

Código	2-CVC-F-03	
Versión	1.0	
Fecha	07-11-2017	

# <u>Lecciones Aprendidas</u> <u>Subgerencia de Regiones - Reactivación Económica</u>

Información General		
Nombre de la Buena Práctica (Proyecto):	"Reactivación Económica y Fortalecimiento Productivo de 700 Fincas de Pequeños Productores de Leche, damnificados por el Fenómeno de la Niña 2010-2011, de los municipios de Potosí, Córdoba, Puerres, Tangua, Nariño, Guitarrilla y La Cruz del departamento de Nariño".	
Sector/Macroproyecto:	Reactivación Económica – Subgerencia de Regiones	
Fecha inicio:	14 de octubre de 2015	
Fecha terminación:	10 de julio de 2017	
Amenaza/vulnerabilidad a resolver:	Reactivar la economía familiar afectada por el fenómeno de la Niña 2010- 2011.	
Municipio analizado:	Potosí, Córdoba, Puerres, Tangua, Guaitarilla, Nariño y La Cruz.	
Tipo y número de beneficiarios:	700 familias de campesinos e indígenas pequeños productores agropecuarios damnificados por el fenómeno de la Niña 2010 -2011.	
Otros actores involucrados:	Sociedad de Agricultores y Ganaderos de Nariño – SAGAN. Gobernación de Nariño.	
Recursos dedicados en COP:	\$2.270.000.000	
Fuentes de Financiamiento:	Fondo Adaptación.	
Persona de contacto (Nombre, E-mail):	Rubén Darío Jaramillo reactivar@fondoadaptacion.gov.co	
Otras personas de contacto:	-Eudoro Bravo Director Ejecutivo SAGAN. direccionejecutivasagan.com.co -Elizabeth Ortega Solarte Coordinadora del Proyecto SAGAN. elizaortega177@hotmail.com	

Carrera 7 # 71 – 52 Torre B – Piso 8 Edificio Carrera Séptima Bogotá D.C. Colombia / Tel: +57 (1) 432 54 00







Código	2-CVC-F-03
Versión	1.0
Fecha	07-11-2017

# SUBGERENCIA DE REGIONES - REACTIVACIÓN ECONÓMICA

**PROYECTO** "Reactivación Económica y Fortalecimiento Productivo de 700 Fincas de Pequeños Productores de Leche, damnificados por el Fenómeno de la Niña 2010-2011, de los municipios de Potosí, Córdoba, Puerres, Tangua, Nariño, Guitarrilla y La Cruz del departamento de Nariño".

#### 1. RESUMEN:

La economía del departamento de Nariño se caracteriza por depender en gran medida del sector agropecuario que genera aproximadamente el 42% de la producción total. Esta actividad enfrenta dificultades relacionadas con el capital de trabajo disponible, la asistencia técnica y los altos costos de producción, la informalidad y los problemas de orden público. Las inundaciones que se presentaron en el 2010 - 2011 como consecuencia del fenómeno de la Niña, tuvieron serias repercusiones lo cual afectó los bienes y la calidad de vida de los habitantes del Departamento. En materia de tenencia de la tierra predomina la economía campesina de carácter minifundista.

Población participante: Pequeños productores rurales y sus familias, con predios pequeños: 1 a 2 hectáreas, dedicados a la producción de leche con ganado bovino y asociados a otros cultivos; en promedio dos vacas por productor. Afectados por la ola invernal. Escolaridad primaria en un 79%.

El proyecto buscó reactivar la economía de 700 familias de pequeños productores afectados por la ola invernal 2010 – 2011, a través de: i) la intervención de una hectárea de terreno, mediante actividades como la renovación de praderas y establecimiento de bancos de gramíneas para silo y de leguminosas para corte. ii) mejoramiento de la calidad de leche. iii) la implementación de sistemas de cosecha de agua. iv) aislamiento de coberturas vegetales e implementación de sistemas silvopastoriles. v) inserción en mercados formales para comercialización de leche y vi) motivación hacia la organización en el componente socio empresarial.

#### 2. PROCESO

#### a. Contexto local y problema a resolver:

Según el Plan de Desarrollo de Nariño (2012) el fenómeno de la Niña afectó 90.289 hectáreas de cultivos y de pastos, y 9.379 hogares fueron registrados con pérdida de ganado.

El área que comprende los municipios objeto del proyecto Reactivar Ganadería Nariño es







Código	2-CVC-F-03
Versión	1.0
Fecha	07-11-2017

apta para el desarrollo de las actividades ganaderas, se cuenta con recursos naturales como:

**Suelos** con pendientes pronunciadas, medianamente degradados susceptibles a deslizamientos y con tendencia a la baja en materia orgánica así como bajos contenidos de macro y micro minerales; praderas degradadas plasmadas en reducción en la proporción de especies forrajeras deseables y la disminución en la capacidad productiva de las especies vegetales de mayor valor forrajero, con un incremento en la población de malezas y baja calidad nutritiva del forraje en la pradera que repercute en la capacidad de carga y la producción animal, atribuido en parte al establecimiento de forrajeras en pendientes pronunciadas, sobrepastoreo (compactación), invasión por malezas (arvenses), ataques de insectos y plagas y el uso de especies no adaptadas al medio.

**Agua,** apenas el 35% de los productores cuenta con fuentes de agua propia para suministrar este vital liquido a sus animales, especialmente en temporada de sequía; el 65% debe recurrir al agua de los acueductos o de consumo humano.

**Plantas,** se dispone de praderas naturales y naturalizadas (kikuyo), con un alto grado de degradación debido al pastoreo continuo y susceptible a heladas; no se almacena forraje para épocas críticas. En ningún caso se trata las plantas forrajeras como cultivo y menos se realiza fertilización edáfica y foliar.

**Animal**, no se cuenta planes de mejoramiento animal, por tal motivo los indicadores productivos y reproductivos son típicos de una explotación de baja tecnología.

**Componente humano,** tradición en su cultura agropecuaria de minifundio con bajos conocimientos y dependientes de insumos de alto costo.

#### b. <u>Ubicación geográfica y componentes físicos:</u>

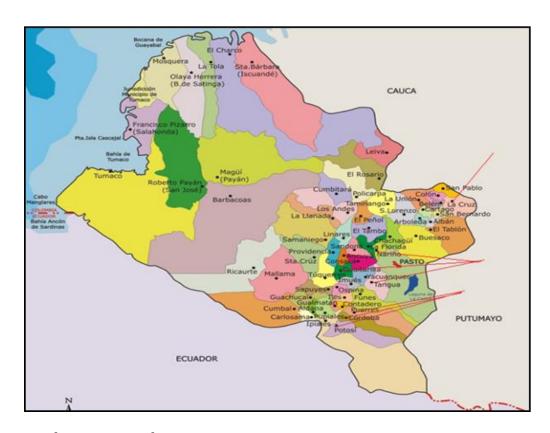
El proyecto se desarrolla en siete municipios del departamento de Nariño que comprenden la zona sur en Potosí. Córdoba, Puerres, centro con Guaitarilla, Tangua y Nariño y norte con el municipio de La Cruz.







Código	2-CVC-F-03
Versión	1.0
Fecha	07-11-2017



# Caracterización agroclimática para el proyecto:

Característica		Requerida para el componente pecuario	Zona del proyecto
To	opografía	Pendientes menores al 25%	Pendientes menores de 35%
Rango de Altitud		Menores a 2.900 msnm	2370- a 2867 msnm
	Temperatura variación anual	6 – 12 °C	3 – 18 °C
	Precipitación variación anual	700 a 1000 mm/año	600 mm/año a 1645 mm/año
Clima	Distribución períodos de Iluvia	Balance hídrico de 500 a 1.000 mm /año	El SAT y AT de la FAO, ante los fenómenos del niño asociados a sequias y periodos de lluvias prolongados en el 2016, nos prepara sobre cómo podemos actuar ante una crisis pase a ser emergencia, las pérdidas y los costes de la respuesta de emergencia se

Carrera 7 # 71 - 52 Torre B - Piso 8 Edificio Carrera Séptima

Bogotá D.C. Colombia / Tel: +57 (1) 432 54 00







Código	2-CVC-F-03
Versión	1.0
Fecha	07-11-2017

Car	acterística	Requerida para el componente pecuario	Zona del proyecto
			pueden reducir enormemente. La acción temprana también fortalece la capacidad de supervivencia de las poblaciones en peligro: una prioridad clave en el Objetivo estratégico 5 de la FAO "incrementar la resilencia de los medios de vida ante las amenazas y las crisis".
	Humedad relativa	75% a 90%	63 a 87%
	Vientos	Tolerancia media a vientos	Vientos promedio de 1,67m/sg siendo el mes de agosto en el que el recorrido del viento alcanza su máximo nivel
	Zona de vida ecológica (Holdridge)	Húmedos montanos	Bosque húmedo Montano bajo
	Ph	4,9 - 5,5	4,2- 6.0
	Textura	Francos	Franco arenoso a Franco arcillosas, superficiales a moderadamente profundos, bien drenados
Suelo	Fertilidad Baja para P, Cu, y Media K y S		Con presencia de alto % de materia orgánica
	Susceptibilidad a procesos de degradación (erosión o inundaciones)	No apto a encharcamientos	Susceptibles a erosión hídrica y deslizamientos especialmente el municipio de la Cruz
Agua	Ofrecer con seguridad al menos 70 litros/animal/día en verano (o sequía) y la mitad en época de lluvias. En		Acorde condiciones climáticas
	Fuente y posibilidad de abastecimiento	Agua permanente para el manejo apropiado de la actividad.	Agua lluvias, la disponibilidad de agua es diaria. Los municipios cuenta con micro cuencas
	Disponibilidad	autorización para	En la actualidad no se han realizado trámites

Carrera 7 # 71 - 52 Torre B - Piso 8 Edificio Carrera Séptima

Bogotá D.C. Colombia / Tel: +57 (1) 432 54 00







o′ "	2 0 0 5 02
Código	2-CVC-F-03
Versión	1.0
Fecha	07-11-2017

Característica	Requerida para el componente pecuario	Zona del proyecto
según concepto de la autoridad	construcción de estructuras donde se hace uso del agua	de concesión de aguas para obras de infraestructura a excepción del municipio de la Cruz.

**Coherencia con POT**: con base en la revisión de los EOTs municipales se estableció la coherencia entre el uso actual del suelo con las actividades a desarrollar en el proyecto.

**Estado actual ambiental de la zona**: De acuerdo a lo observado en el trabajo se evidenció que existe mediano nivel de conservación de los recursos naturales, incluyendo los nacimientos de agua y los bosques de la zona.

**Alertas ambientales y de desastres naturales:** De acuerdo a la Dirección Administrativa de Gestión de Riesgos de Desastres Nariño (DAGRD), no existen alertas que sean de alto riesgo en la zona que comprende los municipios de Potosí, Puerres, Córdoba, Tangua, Guaitarilla y Nariño, sin embargo para el municipio de la Cruz, de acuerdo a los últimos reportes emitidos a nivel nacional existen alertas de probables efectos de deslizamiento de tierra, por la existencia en el segundo semestre del año 2015..

**CONCLUSIÓN:** El área que comprenden los municipios objeto del proyecto Reactivar-Nariño es apta para el desarrollo de las actividades ganadera, se cuenta con recursos naturales como suelo, plantas, animales adecuados y humanos preparados en su cultura agropecuaria ya que la gente ha venido estableciendo la lechería como actividad económica importante en la región. Por su parte la aplicación de un paquete tecnológico ajustado a las necesidades de la zona optimizaran cada uno de los recursos existentes

# Caracterización de principales aspectos biofísicos en el área de influencia directa:

A continuación se describen brevemente algunas de las principales características biofísicas y ambientales con información secundaria correspondiente a los municipios afectados por el fenómeno de la Niña 2010-2011.

#### -Municipio de Tangua

**Ubicación:** Región Andina del departamento de Nariño. Extensión territorial de 239 K2.

Clima: Templado o medio: De 1000 a 2000 m.s.n.m.; temperatura promedio de 18.5°C

Frío: De 2.000 a 3.000 m.s.n.m.; temperatura promedio de 13°C

Páramo Bajo: De 3.000 a 3700 m.s.n.m.; temperatura promedio de 8°C Páramo Alto: De 3700 a 4000 m.s.n.m.; temperatura de menos de 6°C

Y tres grados de humedad: Semiárido, Semihúmedo y Húmedo

**Zonas de Vida:** Bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB).

**Suelo:** Los suelos del municipio se utilizan en agricultura y ganadería, sin seguir pautas









Código	2-CVC-F-03	
Versión	1.0	
Fecha	07-11-2017	

ecológicas y técnicas que permitan la conservación, equilibrio del ecosistema.

Pastizales Naturales Destinados al Pastoreo Extensivo (G1): con pastos naturales Pastizales Mejorados Destinados al Pastoreo Semi-Intensivo (G2): especies como raygrass, pasto azul, aubade, trébol y kikuyo.

Hidrografía: Municipio conformado subcuenca del río Bobo: microcuencas La Magdalena, Calabazo, río Uruyaco, El Totoral, río Opongoy, río Curiaco, Quebrada La Copa, Quebrada Los Riascos y Tapialquer.

#### -Municipio de Córdoba

**Ubicación:** Cabecera localizada a los 00º 51 18" de latitud norte y 77º 31 16" de longitud oeste. Dista de Pasto 90 K. El área municipal es de 282 K2 y limita por el Norte con Puerres, Por el Este con Puerres y el departamento del Putumayo, por el Sur con Potosí y por el oeste con Ipiales. Los corregimientos del municipio son cinco, Los Arrayanes, Payán, San Pablo de Bijagual, Santa Brígida y Santander.

Clima: Templado o medio: De 1000 a 2000 m.s.n.m. y una temperatura promedio de 18.5°C

Frío: De 2.000 a 3.000 m.s.n.m.; temperatura promedio de 13°C

Páramo Bajo: De 3.000 a 3700 m.s.n.m.; temperatura promedio de 8°C

Páramo Alto: De 3700 a 4000 m.s.n.m.; temperatura promedio de menos de 6°C

Y tres grados de humedad: Semiárido, Semi húmedo y Húmedo

**Zonas de Vida:** Bosque muy húmedo Tropical (bmh - T)

Bosque pluvial Premontano (bp-PM)

Bosque Pluvial Montano Bajo (bp - MB)

Bosque muy húmedo Montano Bajo (bmh-MB)

Bosque pluvial Montano (bp - M)

Bosque muy húmedo-Montano (bmh-M)

Bosque Húmedo Montano (bh-M) Bosque Seco Montano Bajo (bs-MB)

Suelo: Suelos de características inceptisoles: húmedos, incipientes, poco evolucionados y con cierta acumulación de materia orgánica. Y andisoles: con características y propiedades muy particulares, originadas en la fracción coloidal que poseen.

El municipio cuenta con un área aproximada de 28.000 hectáreas de las cuales 3.600 están destinadas a cultivos de papa, arveja, maíz, fríjol, zanahoria, ajo, cebolla junca, haba, y hortalizas. Otras 5.000 hectáreas se dedican a la producción de pastos naturales y



Código postal: 110231







Código	2-CVC-F-03	
Versión	1.0	
Fecha	07-11-2017	

mejorados para ganadería y crianza de cuyes (Cavia porcellus); unas 35 hectáreas corresponden a áreas urbanizadas y 7.000 hectáreas son bosque primario; 5.200 son bosque secundario, 2.600 hectáreas son bosque exótico y 2.300 hectáreas corresponden a zona de páramo. Son fuertemente inclinados u ondulados y se presenta erosión de tipo ligero con un porcentaje inferior al 10% del área, su fertilidad es alta. En la actualidad el uso del suelo está cubierto por pastos nativos como el Kikuyo (Pennisetum clandestinum) que son los de más predominancia, rastrojos bajos y en algunos casos existe la utilización de pasturas mejoradas como los Tetraploides (Lolium hybridum). En la parte pecuaria las explotaciones se encuentran más dedicadas a bovinos para leche, que en su mayoría son criollos y raza Holstein; también se dedican a la crianza de cuyes en forma tradicional, conejos (Oryctol aguscuniculus), aves de traspatio y porcinos.

**Hidrografía:** El municipio posee dos vertientes: oriental y occidental. La vertiente oriental comprende la cuenca del río Guamuéz con la subcuenca del río Sucio y sus microcuencas Afiladores, Quebrada Blanca, Machilero, Oscura, El Peje. La vertiente occidental comprende la cuenca del río Guáitara con la subcuenca de los ríos Tescual y Chiquaco, y sus microcuencas Las Juntas, Chapimal, Grande, La Florida y Buenavista.

#### -Municipio de Guitarrilla

**Ubicación:** Cabecera municipal ubicada en 1º0" de latitud Norte y a 77º 33" de longitud oeste, dista 72 kilómetros al sur occidente de Pasto, limita al norte con Imues y con el municipio de Ancuya, al sur con el municipio de Túquerres, Providencia y Samaniego, y al oriente con Yacuanquer y Consacá.

Clima: Templado: temperatura promedio de 22 a 24 °C en adelante.

Medio: entre 16 y 20 °C Frío: menos de 15 °C.

Zonas de Vida: Páramo subandino (p-SA).

Bosque pluvial montano (bp-M).

Bosque húmedo montano bajo (bh-MB). Bosque seco montano bajo (bs-MB).

Suelo: suelos que se pueden utilizar para cultivos con poco riesgo de deterioro, como también para algunos cultivos específicos de buena rentabilidad, pero requieren de buenas prácticas de conservación de suelos y alta inversión. Suelos que no tienen aptitud agrícola y únicamente se puede utilizar para vida silvestre y protección del medio ambiente, con el propósito de conservar el paisaje.

Hidrografía: La red de drenaje del municipio está conformada por la cuenca del río

Carrera 7 # 71 - 52 Torre B - Piso 8 Edificio Carrera Séptima Bogotá D.C. Colombia / Tel: +57 (1) 432 54 00

Código postal: 110231







Código	2-CVC-F-03
Versión	1.0
Fecha	07-11-2017

Guaitara, la cual comprende las subcuencas del río Guaitara, la quebrada el salto; el río Sapuyes y el río Papayal que a su vez dan origen a la clasificación de 15 microcuencas conformando la totalidad de la red del municipio. Entre las quebradas más importantes están; El Chuzo, San José o Q. del Baño, Pambuza, Cumac, El Lechero y La Primavera.

## -Municipio de Potosí

Ubicación: Al sur de la región Andino Amazónica del Departamento de Nariño, formando parte de las Cordilleras Central y Oriental. Su latitud se extiende desde 08°42'15" de latitud norte en la Cordillera Palacio, límite con el Municipio de Ipiales hasta 0°51'45" de latitud norte en el sitio Muesmuerán límite con el Municipio de Córdoba; su longitud se extiende desde 77°35'30" de longitud occidental. Limita con el Municipio de Córdoba, hasta 77°35'10" en el Corregimiento de Cárdenas límite con el Municipio de Ipiales.

Clima: Piso térmico frío.

Zona de páramo.

**Zonas de Vida:** Bosque húmedo pre montano (Bh-pm)

Bosque húmedo montano bajo (Bh-MB) Bosque Muy Húmedo montano (Bmh-M)

Páramo Andino (P-A)

Suelo: Aptos para la explotación agrícola y pecuaria, con disponibilidad de fuentes de agua, y de distritos de riego. El uso de suelos se ve afectado por los procesos erosivos y los dominantes son: de reptación acelerada y erosión pluvial, causado por agentes antrópicos como el uso agropecuario; debido también a su alta permeabilidad, su topografía que va de ondulada a quebrada, o cuando aflora un substrato compacto

Hidrografía: Pertenece a la cuenca del río Guáitara y a las sub-cuencas del río Chiquacos, río San Francisco y Río Afiladores, cada sub-cuenca incluye importantes microcuencas. La cuenca del río Guáitara comprende las microcuencas de Cárdenas, Chita, Frontales y Yamuésguer.

#### -Municipio de Nariño

**Ubicación:** Subregión centro Departamento de Nariño. Distancia de Pasto: 18 Kilómetros. 2467 m.s.n.m Límites: Norte: Municipios de Pasto y Corregimiento de la Caldera. Sur: Volcán Galeras. Oriente: Corregimiento de Genoy y la Caldera. Occidente: Municipio de La Florida y Consacá

Clima: Desde planicie hasta montaña, abarcando los siguientes pisos térmicos:







Código	2-CVC-F-03
Versión	1.0
Fecha	07-11-2017

Extremadamente frio: con alturas de 3400-4200 y temperaturas < 6 °C.

Muy frio: con alturas 3000 - 3400 y temperatura de 6 a 10 °C.

Frio húmedo: con alturas de 2400 – 3000 y temperaturas de 10 a 15 °C. Frio seco: con alturas de 2000 – 2400 y con temperaturas de 15 a 18 °C.

**Zonas de Vida:** Bosque húmedo montano bajo (bh - MB).

Bosque húmedo montano (bh - M).

Páramo sub - andino (p - SA).

**Suelo:** Son de origen volcánico formados a partir de lavas y cenizas. Presentan una erosión moderada, de forma puntual se aprecia erosión en cárcavas.

**Hidrografía:** Pertenece a la zona hidrográfica del río Patía, la cuenca hidrográfica de Juanambú, y la subcuenca del río Pasto. El territorio del municipio de Nariño pertenece a la cuenca media del río Pasto (microcuenca Maragato, microcuenca Pozo Verde y microcuenca Hato Viejo – Parte Alta), el cual a su vez es afluente del río Juanambú que forma parte de la gran cuenca del río Patía en la vertiente del Pacífico.

#### -Municipio de Puerres

**Ubicación:** Sur oriente del departamento de Nariño, posición astronómica: 0° 52′ 54″ de latitud Norte y 77° 30′ 29″ longitud oeste del Meridiano de Greenwinch. Limita al Norte: Con el Municipio de Funes, Al Sur: Con el Municipio de Córdoba, Al Oriente: Con el Municipio de Pasto, y al Occidente: Con el Municipio de Ipiales y El Contadero.

**Clima:** Se encuentra desde zonas secas, páramo subandino, hasta zonas tropicales muy húmedas.

Piso térmico Cálido. Piso térmico medio La zona fría La zona muy fría Páramo.

**Zonas de Vida:** Bosque muy húmedo tropical (bmh - T)

Bosque muy húmedo Premontano (Bmh - PM)

Bosque pluvial Premontano (bp - PM

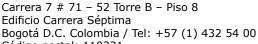
Bosque seco Montano bajo (bs - MB)

Bosque muy húmedo Montano bajo (bmh - MB)

Bosque húmedo Montano (bh - M)

Bosque Muy Húmedo Montano (bmh - M)

Bosque pluvial Montano (bp – M)



Código postal: 110231







Código	2-CVC-F-03
Versión	1.0
Fecha	07-11-2017

Páramo Subandino (p - SA)

Suelo: Existen de acuerdo a veredas suelos con características como buenos para la agricultura, buena fertilidad, textura franco arcillosa pendientes suaves, onduladas; de excelente profundidad, de textura franco limosa, alta acidez, y excesiva humedad. Áridos, secos, de textura franco-arenosa y excesivamente pedregosos donde la agricultura es difícil sin un distrito de riego.

Hidrografía: río Angasmayo Alto y Bajo, río Tescual y Tescual Alto, río Guáitara, río Guamuez, río Alisales, río Sucio y río Negro, quebrada Calvario, el Progreso, La Chorrera Negra, El Galpón, Las Lagunas, Quebrada Blanca, Los Arrayanes, La Lejía, Q. Seca, Tres Cruces, Q. Honda, Q. El Chamuz, El Guarango, Tescual o de los Molinos, El Cucho, San José, Santa Martha, El Tambillo, El Pailón, Precipicio, Las Piedras, El Socorro, Honda, Rio Verde, Rio Playas, Quebrada El Cuscungo, Quebrada el Terrero y El Peje.

#### -Municipio de La Cruz

**Ubicación:** Nororiente de Nariño. Límita al Norte con: San Pablo, Bolívar (Cauca); Oriente: Bolívar (Cauca), Santa Rosa (Cauca); Sur: El Tablón de Gómez, San Bernardo, Belén y Occidente: Belén, Colón. Extensión Territorial de 237 K2.

Clima: Templado o medio: De 1.000 a 2.000 m.s.n.m. y una temperatura media de 18.5°C

Frío: De 2.000 a 3.000 m.s.n.m. y una temperatura promedio de 13°C

Páramo bajo. De 3000 a 3700 m.s.n.m. y una temperatura promedio de 8°C Páramo Alto: De 3.700 a 4.000 m.s.n.m. y una temperatura menor a 6°C

**Zonas de Vida:** Bosque húmedo premontano (bh-PM) Bosque húmedo montano bajo (bh-MB) Bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) Páramo subandino (p-SA) Bosque pluvial montano (bp-M)

Suelo: Clima extremadamente frío y muy húmedo: suelos de color negro, superficiales y moderadamente profundos, familia textural franco fina o franco gruesa muy ácidos, muy bajos en bases y muy alto contenido de materia orgánica.

Clima muy frío y muy húmedo: suelos de color negro, moderadamente profundos y muy profundos, bien drenados, familia textural franco fina y franco gruesa, muy ácidos, muy bajos en bases y con alto contenido de materia orgánica.

Clima frío húmedo: suelos profundos y superficiales familia textural, franco gruesa, ligeramente ácidos, Suelos moderadamente profundos bien drenados, familia textural franco gruesa y franco fina, ligeramente ácidos, media a alta saturación de bases, Suelos



Código postal: 110231







Código	2-CVC-F-03
Versión	1.0
Fecha	07-11-2017

superficiales, bien a excesivamente drenados, familia textural franco gruesas y franco fina, ligeramente ácidos, media a alta saturación de bases.

Clima medio húmedo: suelos superficiales y moderadamente profundos, bien drenados, familia textural arenosa y franco gruesa, baja retención de humedad, ligeramente ácidos.

Hidrografía: Red Hidrográfica a partir del río Mayo con sub cuenca rio Mayo Alto, rio Tajumbina y quebrada los Molinos. La cuenca abarca las 23.584 hectáreas que equivalen al 100% del territorio municipal.

#### c. Solución encontrada:

Reactivar la economía de 700 familias de pequeños productores, en su mayoría propietarios de las tierras, afectados por la ola invernal 2010-2011, que dependen económicamente de sus fincas. Se trata de actividades de subsistencia que les generan bajos ingresos y que deterioran gradualmente los recursos naturales (suelo, agua, biodiversidad). En consecuencia, se propuso la intervención de una hectárea de terreno, mediante actividades como: i) fertilización edáfica y foliar ii) renovación de praderas y establecimiento de banco de gramíneas para silo y de leguminosas para corte. iii) mejoramiento de la calidad de la leche. iv) implementación de sistemas de cosecha de agua. v) implementación de sistemas silvo pastoriles. vi) inserción en mercados formales para la comercialización de la leche. vii) fortalecimiento de las organizaciones y la asociatividad.

La formulación de la solución se soporta en la identificación de los problemas tecnológicos (nivel tecnológico bajo, baja calidad de las pasturas, no conservan forrajes, no siembran árboles), que afectan o limitan la producción; la consulta a fuentes secundarias; la experiencia y conocimiento del gestor – gerente, en la formulación de los Estudios Pre operativos y en la identificación de soluciones factibles, técnica y económicamente. La Estrategia Operativa consistió en transferir alternativas tecnológicas validadas del manejo de las pasturas, de la conservación de los recursos naturales y del mejoramiento de las prácticas de ordeño y en un acompañamiento permanente a los productores y a las organizaciones a ser fortalecidas.

#### d. Riesgos del Proyecto:

#### **Riesgos sociales:**

- Un alto porcentaje de beneficiarios no sabe leer ni escribir y el nivel de estudios en general es bajo, lo cual puede repercutir negativamente en el proceso de formación específicamente en el tema de costos, gastos, registros de finca.
- Bajo nivel de participación de los beneficiarios en las actividades programadas.







Código	2-CVC-F-03
Versión	1.0
Fecha	07-11-2017

- Los beneficiarios identificados no se encuentran asociados, dicha situación genera inestabilidad en cuanto al proceso social y comercial que se pretende fortalecer.
- · Baja participación de niños y jóvenes en las actividades productivas, lo cual afecta en el relevo generacional.
- · Limitado nivel de participación de las mujeres en la toma de decisiones.
- Débil identificación y formación de líderes.
- Bajo reconocimiento del rol de las mujeres en el ámbito familiar y productivo.
- Los beneficiarios no tienen experiencia en fondos rotatorios o fondos de ahorro autogestinados, por tanto se debe iniciar con la generación de cultura de ahorro y un fuerte proceso de acompañamiento y trasferencia de competencias para la gestión de dichos fondos en comités por municipio.

#### - Riesgos Técnicos:

- · Resistencia de los productores a aplicar el paquete tecnológico propuesto.
- Productores no constantes en la aplicación de BPO lo cual afectaría la calidad sanitaria de la leche y por ende afectar las condiciones de comercialización.
- Condiciones climáticas adversas y prolongadas que afecten el establecimiento de pastos, bancos de gramíneas y leguminosas, generando disminución de la disponibilidad de forraje.
- Cambio de actividad productiva por parte de los beneficiarios debido a condiciones de oferta y demanda, dado que las zonas a intervenir no tienen una vocación eminentemente de lechería especializada.
- · Alteración de la sanidad del hato por deficiente manejo sanitario afecta la productividad de los animales y calidad de la leche.

#### Riesgos de mercado:

- · Calidad de leche inadecuada para cumplir con los estándares solicitados por el mer-
- Vías de acceso inadecuadas en algunas zonas lo que dificulta y encarece la comercialización.
- En algunas zonas no existen centros de almacenamiento temporal para conservar la leche en refrigeración, por lo cual se requiere establecer nuevos canales de comercialización en la zona.
- Firma de tratados comerciales internacionales perjudiciales para pequeños productores.







Código	2-CVC-F-03
Versión	1.0
Fecha	07-11-2017

# Riesgos ambientales:

- Condiciones ambientales extremas de invierno y sequía, que ponen en riesgo la producción y rendimientos.
- · Baja disponibilidad en la recolección de basuras en las zonas rurales.
- · Limitada disponibilidad de agua para consumo animal.

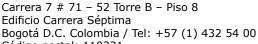
#### e. Implementación de la intervención:

#### - Fertilización Edáfica y Foliar

La fertilización es una de las prácticas de mayor impacto sobre la productividad de la ganadería; combinada con el buen control del agua en las épocas críticas, produce los mejores beneficios, tanto desde el punto de vista de la calidad de los forrajes como de la oferta de alimento para el ganado. Antes de la intervención, solamente un 22% de los participantes había aplicado correctivos y fertilizantes químicos al suelo (cal y abonos de síntesis), un 18% había usado fertilización edáfica (estiércol), otro 14% había usado fertilización orgánica foliar y un 46% no utilizaba ningún tipo de enmienda o fertilización. El pasto, como cualquier cultivo de carácter permanente, exige dos tipos de fertilización importantes: la fertilización de establecimiento y de mantenimiento para lo cual, el proyecto promovió un modelo endógeno de fertilización al interior de los predios, en la cual se entregan doce fuentes simples de minerales a fin de que los 700 participantes emprendan una vez formados, en la elaboración de fertilizantes vivos de tipo edáfico y foliar; este

último utilizado como fertilizador de mantenimiento el cual se ha venido utilizando en otros cultivos con excelentes resultados. Del total de productores, 99% realiza fertilización edáfica y foliar con bioelementos elaborados por ellos en sus fincas.





Código postal: 110231







Código	2-CVC-F-03
Versión	1.0
Fecha	07-11-2017

### - Renovación de praderas y establecimiento de bancos forrajeros

Los bancos de gramíneas (avena forrajera) y leguminosas (alfalfa), son cultivos intensivos

de forrajes ricos en energía, proteínas, minerales y vitaminas, diseñados para maximizar la producción de hojas y de tallos, se pueden cortar, acarrear y suministrar a los animales durante todo el año. Ningún predio de los 700 participantes había implementado esta tecnología. Con el proyecto se entregó semilla de avena forrajera y alfalfa a fin de establecer bancos forrajeros de avena forrajera como banco de leguminosa y posterior cosecha para almacenamiento en silo tipo bolsa y la alfalfa por sus condiciones de perenne para suministro constante a los animales después de cumplido su periodo vegetativo. Excelente alternativa



para mejorar la oferta alimenticia y el sostenimiento del ganado, además de que traen múltiples beneficios ambientales ligados a la protección del suelo, el reciclaje de nutrientes y la generación de sombra así como la sostenibilidad de las pequeñas empresas ganaderas.



Como resultado se tiene que el 92% establece bancos de avena forrajera en sus predios para un total de 159.550 kilogramos de ensilaje elaborado, listo para uso como suministro alimenticio en épocas de sequía. En cuanto a la alfalfa sólo el 51% logra, al final del proyecto establecer el banco de proteína, debido entre otros factores a exceso de humedad y heladas que afectaron los predios de los productores, así como la presencia de plagas en el cultivo. Cabe señalar que algunos productores no siguieron las recomendaciones técnicas en cuanto al manejo del cultivo.









o′ "	2 0 0 5 02
Código	2-CVC-F-03
Versión	1.0
Fecha	07-11-2017

# Mejoramiento de la calidad de la leche

Resultado del diagnóstico se pudo comprobar que el 100% de los participantes del proyecto manifestaron que realizan el ordeño manualmente y es la misma persona la que manea el animal y procede a ordeñar sin las debidas condiciones higiénicas, así mismo los partici-

pantes del proyecto en los municipios de Puerres, Potosí y Guaitarilla manifestaron tener episodios de mastitis en el último año por el orden de 44.4%, 21.1% y 20% respectivamente, y estos episodios de mastitis por debajo del 11% se presentó en los municipios de Tangua, Córdoba, La Cruz y Nariño.

El proyecto formó a los participantes en Buenas Practicas de ordeño y los productores disponen de los conocimientos básicos sobre el manejo y la extracción de leche obtenida durante y después del ordeño, el proyecto dotó de un kit de ordeño completo a la totalidad de los par-



ticipantes y se llevó a cabo un muestreo representativo que buscó verificar la calidad físico química y microbiológica de la leche, al inicio y final del proyecto. La calidad microbiológica en promedio presenta una leve mejoría al disminuir más del 50% el recuento de UFC, sin embargo el dato final promedio no revela una calidad óptima para la industria, por lo cual se hace necesario que los productores continúen aplicando las BPO utilizando los elementos entregados.







Código	2-CVC-F-03
Versión	1.0
Fecha	07-11-2017

### Implementación de sistemas silvopastoriles

#### Siembra de arboles

De acuerdo con el diagnóstico inicial, a nivel de los predios de los participantes apenas un 3% de los participantes posee arreglos en cercas vivas con especies nativas e introducidas como chilca (Baccharia colla (Verbesina arboréa), sp), sauco (Sambucus nigra), acacia (Acacia decurrens), eucalipto (Eucaliptus blobulus). El 97% de los predios cuenta con cercas combinando alambre de púa y cercas vivas, en ninguno de los predios se encontró arboles dispersos en el potrero. Por lo tanto, el proyecto buscó implementar la introducción de 200 árboles forrajeros por predio, los cuales debieron ser sembrados y cultivados



# - Implementación del programa de mejoramiento genético con inseminación artificial

Según el diagnóstico, el 94% de los participantes del proyecto usan toro o monta natural con semovientes prestados por los vecinos y un 6% ocasionalmente inseminación artificial, siendo el resultado de los bajos rendimientos en producción de leche de los participantes del proyecto. Ante lo cual el proyecto Reactivar Ganadería Nariño implementa el programa de mejoramiento genético bajo la responsabilidad y supervisión de Genus ABS y SAGAN, a fin de implementar la inseminación artificial mediante el método de reproducción asistida con semen de toros probados mejorantes de la producción de leche y facilidad de parto para las hembras bovinas de los 700 pequeños y medianos productores, programa que tendrá una duración de 18 meses. En este sentido el programa contempla un banco de semen que cuenta con 2000 pajillas de semen importado y probado equivalente a tres pajillas por productor participante de las razas Holstein, Jersey, Pardo Suizo, Normando y Gyr lechero. El servicio de inseminación artificial se realiza por parte de cuatro técnicos ubicados en los municipios de Potosí, Tangua, Guaitarilla y La Cruz, que disponen de personal idóneo para la prestación del servicio en inseminación artificial, termos con nitrógeno









Código	2-CVC-F-03
Versión	1.0
Fecha	07-11-2017

líquido en niveles óptimos, pajillas de las razas anteriormente mencionadas así como insumos y materiales, a fin de dar un buen servicio en el día y hora requerida en el predio del participante del Proyecto Reactivar. El programa de mejoramiento genético Genus ABS y SAGAN, cuenta con un reglamento socializado con los participantes del proyecto, quienes conocen y comprenden los alcances del mismo en cuanto a deberes y obligaciones. Todo lo anterior, como resultado de varios eventos de formación en talleres teórico-prácticos en inseminación artificial en los siete municipios durante la etapa de ejecución.

## Suplementación alimenticia

Adicionalmente a las actividades programadas inicialmente en el proyecto, por iniciativa y solicitud de los productores participantes se llevaron a cabo diferentes espacios de forma-

ción en elaboración de biosuplementos alimenticios a partir de maíz molido que mediante la acción de microorganismos es transformado en otro alimento de mayor valor nutricional, con lo anterior se pretende promover la reducción de costos de producción y avanzar en acciones de protagonismo por parte de los productores agropecuarios, para disminuir la dependencia de insumos externos a la finca.



#### Protección de cuerpos de agua

En el minifundio nariñense, las pequeñas y medianas fincas producen los alimentos para el campo y la ciudad y otros productos de primera necesidad. Pero la agricultura y la ganadería dan cuenta de un gran porcentaje de agua que se extrae de quebradas, ríos y aguas subterráneas siendo el gran responsable de este déficit. De igual manera los bosques, las praderas, los humedales y las llanuras ayudan a mantener la erosión y la contaminación lejos de nuestras fuentes de aqua. En el marco del proyecto y en su fase diagnostica se pudo notar que del total de los participantes, el 81% no tienen en cuenta las acciones de conservación y tan solo el 19% hacen acciones de conservación, pudiendo comprender que hace falta la sensibilización ambiental con acciones tales como la conservación de los nacimientos de agua y humedales presentes en las diferentes fincas.

Carrera 7 # 71 - 52 Torre B - Piso 8 Edificio Carrera Séptima Bogotá D.C. Colombia / Tel: +57 (1) 432 54 00

Código postal: 110231







Código	2-CVC-F-03
Versión	1.0
Fecha	07-11-2017

En tal sentido, el proyecto consideró importante contabilizar cuántos de los 700 participantes contaban con bosque nativo donde nace el agua, humedales y bosques a fin de protegerlos mediante el aislamiento con alambre de púa, siendo necesario resaltar que en algunos predios se aislaron varios nacimientos y en otros casos no fue posible por no contar con el permiso del colindante.

#### Conformación de redes de guardianes de agua

La Red de Guardianes del Agua (RGA), siendo una de las actividades del componente ambiental que pretende dar sostenibilidad al proyecto, buscando unir voluntades, intereses, sentimientos, afectos y acciones concretas y prácticas, frente a la conservación del agua y los recursos naturales en los participantes en cada uno de los 7 municipios. Estas redes

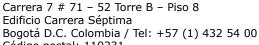


cuentan con participantes que de manera voluntaria son partidarios de la agroecología, de la conservación de los recursos naturales, del saber y el conocimiento propio como un elemento válido para hacer un verdadero desarrollo rural y aliados con las administraciones municipales propenden por el cuidado de los recursos naturales.

En el mismo orden, dichas Redes de Guardianes del Agua cuentan con sus estatutos y junta directiva de manera informal.

#### - Uso eficiente del agua

En la fase diagnóstica se pudo evidenciar que en todos los municipios se presenta déficit hídrico, afectando el normal desarrollo de los cultivos y procesos agropecuarios, por lo que el proyecto contempló trabajar el tema de reservorios de agua como un instrumento que sirve como sistema de cosecha de agua.



Código postal: 110231







Código	2-CVC-F-03
Versión	1.0
Fecha	07-11-2017

El uso eficiente pasa por fomentar el ahorro, limitar y posteriormente suprimir los usos irracionales. La utilización del agua doméstica pone en marcha unas operaciones de captación, almacenamiento, potabilización y distribución que suponen un coste importante para

todos. La mayor parte del agua que consumimos en nuestras casas vuelve a los ríos dañada por el uso de detergentes y otros residuos contaminantes, lo que provoca un daño medioambiental y un coste de depuración, así mismo se sabe que los hábitos de consumo ahorradores y las instalaciones eficientes pueden disminuir en un cuarenta por ciento el consumo de agua potable y eliminar una buena parte de la contaminación que se vierte a las redes de saneamiento.



#### 3. RESULTADOS:

## a. Transformación lograda:

Nombre indicador	Meta	Unidad de medida	Resultado	% cumplimiento
Aforo de praderas	Promedio invierno y sequia incrementado en un 20%	Kg/m2	De 0,44 Kg/m2 a 1,69 Kg/m2 (Incremento de 1,25 kg/m2)	284%
Producción de leche	Promedio invierno y sequia incrementado en un 15%	Lt/vaca/día	De 6,19 a 7,71 Lt/vaca/día. (Incremento de 1,52 Lt/vaca/día)(24,5 %)	163%
Análisis de suelo	20% de productores (140) cuentan con análisis de suelo	# de productores con análisis de suelos	160 productores con análisis de suelos	110%
Renovación de	El 80% de	# productores	686 productores	122%

Carrera 7 # 71 – 52 Torre B – Piso 8 Edificio Carrera Séptima Bogotá D.C. Colombia / Tel: +57 (1) 432 54 00

Código postal: 110231







Código	2-CVC-F-03	
Versión	1.0	
Fecha	07-11-2017	

praderas	productores (560)	con praderas	con praderas	
	realizan renovación de	renovadas	renovadas	
	praderas			
	El 80% de	# productores		
Fertilización	productores (560)	con	695 productores	
edáfica y foliar	cuentan con	fertilización	con fertilización	124%
	fertilización edáfica y	edáfica y	edáfica y foliar	
	foliar	foliar		
		# productores	649 productores	
Establecimiento El 80% de	con banco de	con banco de	115%	
de bancos de	productores (560) con bancos forrajeros	avena	avena	
forrajeros		# productores	358 productores	
bancos iorrajeros	Dancos iorrajeros	con banco de	con banco de	64%
	alfalfa	alfalfa		

#### b. Logros específicos:

i) El 98% de los productores acogen la renovación de praderas, teniendo como resultado el aumento en kilos de forraje verde por metro cuadrado (aforo) antes y después que reportan las praderas en cada municipio, con un incremento promedio de 1,25 kilos por metro cuadrado. ii) La producción de leche/vaca/día pasó de 6,19 a 7,71 Lt/vaca/día, es decir un incremento de 1,52 litros/vaca/día. iii) 686 productores con praderas renovadas. iv) 695 productores con fertilización edáfica y foliar. v) 358 productores con banco de alfalfa. vi) 586 productores siembran y cultivan árboles en sus predios. vii) 168 nacimientos y cuerpos de agua protegidos en predios de productores. viii) 114 productores en los siete municipios que conforman Red de Guardianes de Agua. ix) 665 productores implementan sistemas de captación y almacenamiento de agua. x) Los productores evidenciaron la importancia que reviste el medio ambiente para el desarrollo de actividades de producción de alimentos lo cual los motiva hacia el cuidado y protección en sus predios de las riquezas con las que cuentan, tales como nacimientos y cuerpos de agua, coberturas vegetales nativas, ente otras. Así mismo entienden la importancia de estar preparados para afrontar la actual situación de cambio climático.









Código	2-CVC-F-03	
Versión	1.0	
Fecha	07-11-2017	

# Componente Gestión de Riesgo

En el departamento de Nariño, las situaciones de riesgo también son motivo de alerta y preocupación, especialmente por su estratégica posición geográfica que hace de este terri-

torio una zona que puede presentar fenómenos naturales de origen geológico, hidrológico y atmosférico tales como terremotos, erupciones volcánicas, movimientos en masa, inundaciones, etc., o posibles eventos desastrosos provocados por el hombre o por fallas tectónicas.

El equipo técnico del proyecto recibió el acompañamiento del proyecto MAPA, Modelos Adaptación y Prevención Agroclimática, proyecto financiado por el FONDO ADAPTACION -Sector Reactivación Económica y ejecutado por CORPOICA, que tiene como objetivo contribuir a



la reactivación económica de las zonas afectadas por la emergencia generada por el fenómeno de la Niña 2010-2011, mediante el empoderamiento de los servicios locales de transferencia de tecnología y de las comunidades rurales afectadas por dicho fenómeno con información agroclimática y tecnologías de manejo que les permita mejorar la capacidad y productividad de sus sistemas de producción al enfrentar el riesgo de eventos climáticos extremos. Dicho acompañamiento consistió en jornadas de capacitación y socialización de resultados del proyecto, así como capacitación en el uso del sistema experto, aplicación que pretende ayudar a fortalecer las estrategias y la adopción de medidas oportunas en el maneio de los sistemas de producción por efectos de la variabilidad climática en cada uno de los departamentos.

Según la fase diagnóstica inicial levantada en cada municipio en cuanto a la gestión del riesgo, se logró identificar diferentes riesgos tales como: seguia, pérdida de diversos humedales, deslizamientos de tierras y pérdida de la cobertura vegetal, déficit hídrico, entre otros. Ante lo complejo del problema el proyecto avanzó en la realización de un plano a mano alzada de los predios en donde se resalta el riesgo a que puede verse sometido el pequeño productor.



Código postal: 110231







Código	2-CVC-F-03	
Versión	1.0	
Fecha	07-11-2017	

El Convenio No. 002 de 2013- PROYECTO MAPA- suscrito entre el Fondo Adaptación y Corpoica, a partir de la gestión del conocimiento en agro climatología e información meteorológica, presenta como resultado una serie de herramientas que permiten tomar decisiones adecuadas para el manejo del riesgo agroclimático para ser consultadas y utilizadas al momento de panificar y/o implementar la siembra de los cultivos y/o sistemas productivos priorizados en el proyecto, en coordinación con las Gobernaciones Departamentales a través de las Secretarias de Agricultura.

Dichas herramientas contribuyen con el mejoramiento de la capacidad adaptativa de los sistemas productivos priorizados frente a condiciones restrictivas por exceso o déficit de humedad del suelo.

Estas herramientas consistentes en un Kit agroclimático fueron entregadas a cada uno de los Departamentos en una memoria USB, a través de eventos regionales llevados a cabo en el último trimestre del año 2016. Eventos a los cuales fueron convocados los municipios, entidades del orden local y regional involucradas con procesos de planificación en el sector agropecuario y gestión del riesgo, así como también hubo participación de la academia y demás instancias responsables de fenómenos agro climatológicos en el Departamento.

En este orden de ideas se relaciona a continuación los municipios y sistemas productivos priorizados en el Departamento de Nariño:

Municipios	Planes de manejo de los sistemas productivos priorizados y/o ofertas tecnológicas
Yacuanquer y La Cruz	Papa
San Lorenzo y La Unión	Limón Tahití
Buesaco y San Pedro de Cartago	Ganadería de Leche

Así las cosas, la información entregada en el Departamento de Nariño se hizo a través de la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sostenible el 19 de Agosto de 2016, cuyo Kit agroclimático contiene la siguiente información:

- Cartografía para cada uno de los municipios priorizados en el Departamento de Nariño con la caracterización climática, que permite analizar los riesgos agroclimáticos en cada uno de estos Municipios, indicando las zonas con mayor o menor riesgo de pérdida productiva.
- Cartografía para cada uno de los municipios priorizados en el Departamento de Nariño, definiendo la vulnerabilidad de los sistemas productivos priorizados, a riesgos agroclimáticos ante condiciones de exceso o déficit de agua.









Cádigo	2-CVC-F-03	
Código	2-CVC-F-03	
Versión	1.0	
Fecha	07-11-2017	

- Opciones tecnológicas presentadas por Corpoica en un plan de manejo agroclimático para cada uno de los sistemas productivos priorizados, para disminuir la vulnerabilidad y aumentar su capacidad adaptativa frente a cambios climáticos extremos.
- Los Planes de Manejo entregados dentro del Kit agroclimático, se direccionan hacia tres elementos fundamentales: Materiales de siembra, Gestión del agua (Buen uso de agua), prácticas culturales: BPG- BPA y ocupación del territorio. Elementos que contribuyen con el mejoramiento de la resiliencia de los sistemas productivos.

Al final del proyecto, se cuenta con un red de 850 Asistentes Técnicos Agropecuarios ubicados en los 18 Departamentos de cobertura del proyecto, que aportan al conocimiento técnico de los cultivos priorizados para gestionar mejor el riesgo agroclimático, acompañando y asesorando al productor en la toma de decisiones adecuadas para mejorar la capacidad adaptativa de los cultivos frente a condiciones de exceso o déficit de agua implementando las opciones tecnológicas definidas por Corpoica en los planes de manejo agroclimático, para el caso del Departamento de Nariño la Red de Asistentes Técnicos Agropecuarios está conformada por 56 técnicos.

#### c. Logros no alcanzados:

- i) La comercialización conjunta de leche se constituye en el principal reto de los productores participantes del proyecto, ya que requiere un proceso de formación y acompañamiento de mediano plazo para la conformación de grupos asociativos, a la par de un proceso constante de seguimiento y capacitación en temas de producción de leche con calidad. Actualmente muchos de los productores no están listos para iniciar un proceso de ésta magnitud, lo que se pudo evidenciar en su negativa ante la posibilidad de insertarse en las organizaciones ya creadas o en la venta de leche a empresas asociativas, pese a los reiterados esfuerzos realizados por el equipo profesional para alcanzar dicho objetivo.
- ii) Aunque se logró disminuir el conteo de UFC entre el análisis inicial y final, el promedio alcanzado no es un dato óptimo para competir en la industria láctea, debido a que el ideal es estar por debajo de 100.000UFC para obtener bonificaciones en cuanto a precio de leche. Por otra parte una debilidad en el aspecto del mejoramiento de la calidad es que actualmente los productores venden la leche a intermediarios los cuales no realizan pruebas de calidad, por lo tanto este parámetro no incide directamente en el precio pagado por litro de leche, y no ofrece un estímulo para mejorar continuamente y garantizar mejores ingresos para los productores rurales y sus familias.







Código	2-CVC-F-03	
Versión	1.0	
Fecha	07-11-2017	

## d. Perspectivas a futuro:

- i) Continuar el trabajo de fortalecimiento organizacional y de asociatividad
- ii) Continuar con el proceso de la calidad de la leche con el objeto de cumplir con los requisitos de tener menos de 100.000 Unidades Formadoras de Colonias UFC y poder acceder a compradores formales de la leche.

#### iii) Posconflicto:

El reto del posconflicto en el departamento de Nariño es muy alto en temas de seguridad, convivencia e inversión social.

Se debe trabajar en la búsqueda de alternativas económicas, en la recuperación de la oferta de productos alimenticios y la incorporación de la sostenibilidad ambiental en cuanto a la asignación de recursos al departamento, en la planificación de proyectos agropecuarios y en la focalización de esfuerzos en materia de conservación de los ecosistemas y adaptación al cambio climático.

Se debe fortalecer la política de desarrollo rural con enfoque territorial con programas de adecuación de tierras, protección de fuentes de agua, pequeña irrigación, y renovación de áreas, Es importante incorporar temas como fortalecimiento de la asociatividad, la gestión del riesgo. Mediante acciones de transferencia de tecnología, capacitación, en procura de mejorar el uso del suelo, la comercialización de los productos con precios justos y los ingresos de los productores.

# 4. APRENDIZAJES Y POTENCIAL DE RÉPLICA:

#### a. Aprendiendo de los fracasos:

El Objetivo del proyecto y la mayoría de los componentes fueron cumplidos a cabalidad, la cadena de intermediación no facilita el mejoramiento de la calidad de la leche y el acceso a mercados formales, la individualidad de los productores y su resistencia a asociarse dificulta su vinculación a organizaciones de productores, las asociaciones de productores en proceso de fortalecimiento se han cerrado a recibir nuevos socios o piden cuotas de afiliación y sostenimiento muy altas.

#### b. Elementos clave que otros actores deben tener en cuenta:

i) participación ciudadana desde la formulación, la ejecución hasta el cierre del proyecto, ii)







Código	2-CVC-F-03	
Versión	1.0	
Fecha	07-11-2017	

acompañamiento técnico y capacitación permanente, iii) giras de intercambio y aprendizajes, iv) identificación de problemas que afectan o limitan la producción y soluciones factibles, v) transparencia en la ejecución de los recursos, vi) buena comunicación entre los actores del proyecto.

#### c. Relevancia para la implementación en Colombia y otros países:

Si es posible trabajar con minifundios y pequeños productores y mejorar su capacidad de producir sin afectar los recursos naturales.

# d. Capacidad de réplica de los actores involucrados:

Los productores se apropiaron de conocimientos nuevos, ajustaron algunas prácticas que afectaban su producción, sus ingresos y los recursos naturales. De acuerdo con los resultados la mayoría de los beneficiarios quedaron en capacidad de continuar aplicando las tecnologías transferidas.

#### e. Entidades a las que les puede interesar esta información:

- Agencia de Desarrollo Rural
- · Agencia de Renovación del Territorio ART
- Agencias de Cooperación Internacional
- · Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria CORPOICA
- Gobernaciones
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural MADR
- · ONG del sector Rural
- Unidad de Planificación Rural Agropecuaria UPRA



