotenciación o adecuación de dos queserías adicionales, en otros cantones.							1.043.371																							10.000							**1.053.371**
C2.5 Implementación de un piloto de sistema de calidad e inocuidad en las zonas seleccionadas con apoyo técnico nacional e internacional.																																						**0**
C3. Diversificar y diferenciar la producción artesanal, con miras a lograr la Marca, Denominación de Origen o Indicación Geográfica del Queso Manaba.	**0**	**0**	**0**	**0**	**8.333**	**18.333**	**18.333**	**18.333**	**18.333**	**18.333**	**10.000**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**110.000**
C3.1 Identificación y sistematización de experiencias locales exitosas de diversificación productiva artesanal con calidad e inocuidad.					8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333																												**50.000**
C3.2 Diseño e implementación de un plan de diversificación productiva con productos y subproductos del procesamiento de queso artesanal, que incluya capacitación, asistencia técnica y adecuación de plantas de procesamiento vía crédito.																																						**0**
C3.3 Desarrollo e implementación del plan para la obtención de la Marca, Denominación de Origen o Indicación Geográfica del Queso Manaba.						10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000																											**60.000**

Componentes / Actividades	Fuentes de Financiamiento																																				TOTAL
	Externa												Interna																								
	Unión Europea												Fondos Fiscales												Aporte de la Comunidad												
C4. Desarrollar canales de comercialización y mercado para queso manaba y subproductos, elaborados bajo normas de higiene e inocuidad.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
C4.1 Consolidación de la asociatividad de productores en torno a centros de acopio integrados a queserías rurales en base a calidad e inocuidad y establecimiento de un plan de formalización y regularización de los actores del Proyecto.																																					**0**
C4.2 Articulación de los actores de la cadena productiva, a través de esquemas de integración																																					**0**
TOTAL CONSOLIDADO	**0**	**0**	**0**	**9.444**	**19.444**	**29.444**	**1.072.816**	**29.444**	**29.444**	**27.778**	**17.778**	**7.778**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**41.667**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10.000**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1.753.371**

Cronograma valorado por componentes y actividades anual

	(año1)					(año2)					(año3)					Sub Total					Total Proyecto
	Contrato /Planificado (a)	IVA (b)	Total Fiscal (a + b)	Aporte de la Comunidad	Total Externo (Unión Europea)	Contrato/Planificado (a)	IVA (b)	Total Fiscal (a + b)	Aporte de la Comunidad	Total Externo (Unión Europea)	Contrato/Planificado (a)	IVA (b)	Total Fiscal (a + b)	Aporte de la Comunidad	Total Externo (Unión Europea)	Contrato/Planificado (a)	IVA (b)	Total Fiscal (a + b)	Aporte de la Comunidad	Total Externo (Unión Europea)	
C1: Facilitar recursos financieros para el desarrollo de las actividades inherentes a la cadena productiva de quesos artesanales en Manabí y Esmeraldas.	**446.429**	**53.571**	**500.000**	**0**	**0**	**223.795**	**26.855**	**250.650**	**0**	**0**	**446.429**	**53.571**	**500.000**	**0**	**0**	**1.116.652**	**133.998**	**1.250.650**	**0**	**0**	**1.250.650**
C1.1 Establecer un fondo rotativo de crédito, manejado a través de un fideicomiso, con los aportes del Proyecto de la UE y otras entidades públicas y/o privadas.	446.429	53.571	500.000			223.795	26.855	250.650			446.429	53.571	500.000	0	0	1.116.652	133.998	1.250.650	0	0	1.250.650
C2: Implementar un sistema de calidad e inocuidad a lo largo de la cadena de producción de queso fresco (manaba) (PCH, BPA, BPM, trazabilidad, otros).	**0**	**0**	**0**	**10.000**	**1.133.371**	**222.634**	**26.716**	**249.350**	**0**	**1.496.629**	**0**	**0**	**0**	**1.705.979**	**70.000**	**222.634**	**26.716**	**249.350**	**1.715.979**	**2.700.000**	**4.665.328**
C2.1 Caracterizar a todos los actores que participan en el circuito de producción de queserías rurales en Manabí y Esmeraldas, determinando zonas prioritarias de intervención en base a la producción (tentativamente: Chone, El Carmen, Muisne).					10.000											0	0	0	0	10.000	**10.000**
C2.2 Identificación y desarrollo normativa específica para establecer un sistema de calidad e inocuidad orientado al circuito de queserías rurales (queso y subproductos).					10.000											0	0	0	0	10.000	**10.000**

	(año1)					(año2)					(año3)					Sub Total					Total Proyecto
	Contrato /Planificado (a)	IVA (b)	Total Fiscal (a + b)	Aporte de la Comunidad	Total Externo (Unión Europea)	Contrato/Planificado (a)	IVA (b)	Total Fiscal (a + b)	Aporte de la Comunidad	Total Externo (Unión Europea)	Contrato/Planificado (a)	IVA (b)	Total Fiscal (a + b)	Aporte de la Comunidad	Total Externo (Unión Europea)	Contrato/Planificado (a)	IVA (b)	Total Fiscal (a + b)	Aporte de la Comunidad	Total Externo (Unión Europea)	
C2.3 Fortalecimiento de capacidades de los actores territoriales para facilitar los procesos organizativos vinculados a la generación de valor agregado que implican calidad e inocuidad.					70.000					40.000					10.000	0	0	0	0	120.000	120.000
C2.4 Adecuación y desarrollo, vía facilidades de crédito, de la infraestructura y equipamiento de centros de acopio y queserías artesanales, de acuerdo con los parámetros de calidad e inocuidad. Trabajar en base a una quesería modelo que permita obtener una curva de aprendizaje que facilite la repotenciación o adecuación de dos queserías adicionales, en otros cantones.				10.000	1.043.371	222.634	26.716	249.350		1.456.629				1.705.979		222.634	26.716	249.350	1.715.979	2.500.000	**4.465.328**
C2.5 Implementación de un piloto de sistema de calidad e inocuidad en las zonas seleccionadas con apoyo técnico nacional e internacional.					0										60.000	0	0	0	0	60.000	**60.000**
C3. Diversificar y diferenciar la producción artesanal, con miras a lograr la Marca, Denominación de Origen o Indicación Geográfica del Queso Manaba.	**0**	**0**	**0**	**0**	**110.000**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20.000**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**130.000**	**130.000**
C3.1 Identificación y sistematización de experiencias locales exitosas de diversificación productiva artesanal con calidad e inocuidad.					50.000											0	0	0	0	50.000	**50.000**

	(año1)					(año2)					(año3)					Sub Total					Total Proyecto
	Contrato /Planificado (a)	IVA (b)	Total Fiscal (a + b)	Aporte de la Comunidad	Total Externo (Unión Europea)	Contrato/Planificado (a)	IVA (b)	Total Fiscal (a + b)	Aporte de la Comunidad	Total Externo (Unión Europea)	Contrato/Planificado (a)	IVA (b)	Total Fiscal (a + b)	Aporte de la Comunidad	Total Externo (Unión Europea)	Contrato/Planificado (a)	IVA (b)	Total Fiscal (a + b)	Aporte de la Comunidad	Total Externo (Unión Europea)	
C3.2 Diseño e implementación de un plan de diversificación productiva con productos y subproductos del procesamiento de queso artesanal, que incluya capacitación, asistencia técnica y adecuación de plantas de procesamiento vía crédito.										20.000						0	0	0	0	20.000	**20.000**
C3.3 Desarrollo e implementación del plan para la obtención de la Marca, Denominación de Origen o Indicación Geográfica del Queso Manaba.					60.000											0	0	0	0	60.000	**60.000**
C4. Desarrollar canales de comercialización y mercado para queso manaba y subproductos, elaborados bajo normas de higiene e inocuidad.	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**100.000**	**0**	**0**	**0**	**0**	**70.000**	**0**	**0**	**0**	**0**	**170.000**	**170.000**
C4.1 Consolidación de la asociatividad de productores en torno a centros de acopio integrados a queserías rurales en base a calidad e inocuidad y establecimiento de un plan de formalización y regularización de los actores del Proyecto.										40.000					40.000	0	0	0	0	80.000	**80.000**
C4.2 Articulación de los actores de la cadena productiva, a través de esquemas de integración										60.000					30.000	0	0	0	0	90.000	**90.000**
Sub Total	**446.429**	**53.571**	**500.000**	**10.000**	**1.243.371**	**446.429**	**53.571**	**500.000**	**0**	**1.616.629**	**446.429**	**53.571**	**500.000**	**1.705.979**	**140.000**	**1.339.286**	**160.714**	**1.500.000**	**1.715.979**	**3.000.000**	**6.215.979**
Total					**1.753.371**					**2.116.629**					**2.345.979**					**6.215.979**	

7.3 Demanda pública nacional plurianual

DEMANDA PÚBLICA PLURIANUAL										
Código Categoría CPC	**Tipo de Compra (Bien, obra o servicio)**	**Componentes / Actividades**	**Cantidad Total**	**Unidad (metro, litro, etc.)**	**Costo Unitario (Dólares)**	**Origen de los Insumos**				**TOTAL (Miles de US$)**
						Nacional		**Importado**		
						US$	**%**	**US$**	**%**	
		C1: Facilitar recursos financieros para el desarrollo de las actividades inherentes a la cadena productiva de quesos artesanales en Manabí y Esmeraldas.								**1.250.650**
7120	Servicios	C1.1 Establecer un fondo rotativo de crédito, manejado a través de un fideicomiso, con los aportes del Proyecto de la UE y otras entidades públicas y/o privadas.	1	Fondo rotativo	1.250.650	1.250.650	100%			1.250.650
		C2: Implementar un sistema de calidad e inocuidad a lo largo de la cadena de producción de queso fresco (manaba) (PCH, BPP, BPM, trazabilidad, otros).								**4.665.328**
8311	Servicios	C2.1 Caracterizar a todos los actores que participan en el circuito de producción de queserías rurales en Manabí y Esmeraldas, determinando zonas prioritarias de intervención en base a la producción (tentativamente: Chone, El Carmen, Muisne).	1	Caracterización	10.000	10.000	100%			10.000

DEMANDA PÚBLICA PLURIANUAL										
Código Categoría CPC	**Tipo de Compra (Bien, obra o servicio)**	**Componentes / Actividades**	**Cantidad Total**	**Unidad (metro, litro, etc.)**	**Costo Unitario (Dólares)**	**Origen de los Insumos**				**TOTAL (Miles de US$)**
						Nacional		**Importado**		
						US$	**%**	**US$**	**%**	
8311	Servicios	C2.2 Identificación de normativa específica para establecer un sistema de calidad e inocuidad orientado al circuito de queserías rurales (queso y subproductos).	1	Normativa	10.000	10.000	100%			10.000
9290	Servicios	C2.3 Fortalecimiento de capacidades de los actores territoriales para facilitar los procesos organizativos vinculados a la generación de valor agregado que implican calidad e inocuidad.	1	Fortalecimiento de capacidades	120.000	120.000	100%			120.000
5312	Bien	C2.4 Adecuación y desarrollo, vía facilidades de crédito, de la infraestructura y equipamiento de centros de acopio y queserías artesanales, de acuerdo con los parámetros de calidad e inocuidad. Trabajar en base a una quesería modelo que permita obtener una curva de aprendizaje que facilite la repotenciación o adecuación de dos queserías adicionales, en otros cantones.	1	Queseria	4.465.328	4.465.328	100%			4.465.328

DEMANDA PÚBLICA PLURIANUAL										
Código Categoría CPC	**Tipo de Compra (Bien, obra o servicio)**	**Componentes / Actividades**	**Cantidad Total**	**Unidad (metro, litro, etc.)**	**Costo Unitario (Dólares)**	**Origen de los Insumos**				**TOTAL (Miles de US$)**
						Nacional		**Importado**		
						US$	**%**	**US$**	**%**	
8311	Bien	C2.5 Implementación de un piloto de sistema de calidad e inocuidad en las zonas seleccionadas con apoyo técnico nacional e internacional.	1	Sistema	60.000	60.000	100%			60.000
		C3. Diversificar y diferenciar la producción artesanal, con miras a lograr la Marca, Denominación de Origen o Indicación Geográfica del Queso Manaba.								**130.000**
8311	Servicios	C3.1 Identificación y sistematización de experiencias locales exitosas de diversificación productiva artesanal con calidad e inocuidad.	1	Identificación	50.000	50.000	100%			50.000
8311	Servicios	C3.2 Diseño e implementación de un plan de diversificación productiva de queso y elaborados lácteos que incluya capacitación, asistencia técnica y adecuación de plantas de procesamiento vía crédito.	1	Plan	20.000	20.000	100%			20.000

DEMANDA PÚBLICA PLURIANUAL										
Código Categoría CPC	**Tipo de Compra (Bien, obra o servicio)**	**Componentes / Actividades**	**Cantidad Total**	**Unidad (metro, litro, etc.)**	**Costo Unitario (Dólares)**	**Origen de los Insumos**				**TOTAL (Miles de US$)**
						Nacional		**Importado**		
						US$	**%**	**US$**	**%**	
8311	Servicios	C3.3 Desarrollo e implementación del plan para la obtención de la Marca, Denominación de Origen o Indicación Geográfica del Queso Manaba.	1	Plan	60.000	60.000	100%			60.000
		C4. Desarrollar canales de comercialización y mercado para queso manaba y subproductos, elaborados bajo normas de higiene e inocuidad.								**170.000**
9290	Servicios	C4.1 Consolidación de la asociatividad de productores en torno a centros de acopio integrados a queserías rurales en base a calidad e inocuidad y establecimiento de un plan de formalización y regularización de los actores del Proyecto.	1	Consolidación	80.000	80.000	100%			80.000
9290	Servicios	C4.2 Articulación de los actores de la cadena productiva, a través de esquemas de integración	1	Articulación	90.000	90.000	100%			90.000
		TOTAL CONSOLIDADO				**6.215.979**	**100%**	**0**	**0%**	**6.215.979**

8. ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

8.1. Seguimiento a la ejecución del Proyecto

El proceso de seguimiento a la ejecución del Proyecto estará a cargo directamente de la Dirección de Desarrollo Agroindustrial de Origen Animal, Acuícola y Pesquero y de la Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica del MPCEIP, quienes realizarán periódicamente el seguimiento de las actividades desarrolladas, a través de informes trimestrales de los avances de las actividades ejecutadas, durante el período de duración del Proyecto. Estos informes se pondrán a consideración del Subsecretario de Agroindustria para su aprobación y serán necesarios para la realización de correctivos durante la ejecución del Proyecto.

El enfoque principal que orientará las funciones de Planificación Seguimiento y Evaluación (PSE) es el de Gestión por Resultados para el Desarrollo (GpRD)[47], el cual promueve la obtención de cambios observables y verificables en la vida y el entorno del grupo objetivo. El Proyecto ejecutará un conjunto de actividades secuenciales y articuladas, con el propósito de generar cambios de primer nivel (Productos), a obtener en el corto plazo en la cantidad y calidad suficientes para generar otros cambios de segundo nivel (Efectos), a alcanzar en el mediano plazo, de mayor magnitud y relevancia, que son necesarios para obtener los cambios de tercer nivel (Impactos), o de largo plazo que el Proyecto se compromete a dejar en la población y su entorno al terminar su ejecución. Los impactos son la contribución del Proyecto a una transformación mayor buscada, en este caso el mejoramiento de los ingresos de los pequeños productores y agroindustrias (marco Lógico).

8.2. Evaluación de resultados e impactos

Al término del Proyecto se realizará una evaluación final del alcance de los objetivos y metas planteadas en el Proyecto, a través de la revisión de los indicadores y medios de verificación establecidos en el marco lógico, considerando los indicadores de impacto económico, social y ambiental.

La actividad de evaluación de resultados se realizará en forma anual, y será sistematizada para presentar informes, sobre el avance y el posible impacto que genera la ejecución del Proyecto; analizando tanto la parte técnica, económica, como la social y ambiental, a partir de la línea base inicial del Proyecto.

8.3. Actualización de línea base

La actualización de la línea base se realizará oportunamente y en caso de ser necesaria.

[47]GpRD busca facilitar a las organizaciones públicas la dirección efectiva e integrada de su proceso de creación de resultados (valor público), con el fin de optimizarlo, asegurando la máxima eficacia y eficiencia de su desempeño, la consecución de los objetivos de gobierno y la mejora continua de sus instituciones" (BID y CLAD, 2007). Este enfoque está en consonancia con los compromisos internacionales acordados en la Declaración de París y ratificados en el IV Foro de Alto Nivel de Busan 2011, con la Constitución Política y con los principios del Gobierno por Resultados.

Bibliografía

ARCSA. Normativa Técnica Sanitaria sobre Prácticas Correctas de Higiene -PCH. Resolución de la ARCSA, publicada en el R.O 609 del 16 de octubre de 2015.

ARCSA. Borrador de Normativa para Buenas Prácticas de Manufactura –BPM para sustituir la Normativa PCH. ARCSA 2019

Banco Central del Ecuador. Evolución de la Balanza Comercial. Enero – diciembre/2018. Subgerencia de Programación y Regulación. Dirección Nacional de Síntesis Macroeconómica. 11 de febrero 2019.

Banco Central del Ecuador. Matriz Insumo Producto. 2017.

BNF y MAG. Guía Técnica para viabilizar la concesión de crédito en el Convenio MAGAP-BNF, con líneas de crédito para cacao, café maíz y arroz. Gerencia de Fomento y Desarrollo. Diciembre de 2013.

Cadena Mario y Boada Jorge. Las queserías Rurales en el Ecuador: trabajo de campesinos, Don José y otros soñadores del desarrollo rural. Noviembre de 1998.

Comité de Reconstrucción y Reactivación Productiva. Plan Reconstruyo Ecuador. Mayo 2017.

CompanyEnergy. Elaboración del Estudio de Factibilidad y Diseño Definitivo para la Construcción y Puesta en marcha de una Planta Procesadora de productos Derivados de la Leche en la Provincia de Manabí. Consejo Provincial de Manabí. Enero 2013.

Consejo Provincial de Manabí. Agenda de Desarrollo Sostenible de Manabí. 2018.

Grijalva, Juan José. Sistema Innovador para Procesos de Producción y Comercialización de la Leche en el Ecuador. Tesis de Grado. Universidad San Francisco de Quito. 2014. Quito, Ecuador.

IDF. Dairy Sustainability Outlook. Issue No. 1. December 2018.

INEC. Encuesta de Producción Agropecuaria Continua. 2014-2018. Quito, Ecuador.

INEC. Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo: pobreza y extrema pobreza. Diciembre 2018.

INEC. Empresas en el Ecuador. Encuesta Estructural Empresarial. ENESEM 2016, 2017.

MAG y otros. Reglamento de Control y Regulación de la Cadena de Producción de la Leche y Derivados incluido el Suero de Leche. Acuerdo interministerial No. 036 del 27 de mayo de 2018. Quito, Ecuador.

MAG y otros. Levantamiento de Información MAGAP, ONG sobre Estudios de Caso, Experiencias y Lecciones Aprendidas en el Manejo de Recursos Naturales con la Aplicación de Incentivos. Ganadería Climáticamente Inteligente. Abril 2017, Quito Ecuador.

MAGAP. La cooperación pública-privada, un modelo de gestión para el desarrollo agrícola: el PMC y el FICA. 2017

Proyecto de Asistencia Técnica para la Reactivación Productiva Post-Terremoto (UE). Diagnóstico y Benchmarking de la Cadena de Valor de Leche y Lácteos del Ecuador. Septiembre 2019. Quito, Ecuador.

Proyecto de Asistencia Técnica para la Reactivación Productiva Post-Terremoto (UE). Construcción de Lineamientos de Políticas e Instrumentos de Fomento de la Asociatividad en el marco de la Economía Popular y Solidaria. 2019.

Salinerito. Proyecto de Fortalecimiento de las Estrategias de Abastecimiento, Distribución y comercialización de la Marca Comunitaria "Salinerito" para el segmento lácteos. Propuesta de cofinanciamiento presentada al IEPS. 2018.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021 Toda una Vida. Gobierno del Ecuador, 2017.

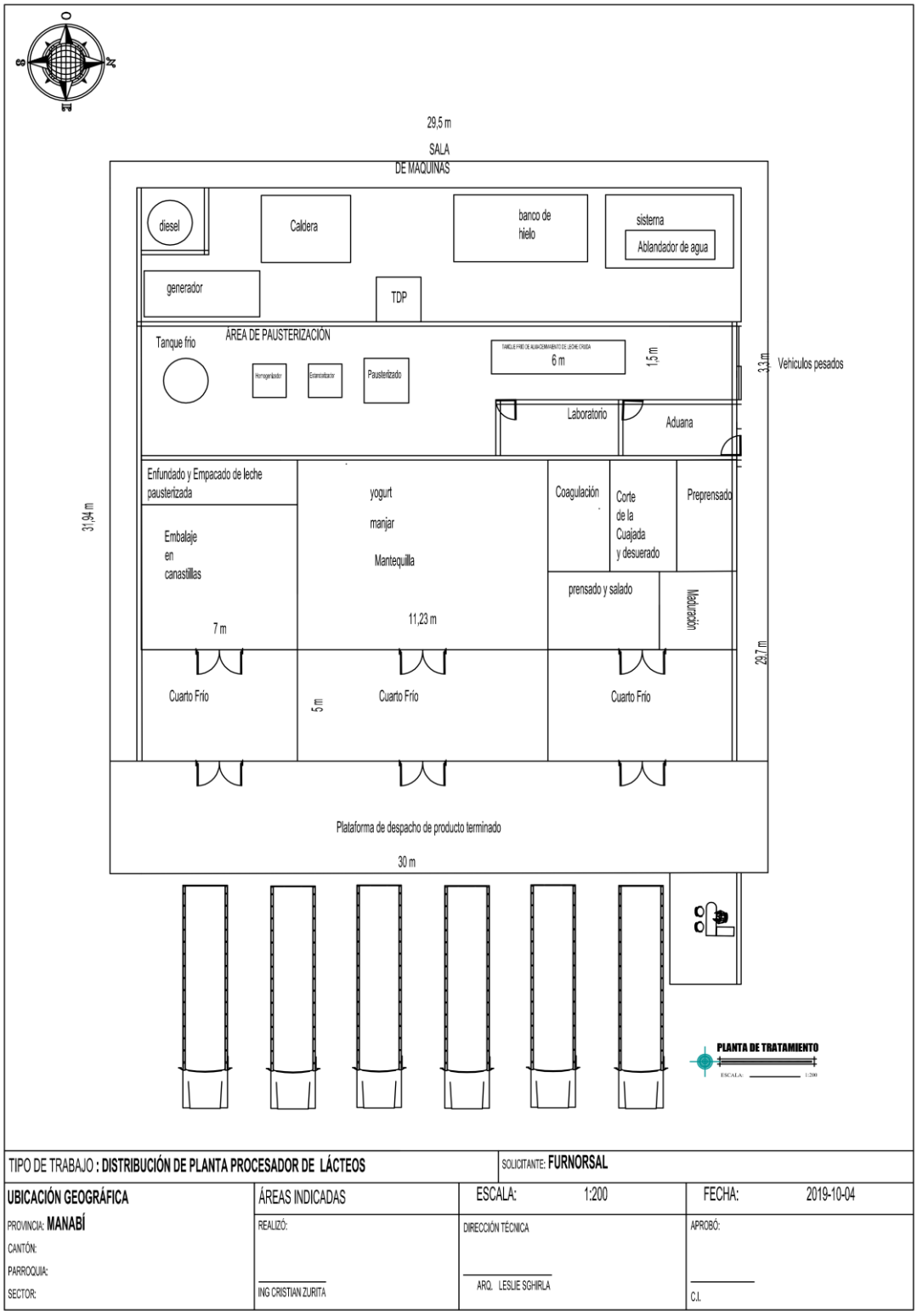
www.sri.gob.ec estadísticas de contribuyentes relacionados con la actividad láctea.

www.agricultura.gob.ec Precios productor y mayorista.

https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/infrastructure/ Objetivos de Desarrollo Sustentable.

ANEXOS

Anexo 1: Planta de elaborados lácteos



TIPO DE TRABAJO : **DISTRIBUCIÓN DE PLANTA PROCESADOR DE LÁCTEOS**		SOLICITANTE: **FURNORSAL**	
UBICACIÓN GEOGRÁFICA	ÁREAS INDICADAS	ESCALA: 1:200	FECHA: 2019-10-04
PROVINCIA: **MANABÍ**	REALIZÓ:	DIRECCIÓN TÉCNICA	APROBÓ:
CANTÓN:			
PARROQUIA:			
SECTOR:	ING CRISTIAN ZURITA	ARQ. LESLIE SGHIRLA	C.I.