ÓRGANO COLEGIADO DE ADMINISTRACIÓN Y DECISIÓN
SECRETARÍA TÉCNICA
SESIÓN OCAD REGIÓN PACIFICO
ACTA No. 91

La Secretaría Técnica del OCAD Región Pacifico, en cumplimiento de lo previsto en la Ley 1530 de 2012, el Decreto 1082 de 2015 con las modificaciones incorporadas por el Decreto Legislativo 513 de 2020, el Acuerdo 58 de 2020 de Comisión Rectora, y por solicitud del presidente del OCAD Región Pacifico, a través del correo electrónico **Ocadpacifico@rap-pacifico.gov.co** con fecha **25 de Noviembre del 2020** y en concordancia con lo consignado en el artículo 9.2 del Acuerdo 58 de 2020 de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías, la Secretaría Técnica convocó a los miembros del Órgano Colegiado de Administración y Decisión – OCAD Región Pacifico, a participar de la sesión No presencial[1] a realizarse el día **26 del mes de noviembre de 2020,** desde las 2:30 pm horas hasta las 9:00 pm horas.

MIEMBROS DEL OCAD

Participaron en la sesión no presencial de OCAD Región Pacifico los siguientes miembros:

NOMBRE	ENTIDAD	CARGO	NIVEL DE GOBIERNO QUE REPRESENTA	CORREO ELECTRÓNICO
MADELEINE TORRES LOZANO	Departamento Nacional de Planeación	Asesor 1020 grado 13 de la Subdirección General Territorial del Departamento Nacional de Planeación. conforme a la Resolución 2544 del 26 de noviembre de 2020.	Gobierno Nacional	madtorres@dnp.gov.co Hora:3:11 PM
JHON ALEXANDER ROJAS CABRERA	Departamento de Nariño	Gobernador del Departamento de Nariño	Gobierno departamental	jhonrojas@narino.gov.co Hora: 3:16 pm
YONNI FERNANDO DELGADO MONTENEGRO	Municipio de los Andes Sotomayor	Alcalde	Gobierno Municipal	yonnyfernando1@gmail.com Hora: 2:44 pm.

Nota 1: El representante del nivel de Gobierno Municipal del municipio de Los Andes Sotomayor, informó que su participación será a través del correo personal por dificultades técnicas en correo institucional

[1] *Recuerde que para las sesiones no presenciales los miembros del OCAD pueden hacer uso de medios por los cuales puedan deliberar y decidir por comunicación simultánea o sucesiva inmediata, de acuerdo con el medio empleado, siempre que ello se pueda probar.*

NOMBRE	CARGO / ENTIDAD
CAMILO ERNESTO LLOREDA BECERRA	SECRETARIO TÉCNICO OCAD REGIÒN PACÍFICO/RAP PACÍFICO.

INVITADOS

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 6° de la Ley 1530 de 2012, se realizó la invitación a la presente sesión a los invitados permanentes, correspondientes a dos Representantes a la Cámara, así como también al Ministerio del Interior - Subdirección de Asuntos Indígenas, ROM y Minorías y Subdirección de Asuntos Étnicos, Comunidades Negras, Afrocolombianas, Palenqueras y Raizales, para que hicieran extensiva la convocatoria a quienes actúan como representantes de dichas comunidades.

En la presente sesión NO se contó con la participación de invitados permanentes.

DESARROLLO DE LA SESIÓN

El Secretario técnico del OCAD Regional Pacífico se permite dar la bienvenida a todos los niveles de Gobierno e invitados permanentes a la sesión **no presencial** No. 91, para toma de desiciones de las desisiones relacionadas con proyectos de inversión del SGR en el marco de la emergencia COVID - 19, programada para el día de hoy 26 de noviembre de 2020; la cual se desarrollará por previa solicitud del presidente y convocatoria realizada por correo electrónico el día 25 de noviembre de 2020, en cumplimiento de lo previsto en la Ley 1530 de 2012, Decreto 1082 de 2015, Decreto 513 de 2020 y Acuerdo 058 de 2020, de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías.

El correo habilitado para el desarrollo de esta sesión no presencial es ocadpacifico@rap-pacifico.gov.co. Para intervenir en esta sesión agradecemos hacerlo desde la opción **RESPONDER A TODOS**

Conforme a lo establecido en la circular 09-4 de 2016 expedida por la Comisión Rectora del SGR, la Secretaría Técnica procede a realizar las siguientes orientaciones para el desarrollo de esta sesión no presencial:

- Los miembros del OCAD deberán manifestar por escrito el sentido de voto, con base en el formato dispuesto por la Comisión Rectora del SGR – DNP.

- Los miembros del OCAD deberán emplear cuentas institucionales si estas se encuentran disponibles para ellos, en caso contrario informar a la Secretaría Técnica el correo que será utilizado para su correspondiente participación.

UNA VEZ ACLARADO LO ANTERIOR, LA SECRETARÍA TÉCNICA PROCEDE A DAR INICIO A LA SESIÓN NO PRESENCIAL DEL 26 DE NOVIEMBRE DE 2020 DE LA SIGUIENTE MANERA:

La Secretaría Técnica se permite informar que el acta y acuerdo generados de la última sesión, fueron cargados en el aplicativo SUIFP y fueron socializados a los miembros del OCAD. https://rap-pacifico.gov.co/ocad-pacifico/

1.- VERIFICACIÓN DEL QUÓRUM

Para realizar la Verificación del Quórum conforme a lo establecido en los artículos 2.2.4.3.1.5 y 2.2.4.3.2.2 numeral 9 del Decreto 1082 de 2015, El secretario técnico solicitó a cada uno de los participantes informar el nivel de Gobierno al cual representa, de igual manera solicitó a los Vértices del Gobierno Departamental y Municipal manifestar quien será designado como vocero en la presente sesión.

De igual manera conforme a lo establecido en el artículo 3.1.4.4 del Acuerdo 045 de 2017, se solicita a los Vértices del Gobierno Departamental y Municipal manifestar quien se postula para ser designado como vocero en la presente sesión o quien fue designado previamente.

DESIGNACIÓN DE VOCEROS

Siguiendo lo establecido en el Artículo 3.1.4.4 del Acuerdo 045 de 2017, Los representantes de los alcaldes y Gobernadores miembros de los OCAD previo al inicio de cada sesión, elegirán un vocero quien coordinará la definición del sentido del voto del nivel que representan en todos los asuntos que son competencia del OCAD.

No.	NOMBRE	CARGO Y ENTIDAD	NIVEL DE GOBIERNO QUE REPRESENTA
1	MADELEINE TORRES LOZANO	Asesor 1020 grado 13 de la Subdirección General Territorial del Departamento Nacional de Planeación. conforme a la Resolución 2544 del 26 de noviembre de 2020.	GOBIERNO NACIONAL
2	JHON ALEXANDER ROJAS CABRERA	Gobernador del Departamento de Nariño	GOBIERNO DEPARTAMENTAL
3	YONNY F. DELGADO MONTENEGRO	Alcalde de Los Andes Sotomayor- Nariño	GOBIERNO MUNICIPAL

DESIGNACIÓN DE VOCEROS
Siguiendo lo establecido en el Artículo 3.1.4.4 del Acuerdo 045 de 2017, Los representantes de los alcaldes y Gobernadores miembros de los OCAD previo al inicio de cada sesión, elegirán un vocero quien coordinará la definición del sentido del voto del nivel que representan en todos los asuntos que son competencia del OCAD

VOCERO NIVEL DEPARTAMENTAL:
Debido a que únicamente se pronunció en el nivel de Gobierno Departamental el Doctor JHON ALEXANDER ROJAS CABRERA, Gobernador del Departamento de Nariño, manifestando su postulación como vocero del nivel departamental, se designa como tal.

VOCERO NIVEL MUNICIPAL:
Se pronunció en el nivel de Gobierno Municipal el alcalde del Municipio de Los Andes Sotomayor-Nariño, definiéndose la postulación como vocero del nivel de gobierno municipal, y designado como tal.

2. APROBACIÒN DEL ORDEN DEL DIA

El secretario técnico somete a consideración de los miembros del OCAD Región PacÍfico la aprobación del orden del día con las siguientes modificaciones:

5. Proposiciones y Varios.
6. Aprobación del acta de la sesión

ORDEN DEL DÍA

El orden del día previsto para la sesión es el siguiente:

1. Verificación del Quórum
2. Lectura y Aprobación del Orden del día
3. Presentación de los siguientes informes:
   - **3.1** Estado de los proyectos que se han sometido a consideración o se encuentren en trámite del OCAD en las diferentes etapas del ciclo de proyectos y en el grado de cumplimiento de requisitos establecidos en los acuerdos de la Comisión Rectora.
   - **3.2** Saldos disponibles por fuente de financiación y entidad beneficiaria de recursos del SGR
   - **3.3** Indicadores de control de caja que financia el presupuesto.

4. Someter a consideración del OCAD la viabilización, priorización, aprobación, designación de ejecutor e instancia que adelantará la contratación de la interventoría, los siguientes proyectos presentados por los Departamentos que conforman la Región pacifico:

4.1 PROYECTOS PRESENTADOS DEPARTAMENTO DE NARIÑO:

SECTOR	NOMBRE DEL PROYECTO	BPIN	FASE	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL SOLICITADO SGR	EJECUTOR PROPUESTO	INSTANCIA QUE ADELANTARÁ LA CONTRATACION INTERVENTORÍA PROPUESTA
AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL	Fortalecimiento de los procesos productivos en el marco de la pandemia del covid-19 en 26 municipios del departamento de Nariño	2020000030074	3	$6.765.817.640,00	$6.765.817.640,00	DEPARTAMENTO DE NARIÑO NIT: 800.103.923-8	DEPARTAMENTO DE NARIÑO NIT: 800.103.923-8

5. Proposiciones y Varios

5.1 Definir el comité para la aprobación del acta

6. Aprobación del Acta

7. Cierre de sesión

El Secretario Técnico acreditó la aprobación del orden del día antes descrito, de acuerdo con la votación presentada por cada uno de los niveles de Gobierno que se conforma el OCAD así:

SENTIDO DEL VOTO	APROBACIÓN ORDEN DEL DÍA
NIVEL NACIONAL	POSITIVO
NIVEL DEPARTAMENTAL	POSITIVO
NIVEL MUNICIPAL	POSITIVO

3. INFORMES DE LA SECRETARÍA TÉCNICA

En cumplimiento de lo establecido en el en el inciso tercero del artículo 3.1.4.6 del Acuerdo No. 45 de 2017 expedido por la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías, la Secretaria Técnica Encargada del Órgano Colegiado de Administración y Decisión Región Pacifico realizó la presentación de los siguientes informes:

3.1 Estado de los proyectos que se han sometido a consideración o se encuentren en trámite del OCAD en las diferentes etapas del ciclo de proyectos y en el grado de cumplimiento de requisitos establecidos en los acuerdos de la Comisión Rectora.

3.2 Saldos disponibles por fuente de financiación y entidad beneficiaria de recursos del SGR.

3.3 Indicadores de control de caja que financia el presupuesto.

NOTA: La Secretaría remitió a los miembros e invitados permanentes del OCAD como documentos adjuntos a la convocatoria de la presente sesión los informes relacionados anteriormente; sin embargo, se reenviaron nuevamente para dejar constancia de la presentación de los mismos en la presente sesión.

Los miembros del OCAD Región Pacifico manifestaron darse por enterados de los informes presentados y no presentaron observación de fondo al respecto, sin embargo la delegada del nivel de Gobierno Nacional realizó las siguientes observaciones:

3.1 Estado de los Proyectos: frente al estado de los proyectos para la vigencia 2012 – 2020, se recomienda que **los 112 proyectos** que se encuentran en estado "TERMINADO" cambien pronto a estado "CERRADO" con el fin de evitar aletas en el aplicativo Gesproy. Por el otro lado, el Gobierno

nacional hace un especial llamado a las entidades Designadas como Ejecutoras sobre **los 12 proyectos** que están en Estado "SIN CONTRATAR", para agilizar los procesos de cumplimiento de Requisitos de Ejecución de los proyectos para evitar su Liberación (Ley 1942 de 2018 – Parágrafo Artículo 30). **Fecha de corte: Gesproy 15.10.2020.**

3.2. Saldos Disponibles: conforme a la responsabilidad que le asiste a la Secretaría Técnica del OCAD en el control de las aprobaciones (artículo 2.2.4.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y numeral 42 del artículo 3.1.2.1 del acuerdo 45 de 2017 de la CR del SGR), me doy por enterada de los saldos por fuentes de financiación del SGR para la vigencia 2019 – 2020. **Fecha de corte: 24.11.2020 – Secretaría Técnica.**

3.3 Indicadores de Control de Caja: frente a los Indicadores de Caja que financian el Presupuesto 2019 – 2020, es la Secretaría Técnica responsable para controlar la aprobación de proyectos y su concordancia con la estimación de disponibilidad de los recursos y el plan Bienal de Caja, por lo cual se recomienda a la entidad y a la secretaria realizar el seguimiento de las fuentes de financiación para los recursos asignados, IAC y plan bienal de caja de 2019.
Fecha de corte: Octubre 2020 – MHCP.

4. LA SECRETARÍA TÉCNICA PRESENTÓ A CONSIDERACIÓN DEL OCAD LOS PROYECTOS PARA SU VIABILIZACIÓN, PRIORIZACIÓN Y APROBACIÓN EN EL MARCO DE LA EMERGENCIA ECONÓMICA, SOCIAL Y ECOLÓGICA DECRETADA POR EL COVID-19, DESIGNACIÓN DE ENTIDAD PÚBLICA EJECUTORA DEL PROYECTO Y DE LA INSTANCIA ENCARGADA DE CONTRATAR LA INTERVENTORÍA

Antes de someter a consideración los proyectos se realizan las siguientes observaciones:

Proyectos sometidos a consideración del OCAD Pacifico, bajo la normatividad del Acuerdo 58 de abril 2 de 2020.

- Todos los proyectos que se someterán a consideración del OCAD cuentan con Cumplimiento de la verificación de requisitos, para su viabilización, priorización y aprobación, realizada por la Secretaría Técnica del OCAD Pacifico. (decreto 513 de abril 2 de 2020 art. 4°).

- La certificación del cumplimiento de requisitos previos al inicio de la ejecución de que trata el presente decreto legislativo será responsabilidad de la entidad ejecutora. (decreto 513 de abril 2 de 2020 art. 6°).

- Todo lo relacionado con la formulación, presentación y ejecución de proyectos de inversión de lo que trata el artículo 9.1 del Acuerdo 58 de 2020, que no esté reglamentado mediante disposiciones especiales en este título transitorio, debe remitirse a las normas generales del Sistema General de Regalías en lo que sea aplicable.

4.1 LA SECRETARÍA TÉCNICA PRESENTÓ A CONSIDERACIÓN DEL OCAD, LA DECISIÓN DE VIABILIZAR, PRIORIZAR, APROBAR, DESIGNAR ENTIDAD PÚBLICA EJECUTORA E INSTANCIA QUE ADELANTARÁ LA CONTRATACIÓN DE LA INTERVENTORÍA Y LA APROBACIÒN DE

VIGENCIAS FUTURAS DE EJECUIÒN PARA EL SIGUIENTE PROYECTO DE INVERSIÓN **FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS EN EL MARCO DE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN 26 MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO** con BPIN 2020000030074

La Secretaría Técnica informa que el proyecto denominado **FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS EN EL MARCO DE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN 26 MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO** "identificado con código BPIN 2020000030074, **SI CUMPLE** con el trámite de Verificación de Requisitos adelantado por la **Secretaría Técnica del OCAD Región Pacifico** como instancia competente de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 513 de 2020 para proyectos en el marco de la emergencia social, económica y ecológica decretada por el COVID-19, quien emitió ficha de verificación de requisitos del 17 de noviembre de 2020 la cual se encuentra disponible en la plataforma SUIFP - SGR.

La Secretaría Técnica del OCAD Región Pacifico comprobó en el proceso de verificación que el proyecto se presenta de conformidad con lo establecido para proyectos de inversión dentro de una calamidad pública en el marco de la emergencia económica, social y ecológica declarada por el COVID-19.

Conforme a lo establecido en el Decreto 513 de 2020 y el Acuerdo 58 de 2020 y de acuerdo al pronunciamiento técnico del 03 de noviembre de 2020 emitido por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el proyecto presenta conexidad favorable con la declaratoria de emergencia.

La Secretaría Técnica informa que al proyecto NO se le solicitó concepto al Comité Consultivo. Finalmente, informa que este proyecto cuenta con todos los soportes cargados en SUIFP-SGR den concordancia con el Acuerdo 58 de 2020 de Comisión Rectora.

En la sesión y mediante correo electrónico se solicitó por parte del Gobernador del Departamento de Nariño representante del nivel de gobierno departamental, someter a aconsideración del OCAD la autorización de Vigencias Futuras de Ejecución del presente proyecto, para recibir el bien o servicio en el bienio 2021-2022.

Código Bpin	**Nombre Proyecto**	**Sector**	**Fase**	**Valor Total**
2020000030074	Fortalecimiento de los procesos productivos en el marco de la pandemia del covid-19 en 26 municipios del departamento de Nariño	Acuerdo-58 AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL	FACTIBILIDAD - FASE 3	$6.765.817.640
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos - NARIÑO	Fondo de Desarrollo Regional		2020	$6.765.817.640,00
Valor Aprobado por el Ocad	$6.765.817.640			

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**

Departamentos - NARIÑO	Fondo de Desarrollo Regional	2019-2020	$6.765.817.640		$0,00	2021-2022
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	DEPARTAMENTO DE NARIÑO NIT: 800.103.923-8			**Valor**	**$ 6.647.115.140**	
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	DEPARTAMENTO DE NARIÑO NIT: 800.103.923-8			**Valor**	**$ 118.702.500**	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	Acuerdo 058 de 2020					

De conformidad con lo definido en el Artículo 9.2. del Acuerdo 58 de 2020 de Comisión Rectora, el Sistema de Evaluación por Puntajes no aplicará para los proyectos de inversión dentro de una calamidad pública en el marco de la emergencia económica, social y ecológica decretada por el COVID-19

Secretaría Técnica sometió a decisión del OCAD, el proyecto antes citado, con el siguiente resultado:

BPIN	**2020000030074**					
NOMBRE DEL PROYECTO	**FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS EN EL MARCO DE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN 26 MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO.**					
NIVEL DE GOBIERNO	**SENTIDO DEL VOTO**					
	VIABILIZA	**PRIORIZA**	**APRUEBA**	**DESIGNACIÓN ENTIDAD EJECUTORA**	**DESIGNACIÓN ENTIDAD ENCARGADA DE ADELANTAR LA CONTRATACIÓN DE LA INTERVENTORÍA**	**AUTORIZACIÓN RECEPCIÓN BIEN O SERVICIO EN BIENALIDAD POSTERIOR**
Municipal	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
Departamental	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
Nacional	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO

Que de conformidad con lo consagrado en el parágrafo 2 del artículo 9.1. del Acuerdo 58 de 2020, la viabilidad emitida por el OCAD Región Pacífico responde exclusivamente a determinar la conexidad de los proyectos de inversión de los que trata el presente artículo en el marco de la emergencia económica, social y ecológica decretada por el COVID-19, razón por la cual los delegados manifestaron su sentido de voto para determinar la conexidad, así:

SENTIDO DEL VOTO	CONEXIDAD	Justificación
NIVELDE GOBIERNO NACIONAL	SI	El proyecto Cumple con los requisitos generales fase**III** establecidos por el Acuerdo 58 del 02 de abril del 2020 de conformidad con verificación de requisitos emitidos por la Secretaria técnica OACD Pacifico (RAP Pacifico) el 17 de noviembre de 2020 la cual se encuentra disponible y acrgada en plataforma SUIFP- SGR 2020-11-17 10:49
NIVEL DE GOBIERNO DEPARTAMENTAL	SI	El proyecto fue priorizado para la atención de la emergencia social, económica y ecológica de acuerdo con el plan de acción específico definido por el Departamento.
NIVEL DE GOBIERNO MUNICIPAL	SI	El proyecto atiende las prioridades de inversión relacionadas en el marco de la emergencia económica, social y ecológica decretada por el COVID-19 para la población de los municipios identificados como beneficiarios en la MGA.

En virtud de la anterior votación, el OCAD Regiòn Pacìfico SI viabilizó, SI priorizó, SI aprobó el citado proyecto, SI Aprobò la designación de la entidad pública ejecutora propuesta, la Instancia encargada de adelantar la contratación de la interventoría, y SI se aprobó solicitud de Vigencia Futura de Ejecuciòn.

La intención de voto de los tres niveles de gobierno en concordancia con la circular 09-4 forma parte integral de la presente acta, así mismo fue diligenciado el formato de Decisión Sesión desde el Sistema SUIFP – SGR.

La Secretaría Técnica del OCAD Región Pacifico como instancia competente de conformidad con lo dispuesto enel Decreto 513 de 2020 para proyectos en el marco de la emergencia social, económica y ecológica decretada por el COVID-19, quien emitió ficha de verificación de requisitos del 17 de noviembre de 2020 la cual se encuentra disponible en la plataforma SUIFP - SGR.

5. PROPOSICIONES Y VARIOS.

Los asistentes a la sesiòn pueden manifestar sus proposiciones y varios

5.1 La Secretaria Técnica sometió a decisión del OCAD la conformación del comité de aprobación del acta, con el siguiente resultado:

SENTIDO DEL VOTO	APROBACIÓN DEL ACTA
NIVELDE GOBIERNO NACIONAL	SI
NIVEL DE GOBIERNO DEPARTAMENTAL	SI

NIVEL DE GOBIERNO MUNICIPAL	SI

Nota: El acta aprobada será soporte para expedir los acuerdos.

6.1 Teniendo encuenta que los miembros del OCAD NO presentaron puntos adicionales, proposiciones y varios, la secretaría Técnica da por terminado el orden del dia, no sin antes informar que que conforme a lo establecido en el acuerdo 045 del 2017, las desiciones se registraron en el modulo de Desiciòn- Seciòn SUIFP – SGR y que el documento producto deesta operación formò parte integral de la presente acta.

6. APROBACIÓN DEL ACTA DE LA SESIÓN.

Artículo 9.5. Actas. *De lo que ocurra en la sesión del OCAD se dejará constancia en acta que será suscrita por el presidente y el secretario técnico, la cual se realizará de conformidad con los formatos dispuestos por la Comisión Rectora del SGR, a través del SUIFP - SGR.*

El proyecto de acta se revisará y aprobará por los integrantes del OCAD en la misma sesión.

El acta aprobada será soporte para expedir los acuerdos.

Artículo 9.6. Acuerdos. *Las decisiones del OCAD se adoptarán mediante acuerdo, suscrito por el presidente y el secretario técnico y expedido al finalizar la respectiva sesión.*

Este se expedirá de conformidad con los formatos dispuestos por la Comisión Rectora del SGR a través del SUIFP – SGR.

El acuerdo se publicará en el SUIFP-SGR un (1) día posterior a la fecha de la sesión y se comunicará a las entidades designadas ejecutoras y a las instancias designadas para adelantar la contratación de la interventoría.

Teniendo en cuenta la participación de la presente sesión, se postula el siguiente comité de aprobación del acta.

NIVEL DE GOBIERNO	COMITE
NACIONAL	MADELEINE TORRES LOZANO
DEPARTAMENTAL	JHON ALEXANDER ROJAS CABRERA
MUNICIPAL	YONNY F. DELGADO MONTENEGRO

6. CIERRE DE LA SESIÒN

Agotado el orden del día, siendo las 9:00 p.m. se dio por terminada la sesión del OCAD Región Pacifico.

ANEXOS

1. Matriz de proyectos que contiene nombres, numero Bpin y demás información relevante de los proyectos que se someten a consideración).
2. Información de otras decisiones que se presentan al OCAD.
3. Estado de Proyectos.
4. Saldos disponibles por fuente de financiación y entidad beneficiaria.
5. Indicadores de Control de Caja.
6. Formatos de intención de voto en concordancia con la circular 09-4
7. Correos electrónicos del desarrollo de la sesión.
8. Modulo Decision Sesión
9. Intension de voto de los tres niveles de gobierno conforme a lo establecido en la circular 09-4 de 2016 expedida por la Comisión Rectora del SGR.
10. Resolución de delegación del nivel nacional No. 2544 del 26 de noviembre 2020

En constancia, se firma la presente acta a los 26 días del mes de noviembre de 2020.

JHON ALEXANDER ROJAS CABRERA
PRESIDENTE
OCAD REGIÓN PACIFICO

CAMILO ERNESTO LLOREDA BECERRA
SECRETARIO TÉCNICO
OCAD REGIÓN PACIFICO

Revisó: Lina Otero – Coordinadora ST OCAD Pacifico
Proyectó: Jairo Lemos – Profesional SUIFP – SGR ST OCAD Pacifico JL

Impreso el 19/03/2021 9:54:45 a.m.

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Fortalecimiento de los procesos productivos en el marco de la pandemia del covid-19 en 26 municipios del departamento de Nariño

Código BPIN

2020000030074

Sector

Agricultura y desarrollo rural

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 24/06/2020 10:54:21

Identificador: 278584

Formulador: Fernando Latorre Calvache

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

Estrategia Transversal

3003 - III. Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados

Linea

300306 - 6.Trabajo decente, acceso a mercados e ingresos dignos: acelerando la inclusión productiva

Programa

1702 - Inclusión productiva de pequeños productores rurales

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan Departamental de Desarrollo 2020 – 2023, “Mi Nariño, en Defensa de lo Nuestro”

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Mi Nariño Competitivo.

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Desarrollo Agrícola.

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

“Aldana un Proyecto de Vida 2020 – 2023”
“Pacto Con Mi Pueblo y Con Mi Campo 2020-2023”.
“De La Mano Con El Pueblo” 2020-2023
“Somos Minga Somos Cambio 2020-2023”
“Gestión Y Cumplimiento” 2020-2023
“De La Mano Por Cumbal…Avancemos 2020-2023”
"De La Mano Con La Gente 2020-2023”
“Juntos Podemos Construir El Iles Que Soñamos” 2020-2023
*Ver Documento técnico demás municipios

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Una economía potencializada desde lo local para los Aldanenses.
Pacto por el Desarrollo Económico y Productivo.
Medio Ambiente Y Desarrollo Sostenible
Córdoba prospera y el campo reverdece
Gestión y cumplimiento con la economía y desarrollo rural.
Avancemos en la potenciación de la sostenibilidad económica.
De la mano con la gente por el desarrollo económico y la competitivo
Desarrollo Económico
*Ver Documento técnico demás municipios

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Impulsar el sector agropecuario como dinamizador de la actividad económica de la población del municipio de Aldana.
Incrementar la productividad del sector agropecuaria durante el cuatrienio en el municipio de Buesaco.
Generación de Oportunidades
Somos campo y desarrollo
Desarrollo agropecuario.
De la mano por el fortalecimiento del sector agropecuario
Sector Agricultura y Desarrollo Rural
Desarrollo Económico
*Ver Documento técnico demás municipios

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Disminución de la producción agropecuaria en 26 municipios del departamento de Nariño afectados por la emergencia declarada por la pandemia del Covid -19

Descripción de la situación existente con respecto al problema

El aislamiento preventivo obligatorio provocado por el Covid 19, afectó económicamente a los pequeños productores, restringió la movilización, dificultó el transporte de productos, cierre fronterizo, restricción de mercados, elevó precios de insumos como semillas, fertilizantes, entre otros, alza del dólar, reducción de la fuerza laboral, precios bajos pagados por la producción, disminución de la demanda, falta de crédito, maquinaria agrícola y equipos. Pérdida de cosechas en un 30%, disminución de ingresos, insolvencia económica para continuar con la siembra y producción, inminente riesgo de desabastecimiento de las zonas rurales y centros poblados, ya que la siembra y producción se redujo en un 27%. Esta crisis se suma a otras crisis, ya que el sector agropecuario es el más rezagado en inversión tecnológica para mejorar la productividad y el abastecimiento de productos a todas las regiones del departamento. Los pequeños agricultores no pueden acceder a maquinaria agrícola para continuar con su actividad, en los municipios de influencia del proyecto es insuficiente, limitada y costosa, está en manos de privados y la poca que hay es vieja y obsoleta, lo que lleva a sobreesfuerzos y malas prácticas agropecuarias, afectando la competitividad del territorio. La demanda de maquinaria agrícola en época de pandemia es alta y su oferta baja, el alquiler se ha elevado volviéndolo inaccesible para la implementación de cultivos, principalmente para la adecuación de suelos, deshierbe, limpieza, arada, rastrillada en cultivos como papa, cereales, forrajes, arveja, frijol, haba y hortalizas en general, los cuales generan una alta demanda en épocas de siembra, pero su oferta en general es muy baja debido al Covid-19. La FAO, determina que uno de los riesgos sobre los sistemas alimentarios es la limitación en el acceso de capital fijo para la producción y recomienda facilitar el transporte y acceso a maquinaria e infraestructura que permitan el funcionamiento de la upa. Ver D.Tec

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Durante los días de aislamiento preventivo debido a la declaratoria de emergencia provocada por el Covid – 19, el 44% de los pequeños productores vieron afectada la venta de su producción agrícola, el 40% problemas en la comercialización, el 67% un precio menor al esperado, el 50% problemas con la obtención de agroinsumos, un 40% dificultades en conseguir mano de obra y el 7% problemas de salud que impide trabajar.
En los municipios de implementación del proyecto hay 11.245 pequeños productores que han sido afectados en sus cultivos de: papa (Contadero, Córdoba, Cuaspud, Guachucal, Guaitarilla, Gualmatan, Iles, Imues, Ipiales, Cumbal, Ospina, Pasto, Potosí, Puerres, Pupiales, Tuquerres y Yacuanquer), registra una disminución del 27% (8.573 ha – 150.771 Ton) con respecto al año 2018 donde se registró una producción de 31.357 ha y 557.368 Ton; arveja (Aldana, Buesaco, Contadero, Córdoba, Cuaspud, Funes, Guaitarilla, Gualmatan, Iles, Imues, Ipiales, La Florida, Ospina, Pasto, Potosí, Puerres, Pupiales, Sapuyes y Yacuanquer), disminución de 22% (2.276 ha – 14.748 Ton) con respecto al año 2018 (10.343 ha y 68.092 Ton); Haba (Aldana, Córdoba, Cuaspud, Cumbal, Guachucal, Guaitarilla, Gualmatan, Pasto, Potosí, Pupiales, Sapuyes y Tuquerres) disminución del 21% (112 has y 1.095 Ton) con respecto al 2018 donde se cultivaron 556 has y una producción de 5.282 Ton; maíz (Buesaco, Chachagui, Consacá, Guaitarilla, Nariño, Tangua y Yacuanquer) la disminución es del 23% (514 ha y 589 Ton) con respecto al año 2018 donde se obtuvieron 2.593 Ton en 2.245 has; frijol (Chachagui, Funes, Iles, Nariño, Tuquerres y Yacuanquer) disminuyó en un 29% (668 has – 764 Ton) de 2.300 has y 2.639 Ton en el año 2018, lechuga (Contadero, Funes, Gualmatan, Ipiales, Pasto, Potosí, Puerres, Pupiales y Córdoba) disminuyó en un 22% (246 ha – 5.750 Ton) con respecto al año 2018 con 1.115 has, y en la siembra de pastos, la reducción fue del 24% (24.382 has) respecto a las 103.055 has del 2018. Ver D.Tec.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Escasa y obsoleta maquinaria agrícola, equipos y elementos para la producción agrícola en el marco de la pandemia del Covid 19.	**1.1** Baja capacidad de acceso a activos productivos por parte de los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid - 19.
	1.2 Deficiente asistencia y transferencia de tecnológica para el acceso de activos productivos por parte de los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid -19.
2. Inadecuadas Prácticas Agronómicas para establecimiento de cultivos agrícolas en el marco de la pandemia del Covid – 19.	**2.1** Desconocimiento de adecuadas prácticas agronómicas y bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la Pandemia del Covid - 19.
	2.2 Insuficiente material didáctico en BPA y manejo de maquinaria agrícola para el establecimiento de cultivos agrícolas de los pequeños productores afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Desabastecimiento de productos agropecuarios a nivel local, regional y nacional debido a la pandemia del Covid 19.	**1.1** Desfinanciación económica para soportar las actividades de producción agropecuaria por parte de los pequeños productores como resultado de la emergencia declarada por el Covid – 19.
	1.2 Reducción de la rentabilidad de los pequeños productores como consecuencia del Covid - 19.
2. Baja productividad del recurso suelo en la emergencia declarada por el Covid – 19.	**2.1** Bajo rendimiento de la producción agrícola en la pandemia del Covid – 19.
	2.2 Pérdida total o parcial de cultivos agrícolas en la pandemia del Covid 19.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Departamental **Entidad:** Nariño **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Contribuir al fortalecimiento de la producción agropecuaria de los pequeños productores de haba, papa, frijol, arveja, maíz, lechuga, pastos y forrajes afectados por el COVID-19 en 26 municipios.	Cooperante con recursos del Sistema General de Regalías y estructurador y ejecutor del proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Aldana - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de la papa, Arveja y haba en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Buesaco - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de la papa, Arveja, maíz y frijol en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Chachagüí - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva del maíz en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Consaca - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva del maíz y caña en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.

Actor: Municipal **Entidad:** Contadero - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de arveja, papa y frijol en búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Cordoba - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de arveja y papa en búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Cuaspud - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de arveja y papa en búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Cumbal - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de papa y haba en búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Funes - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de la arveja en búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.

Actor: Municipal **Entidad:** Guachucal - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de papa y haba en búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Guaitarilla - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de arveja, maíz y papa en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Gualmatán - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de arveja, lechuga y papa en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Iles - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de arveja y papa en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Imués - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de arveja, lechuga y papa en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Otro **Entidad:** Ipiales - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de arveja, lechuga y papa en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.

Actor: Municipal **Entidad:** La Florida - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de frijol en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Nariño - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de la papa en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Ospina - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de la arveja, papa, frijol y maíz en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Pasto - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de Arveja y papa en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Potosí - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de arveja, papa, lechuga y haba en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Puerres - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de arveja y papa en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.

Actor: Municipal **Entidad:** Pupiales - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de arveja, papa, maíz y haba en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Sapuyes - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de papa y haba en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las UMATAS y Secretarias y Secretaria de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Tangua - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de arveja, frijol, maíz y papa en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las UMATAS y Secretarias y Secretaria de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Túquerres - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de papa, maíz y haba en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** Yacuanquer - Nariño **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la cadena productiva de arveja, papa, maíz y frijol en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de las familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Actor: Otro **Entidad:** Pequeños productores de los municipios de los 26 municipios de intervención **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Mejorar la producción agropecuaria en condiciones adecuadas	Acceder a bienes y servicios públicos agropecuarios de manejar ágil, económica y segura. Utilizar los bienes entregados mediante el proyecto para incrementar la producción en condiciones de Trabajo adecuadas.

02 - Análisis de los participantes

El proyecto nace a raíz de las necesidades identificadas por parte de los coordinadores y secretarios de agricultura municipales, quienes realizaron consultas a las comunidades afectadas, en el marco del aislamiento preventivo obligatorio y propendiendo por el mejoramiento de las condiciones de los pequeños productores de sus municipios afectados por la emergencia causada por el Covid-19, solicitaron el apoyo de la Gobernación de Nariño, para que se formule y financie un proyecto en el marco del acuerdo 58 del SGR, con el fin de mejorar las condiciones de producción agropecuaria ante las nuevas condiciones de mercado generadas a partir del estado de emergencia decretado por el Gobierno Nacional y mantener la producción para evitar el desabastecimiento, mediante la provisión de maquinaria y sus equipos, se busca que los productores agropecuarios, puedan incrementar su potencial productivo, en condiciones seguras y eficientes.

Se pretende fortalecer los procesos productivos de los cultivos afectados por la declaratoria de la emergencia sanitaria causada por el Covid -19, en 26 municipios, como son papa, maíz, haba, arveja, frijol, lechuga y ganadería de leche (pastos y forrajes). Se parte de un diagnóstico levantado por los entes municipales de la situación de la producción en cada municipio.

Por su parte, la Secretaria de Agricultura Departamental, atendiendo al llamado de los entes territoriales municipales, buscaron la forma de apoyar la iniciativa mediante la formulación de un proyecto enfocado en contribuir al fortalecimiento de los procesos productivos afectados por la emergencia declarada por el Covid-19 en 26 municipios del Departamento de Nariño, teniendo en cuenta los recursos disponibles para el proyecto.

Este proceso ha sido asistido por el departamento y los municipios. Por parte de los municipios existió el compromiso de realizar apoyo institucional tanto en la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad, administrando y dándole un manejo adecuado a los activos que reciban por parte del proyecto. Así mismo los beneficiarios realizarán acciones de buen uso a la maquinaria y participarán de forma activa en las actividades educativas y de sensibilización planteadas en el proyecto.

Se emplearán proveedores idóneos que cumplan con la normativa vigente. Así mismo, los municipios administrarán los bancos de maquinaria, realizando el debido seguimiento al buen uso de los mismos por part de los productores

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

11.245

Fuente de la información

Secretarias de Agricultura y UMATAS municipales (DANE Proyección a 2020)

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Aldana **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Aldana	Veredas: Chitaira, Chorrillo, Chaquilulo, Caupueran, Santa Bárbara, Muesas, La Laguna, Chapuesmal, Pambarrosa y San Luis.
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Buesaco **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: San José de Coapitas, Ortega Las Cochas Quitopamba, El Palmar, El Cortijo, Rosal Del Monte, El Manzano Meneses, México, Llano Largo
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Chachagüí **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: 1. Convento, 2. Sánchez, 3. Pasizara, 4. Cimarrones, 5. Hato Viejo, 6. Casabuy, 7. Saladito, 8. Merlo, 9. Palmas bajo, 10. Tebaida
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Consaca **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: 1. Tinajillas, 2. San Sebastián, 3. Paltapamba, 4. La Aguada, 5. El Juncal, 6. La Loma, 7. Veracruz, 8. El Tejar, 9. Centro Poblado Consacá, 10. Rosario Bajo, 11. Bombona, 12. Alto Bombona, 13. Cajabamba, 14. El Diviso
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Contadero **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: 1 Santo Domingo, 2 Santa Isabel, 3 La Paz, 4 San Francisco, 5 Yaez, 6 Capuli, 7 Culantro, 8 Iscuazan, 9 San Andrés, 10 Ospina Pérez

Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Cordoba **Centro poblado:** **Resguardo:** Cordoba (males)	Veredas: Guitungal, San Francisco de Yungachal. Tequis, Arrayanes. Muesmueran Alto. Quemado. Salado. Pulis. Tandau. San francisco de Payan. San Pablo. Payan.
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Cuaspud **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Carlosama	Veredas: Chavisnan, San Francisco de Montenegro, San Francisco de Arellanos, Yapurquer, Puente Tierra Macas Lirio, Macas Providencia, Macas Chautala, Macas Bella Vista, Macas Centro
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Cumbal **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Cumbal	Resguardo Indigena de Chiles (vereda: la Calera, Chiles, Nazate y Cristo Rey). Resguardo Indigena de Panan (vereda: San Francisco, Puscuelan, Placer Bajo, Placer Alto, Placer Centro, Rosal, Bella Vista, Palmar, Poma, Poma Esperanza , Libertad , Laurel, Santa Elena y Espino). Resguerdo Indigena de Cumbal (vereda: Guan, Tasmag, Cuaical, Quilismal, Cuetial, Cuaspud, Boyera, Llano de Piedras).
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Funes **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Funes	Veredas: Terrero, Totoral, La mesa
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Guachucal **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Guachucal	Veredas: Arvela, San José, Ipialpud, Cualapud, Simancas, Riveras, Quetambud, Chimamgual, La Victoria y San Ramón
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Guaitarilla **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: San Francisco Alto, San Francisco Bajo, El Cid, El Rosario de Inga, La Cocha del Cid, La Esperanza, Buenos Aires, Guaramués, Cumag Chiquito
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Gualmatán **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: 1. San Antonio, 2. La cofradía, 3. La floresta, 4. Loma del medio, 5. Dos caminos, 6. Charandu, 7. Loma del medio alto, 8. Los cedros, 9. El carmelo
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Iles **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Iles	Veredas: 1. Bolivar, 2. San Javier, 3. Iscuazan , 4. Alto del Rey, 5. San Francisco, 6. San Antonio, 7. Villanueva, 8. Loma de Argotys, 9. Tamburan y 10. Urbano

Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Imués **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: Santa Rosa, Bella vista, Vereda Almag, Vereda Camuestes, Vereda San Isidro, Vereda El Alisal, Vereda Chuarchud, Vereda San Pedro, Vereda Portachuelo y Vereda Campo Alegre.
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Ipiales **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Ipiales	Veredas: Cutuaquer, Yaramal, Camellones, Guacuan, Inagan, La Soledad, Las Animas, Tusandala, El Placer, Las Cruces
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** La Florida **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: Panchindo, Garces, Cacique Alto y bajo, Robles, Yunguilla, Rodeo, Maco, Matituy, Tunja y Santana
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Nariño **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: El Chorrillo, Yunguillo, Pueblo Viejo, El Silencio, Alto Pradera, Bajo Pradera, Pozo Verde y Tinajillas.
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Ospina **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: Cuadquiran, San José, La florida, El Manzano, Nariño, San Antonio, San Vicente, El Manzano, Gavilanes y San Isidro
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Pasto **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: Los Ángeles, 2. Santa, Bárbara, 3. Alto Santa Bárbara, 4. Jurado, 5. Concepción, 6. Concepción bajo, 7. Las Iglesias, 8. La esperanza, 9. Las Encinas, 10. Cerotal, 11. Socorro, 12. San Gabriel, 13. Bajo Casanare, 14. Casanare, 15.San José de Casanare, 16. Campanero, 17 San Antonio de acuyuyo, 18. la Victoria, 19. Santa María, 20. Cruz de Amarillo, 21.cubijan Alto, 22. Gualmatan, 23.Tosoabid, 24. Dolores, 25. Mocondino, 26, motilón, 27. Santa Clara, 28. Pullito pamba, 29. Casa Pamba y 30. puente Tabla.
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Potosí **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: Santa Rosa, San Antonio, Purbutud, Sinai, Cardenas, Antonio Nariño, Cuaspud, Yamuesquer, San Marcos y La villa
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Puerres **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: Loma Larga, Loma Redonda, El Páramo, Tescual, La Laguna, Chitamar, Yanale, Maicira, El Llano y La Hacienda

Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Pupiales **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: Chires Sur, Chires Centro, Chires Mirador, Tepud, Casa Fría, Piacun, Fuelamuesquer, Calputan, Inchuchala y Concordia
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Tangua **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Vereda: Palizada, Paramo, San Luis Alto, La Concepción, Marquesa Alta, San Antonio, Tambor, Ajos, Cebadal y Buena Esperanza
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Túquerres **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Vereda: Olaya, San Carlos, Cuatro Esquinas, Santa Isabel, Socorro, San Roque Alto, San Roque Bajo, La Flor, La Jardinera, Nangan, Chanarro Alto y Bajo, Albán, Guanamá, La Laguna, Las Minas, Los Arrayanes, Olaya, Pinzón, Polachayánl.
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Yacuanquer **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: Zaragoza, Arguello, Chapacual, La Guaca, La Cocha, Tacuaya, Tasnaque, La Estancia, San Felipe y El Rosario
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Sapuyes **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: San Jorge, Panamal, San Ignacio, Malaver, Uribe, La Floresta, La Campana, Maramba, Los Monos y Chunchala

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

3.300

Fuente de la información

Secretarias de Agricultura y UMATAS municipales (DANE Proyección a 2020)

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Aldana **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Aldana	Veredas: 1. V. Chitaira, 2. V. Chorrillo, 3. V. Chaquilulo, 4. V. Caupueran, 5. V. Santa Bárbara, 6. V. Muesas, 7. V. La Laguna, 8. V. Chapuesmal, 9. V. Pambarrosa, 10. V. San Luis	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Chachagüí **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: 1. Convento, 2. Sánchez, 3. Pasizara, 4. Cimarrones, 5. Hato Viejo, 6. Casabuy, 7. Saladito, 8. Merlo, 9. Palmas bajo, 10. Tebaida	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Buesaco **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: San José de Coapitas, Ortega Las Cochas Quitopamba, El Palmar, El Cortijo, Rosal Del Monte, El Manzano, Meneses, México, Llano Largo	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Sapuyes **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: San Jorge, Panamal, San Ignacio, Malaver, Uribe, La Floresta, La Campana, Maramba, Los Monos y Chunchala	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Yacuanquer **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: Zaragoza, Arguello, Chapacual, La Guaca, La Cocha, Tacuaya, Tasnaque, La Estancia, San Felipe y El Rosario	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Túquerres **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: Olaya, San Carlos, Cuatro Esquinas, Santa Isabel, Socorro, San Roque Alto, San Roque Bajo, La Flor, La Jardinera, Nangan, Chanarro Alto y Bajo, Albán, Guanamá, La Laguna, Las Minas, Los Arrayanes, Olaya, Pinzón, Polachayánl.	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Tangua **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: Palizada, Paramo, San Luis Alto, La Concepción, Marquesa Alta, San Antonio, Tambor, Ajos, Cebadal y Buena Esperanza	

Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Pupiales **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: Chires Sur, Chires Centro, Chires Mirador, Tepud, Casa Fría, Piacun, Fuelamuesquer, Calputan, Inchuchala y Concordia	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Puerres **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: Loma Larga, Loma Redonda, El Páramo, Tescual, La Laguna, Chitamar, Yanale, Maicira, El Llano y La Hacienda	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Potosí **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: Santa Rosa, San Antonio, Purbutud, Sinai, Cardenas, Antonio Nariño, Cuaspud, Yamuesquer, San Marcos y La villa	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Pasto **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: Los Ángeles, 2. Santa, Bárbara, 3. Alto Santa Bárbara, 4. Jurado, 5. Concepción, 6. Concepción bajo, 7. Las Iglesias, 8. La esperanza, 9. Las Encinas, 10. Cerotal, 11. Socorro, 12. San Gabriel, 13. Bajo Casanare, 14. Casanare, 15.San José de Casanare, 16. Campanero, 17 San Antonio de acuyuyo, 18. la Victoria, 19. Santa María, 20. Cruz de Amarillo, 21.cubijan Alto, 22. Gualmatan, 23.Tosoabid, 24. Dolores, 25. Mocondino, 26, motilón, 27. Santa Clara, 28. Pullito pamba, 29. Casa Pamba y 30. puente Tabla.	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Ospina **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: Cuadquiran, San José, La florida, El Manzano, Nariño, San Antonio, San Vicente, El Manzano, Gavilanes y San Isidro	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Nariño **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: El Chorrillo, Yunguillo, Pueblo Viejo, El Silencio, Alto Pradera, Bajo Pradera, Pozo Verde y Tinajillas.	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** La Florida **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas. Panchindo, Garces, Cacique Alto y bajo, Robles, Yunguilla, Rodeo, Maco, Matituy, Tunja y Santana	

Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Ipiales **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Ipiales	Veredas: Cutuaquer, Yaramal, Camellones, Guacuan, Inagan, La Soledad, Las Animas, Tusandala, El Placer, Las Cruces	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Imués **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: Santa Rosa, Bella vista, Vereda Almag, Vereda Camuestes, Vereda San Isidro, Vereda El Alisal, Vereda Chuarchud, Vereda San Pedro, Vereda Portachuelo y Vereda Campo Alegre.	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Iles **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Iles	Veredas: 1. Bolivar, 2. San Javier, 3. Iscuazan , 4. Alto del Rey, 5. San Francisco, 6. San Antonio, 7. Villanueva, 8. Loma de Argotys, 9. Tamburan y 10. Urbano	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Gualmatán **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: 1. San Antonio, 2. La cofradía, 3. La floresta, 4. Loma del medio, 5. Dos caminos, 6. Charandu, 7. Loma del medio alto, 8. Los cedros, 9. El carmelo	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Guaitarilla **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: San Francisco Alto, San Francisco Bajo, El Cid, El Rosario de Inga, La Cocha del Cid, La Esperanza, Buenos Aires, Guaramués, Cumag Chiquito	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Guachucal **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Guachucal	Veredas: Arvela, San José, Ipialpud, Cualapud, Simancas, Riveras, Quetambud, Chimamgual, La Victoria y San Ramón	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Funes **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Funes	Veredas: Terrero, Totoral, La mesa	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Cumbal **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Cumbal	Resguardo Indigena de Chiles (vereda: la Calera, Chiles, Nazate y Cristo Rey). Resguardo Indigena de Panan (vereda: San Francisco, Puscuelan, Placer Bajo, Placer Alto, Placer Centro, Rosal, Bella Vista, Palmar, Poma, Poma Esperanza , Libertad , Laurel, Santa Elena y Espino). Resguerdo Indigena de Cumbal (vereda: Guan, Tasmag, Cuaical, Quilismal, Cuetial, Cuaspud, Boyera, Llano de Piedras).	

Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Cuaspud **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Carlosama	Veredas: Chavisnan, San Francisco de Montenegro, San Francisco de Arellanos, Yapurquer, Puente Tierra Macas Lirio, Macas Providencia, Macas Chautala, Macas Bella Vista, Macas Centro	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Cordoba **Centro poblado:** **Resguardo:** Cordoba (males)	Veredas: Guitungal, San Francisco de Yungachal. Tequis, Arrayanes. Muesmueran Alto. Quemado. Salado. Pulis. Tandau. San francisco de Payan. San Pablo. Payan.	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Contadero **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: 1 Santo Domingo, 2 Santa Isabel, 3 La Paz, 4 San Francisco, 5 Yaez, 6 Capuli 7 Culantro, 8 Iscuazan, 9 San Andrés, 10 Ospina Pérez	
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Consaca **Centro poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas: 1. Tinajillas, 2. San Sebastián, 3. Paltapamba, 4. La Aguada, 5. El Juncal 6. La Loma, 7. Veracruz, 8. El Tejar, 9. Centro Poblado Consacá, 10. Rosario Bajo, 11. Bombona, 12. Alto Bombona 13. Cajabamba, 14. El Diviso	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	1.683	Secretarias de Agricultura y UMATAS municipales (DANE Proyección a 2020)
	Femenino	1.617	Secretarias de Agricultura y UMATAS municipales (DANE Proyección a 2020)
Grupos étnicos	Población Indígena	357	Secretarias de Agricultura y UMATAS municipales (DANE Proyección a 2020)
	Población Mestiza	2.943	Secretarias de Agricultura y UMATAS municipales (DANE Proyección a 2020)
Etaria (Edad)	20 a 59 años	990	Secretarias de Agricultura y UMATAS municipales (DANE Proyección a 2020)
	Mayor de 60 años	2.310	Secretarias de Agricultura y UMATAS municipales (DANE Proyección a 2020)

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Disminución de la producción agropecuaria en 26 municipios del departamento de Nariño afectados por la emergencia declarada por la pandemia del Covid -19

Objetivo general – Propósito

Fortalecer los procesos de producción agropecuaria en 26 municipios del departamento de Nariño afectados por la emergencia declarada por la pandemia del Covid-19.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Número de productores con acceso a bancos de maquinaria agrícola para fortalecer los procesos productivos.	**Medido a través de:** Número **Meta:** 3.300 **Tipo de fuente:** Informe	Informe de interventoría

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Escasa y obsoleta maquinaria agrícola, equipos y elementos para la producción agrícola en el marco de la pandemia del Covid 19.	Proveer suficiente y adecuada maquinaria agrícola y equipos para la producción agrícola en el marco de la pandemia del Covid.
Causa indirecta 1.1 Baja capacidad de acceso a activos productivos por parte de los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid - 19.	Mejorar la capacidad de acceso a activos productivos por parte de los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.
Causa indirecta 1.2 Deficiente asistencia y transferencia de tecnológica para el acceso de activos productivos por parte de los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid -19.	Prestar asistencia y transferencia de tecnológica para el acceso de activos productivos a los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.
Causa directa 2 Inadecuadas Prácticas Agronómicas para establecimiento de cultivos agrícolas en el marco de la pandemia del Covid – 19.	Capacitar y divulgar metodologías para las adecuadas prácticas agronómicas y de bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la Pandemia del Covid - 19.
Causa indirecta 2.1 Desconocimiento de adecuadas prácticas agronómicas y bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la Pandemia del Covid - 19.	Implementar adecuadas prácticas agronómicas y de bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la Pandemia del Covid - 19.
Causa indirecta 2.2 Insuficiente material didáctico en BPA y manejo de maquinaria agrícola para el establecimiento de cultivos agrícolas de los pequeños productores afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.	Suministrar suficiente material didáctico en BPA y manejo de maquinaria agrícola para el establecimiento de cultivos agrícolas de los pequeños productores afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.

Impreso el 19/03/2021 9:54:48 a.m.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Fortalecimiento de la Producción de las cadenas de Leche, Papa, legumbres y maíz en el Departamento de Nariño en el marco de la pandemia Covid-19.	No	Completo
Fortalecimiento de los procesos productivos en el marco de la pandemia del covid-19 en 26 municipios del departamento de Nariño	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No

Alternativa 1. Fortalecimiento de los procesos productivos en el marco de la pandemia del covid-19 en 26 municipios del departamento de Nariño

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Maquinaria y equipos

Medido a través de

Número

Descripción

La oferta corresponde a bancos de maquinaria y equipos dispuestos para el acceso de los pequeños productores. La demanda corresponde a los productores que requieren acceder a maquinaria y equipos.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	8,00	10.500,00	-10.492,00
2020	8,00	11.700,00	-11.692,00
2021	8,00	12.800,00	-12.792,00

Bien o servicio

Productores capacitados

Medido a través de

Número

Descripción

La oferta corresponde a la capacitación (asistencia técnica) a pequeños productores, mediante el uso de las tecnologías informáticas y de comunicación en temas relacionados con el manejo de cultivos productivos.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	0,00	11.245,00	-11.245,00
2020	0,00	11.245,00	-11.245,00
2021	0,00	11.245,00	-11.245,00

Alternativa: Fortalecimiento de los procesos productivos en el marco de la pandemia del covid-19 en 26 municipios del departamento de Nariño

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Mediante la ejecución de proyecto se pretende entregar en comodato treinta y tres (33) bancos de maquinaria a 26 alcaldías municipales de: Aldana, Buesaco, Chachagui, Consacá, Contadero, Córdoba, Cuaspud, Cumbal, Funes, Guachucal, Guaitarilla, Gualmatan, Iles, Imues, Ipiales, La Florida, Nariño, Ospina, Pasto, Potosí, Puerres, Pupiales, Sapuyes, Tangua, Tuquerres y Yacuanquer; quienes vieron afectada su producción de papa, frijol, arveja, maíz, lechuga, haba, pasto y forrajes con la disminución de cultivos en un promedio del 17% debido a la emergencia sanitaria declarada a causa de la Pandemia del Covid-19. Estos municipios deberán velar por el adecuado manejo de estos bancos.
Estos bancos de maquinaria, estarán divididos en dos grupos, uno compuesto por un tractor agrícola (rango 95 – 100 hp) y sus equipos que constan de un arado de cincel vibratorio, una surcadora, un remolque basculante multiuso; y otro banco de maquinaria compuesto por un tractor agrícola (rango 65 a 75 hp) y sus equipos compuestos por, un arado de cincel vibratorio, renovadora de praderas, cosechadora con cabezal de pastos, surcadora y remoque; con su debido soporte de manejo administrativo y operativo, se entregaran de acuerdo a las necesidades de cada municipio, para ponerlos al servicio de los pequeños productores agropecuarios beneficiados, mirar tabla 18 del DT
Teniendo en cuenta, la importancia de que el presente proyecto se identifique como una propuesta integral, se prestará asistencia técnica agropecuaria en a 3.300 pequeños productores beneficiarios (con una (1) hectárea por productor) en Buenas Prácticas Agrícolas, manejo agronómico de los diferentes cultivos productivos y la adecuada utilización de la mecanización en el sistema productivo; mediante el uso de herramientas tecnológicas de información y comunicación (llamada telefónica, redes sociales, whatsapp, radio y otros) presentes en la zona de influencia del proyecto.
* COMPLEMENTAR EN DOC TÉCNICO*

Alternativa: Fortalecimiento de los procesos productivos en el marco de la pandemia del covid-19 en 26 municipios del departamento de Nariño

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Aldana **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Aldana **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: 1. V. Chitaira, 2. V. Chorrillo, 3. V. Chaquilulo, 4. V. Caupueran, 5. V. Santa Bárbara, 6. V. Muesas, 7. V. La Laguna, 8. V. Chapuesmal, 9. V. Pambarrosa, 10. V. San Luis
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Chachagüí **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: 1. Convento, 2. Sánchez, 3. Pasizara, 4. Cimarrones, 5. Hato Viejo, 6. Casabuy, 7. Saladito, 8. Merlo, 9. Palmas bajo, 10. Tebaida
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Buesaco **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: San José de Coapitas, Ortega Las Cochas Quitopamba, El Palmar, El Cortijo, Rosal Del Monte, El Manzano, Meneses, México, Llano Largo
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Sapuyes **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: San Jorge, Panamal, San Ignacio, Malaver, Uribe, La Floresta, La Campana, Maramba, Los Monos y Chunchala

Impreso el 19/03/2021 9:54:49 a.m.

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Yacuanquer **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: Zaragoza, Arguello, Chapacual, La Guaca, La Cocha, Tacuaya, Tasnaque, La Estancia, San Felipe y El Rosario
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Túquerres **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: Olaya, San Carlos, Cuatro Esquinas, Santa Isabel, Socorro, San Roque Alto, San Roque Bajo, La Flor, La Jardinera, Nangan, Chanarro Alto y Bajo, Albán, Guanamá, La Laguna, Las Minas, Los Arrayanes, Olaya, Pinzón, Polachayánl.
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Tangua **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: Palizada, Paramo, San Luis Alto, La Concepción, Marquesa Alta, San Antonio, Tambor, Ajos, Cebadal y Buena Esperanza
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Pupiales **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: Chires Sur, Chires Centro, Chires Mirador, Tepud, Casa Fría, Piacun, Fuelamuesquer, Calputan, Inchuchala y Concordia
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Puerres **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: Loma Larga, Loma Redonda, El Páramo, Tescual, La Laguna, Chitamar, Yanale, Maicira, El Llano y La Hacienda

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Potosí **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: Santa Rosa, San Antonio, Purbutud, Sinai, Cardenas, Antonio Nariño, Cuaspud, Yamuesquer, San Marcos y La villa
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Pasto **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: Los Ángeles, 2. Santa, Bárbara, 3. Alto Santa Bárbara, 4. Jurado, 5. Concepción, 6. Concepción bajo, 7. Las Iglesias, 8. La esperanza, 9. Las Encinas, 10. Cerotal, 11. Socorro, 12. San Gabriel, 13. Bajo Casanare, 14. Casanare, 15.San José de Casanare, 16. Campanero, 17 San Antonio de acuyuyo, 18. la Victoria, 19. Santa María, 20. Cruz de Amarillo, 21.cubijan Alto, 22. Gualmatan, 23.Tosoabid, 24. Dolores, 25. Mocondino, 26, motilón, 27. Santa Clara, 28. Pullito pamba, 29. Casa Pamba y 30. puente Tabla.
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Ospina **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: Cuadquiran, San José, La florida, El Manzano, Nariño, San Antonio, San Vicente, El Manzano, Gavilanes y San Isidro
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Nariño **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: El Chorrillo, Yunguillo, Pueblo Viejo, El Silencio, Alto Pradera, Bajo Pradera, Pozo Verde y Tinajillas.
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** La Florida **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Veredas. Panchindo, Garces, Cacique Alto y bajo, Robles, Yunguilla, Rodeo, Maco, Matituy, Tunja y Santana

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Ipiales **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Ipiales **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: Cutuaquer, Yaramal, Camellones, Guacuan, Inagan, La Soledad, Las Animas, Tusandala, El Placer, Las Cruces
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Imués **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: Santa Rosa, Bella vista, Vereda Almag, Vereda Camuestes, Vereda San Isidro, Vereda El Alisal, Vereda Chuarchud, Vereda San Pedro, Vereda Portachuelo y Vereda Campo Alegre.
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Iles **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Iles **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: 1. Bolivar, 2. San Javier, 3. Iscuazan , 4. Alto del Rey, 5. San Francisco, 6. San Antonio, 7. Villanueva, 8. Loma de Argotys, 9. Tamburan y 10. Urbano
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Gualmatán **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: 1. San Antonio, 2. La cofradía, 3. La floresta, 4. Loma del medio, 5. Dos caminos, 6. Charandu, 7. Loma del medio alto, 8. Los cedros, 9. El carmelo
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Guaitarilla **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: San Francisco Alto, San Francisco Bajo, El Cid, El Rosario de Inga, La Cocha del Cid, La Esperanza, Buenos Aires, Guaramués, Cumag Chiquito

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Guachucal **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Guachucal **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: Arvela, San José, Ipialpud, Cualapud, Simancas, Riveras, Quetambud, Chimamgual, La Victoria y San Ramón
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Funes **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Funes **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: Terrero, Totoral, La mesa
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Cumbal **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Cumbal **Latitud:** **Longitud:**	Resguardo Indigena de Chiles (vereda: la Calera, Chiles, Nazate y Cristo Rey). Resguardo Indigena de Panan (vereda: San Francisco, Puscuelan, Placer Bajo, Placer Alto, Placer Centro, Rosal, Bella Vista, Palmar, Poma, Poma Esperanza , Libertad , Laurel, Santa Elena y Espino). Resguerdo Indigena de Cumbal (vereda: Guan, Tasmag, Cuaical, Quilismal, Cuetial, Cuaspud, Boyera, Llano de Piedras).
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Cuaspud **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** Carlosama **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: Chavisnan, San Francisco de Montenegro, San Francisco de Arellanos, Yapurquer, Puente Tierra Macas Lirio, Macas Providencia, Macas Chautala, Macas Bella Vista, Macas Centro
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Cordoba **Centro poblado:** **Resguardo:** Cordoba (males) **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: Guitungal, San Francisco de Yungachal. Tequis, Arrayanes. Muesmueran Alto. Quemado. Salado. Pulis. Tandau. San francisco de Payan. San Pablo. Payan.

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Contadero **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: 1 Santo Domingo, 2 Santa Isabel, 3 La Paz, 4 San Francisco, 5 Yaez, 6 Capuli 7 Culantro, 8 Iscuazan, 9 San Andrés, 10 Ospina Pérez
Región: Occidente **Departamento:** Nariño **Municipio:** Consaca **Centro poblado:** Rural **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Veredas: 1. Tinajillas, 2. San Sebastián, 3. Paltapamba, 4. La Aguada, 5. El Juncal 6. La Loma, 7. Veracruz, 8. El Tejar, 9. Centro Poblado Consacá, 10. Rosario Bajo, 11. Bombona, 12. Alto Bombona 13. Cajabamba, 14. El Diviso

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Costo y disponibilidad de terrenos,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Factores ambientales,
Medios y costos de transporte,
Otros,
Topografía

Alternativa: Fortalecimiento de los procesos productivos en el marco de la pandemia del covid-19 en 26 municipios del departamento de Nariño

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 6.765.817.640,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 6.224.925.140

Proveer suficiente y adecuada maquinaria agrícola y equipos para la producción agrícola en el marco de la pandemia del Covid.

Producto	Actividad
1.1 Servicio de apoyo financiero para el acceso a activos productivos y de comercialización **Medido a través de:** Número de productores **Cantidad:** 3.300,0000 **Costo:** $ 6.224.925.140	**1.1.1** Mejorar la capacidad de acceso a activos productivos por parte de los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19. **Costo:** $ 6.200.925.140 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.2 Prestar asistencia y transferencia de tecnológica para el acceso de activos productivos a los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19. **Costo:** $ 24.000.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si

2 - Objetivo específico 2 **Costo:** $ 540.892.500

Capacitar y divulgar metodologías para las adecuadas prácticas agronómicas y de bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la Pandemia del Covid - 19.

Producto	Actividad
2.1 Servicio de asistencia técnica agropecuaria dirigida a pequeños productores **Medido a través de:** Número de pequeños productores rurales **Cantidad:** 3.300,0000 **Costo:** $ 540.892.500	**2.1.1** Implementar adecuadas prácticas agronómicas y de bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la Pandemia del Covid - 19. **Costo:** $ 373.500.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si

Producto	Actividad
2.1 Servicio de asistencia técnica agropecuaria dirigida a pequeños productores **Medido a través de:** Número de pequeños productores rurales **Cantidad:** 3.300,0000 **Costo:** $ 540.892.500	**2.1.2** Diseño, impresión y divulgación de material didáctico y demostrativo (cartillas) enfocada en la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas, manejo agronómico de las diferentes líneas productivas y la adecuada utilización de la mecanización en el sistema productivo. **Costo:** $ 17.490.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	2.1.3 Asistencia de productores agropecuarios a través del uso de las Tics, comunicación permanente y/o acompañamiento radial. **Costo:** $ 31.200.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	2.1.4 Costos de Interventoria **Costo:** $ 118.702.500 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si

Actividad 1.1.1 Mejorar la capacidad de acceso a activos productivos por parte de los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	$6.200.925.140,00
Total	**$6.200.925.140,00**

Periodo	Total
0	$6.200.925.140,00
Total	

Actividad 1.1.2 Prestar asistencia y transferencia de tecnológica para el acceso de activos productivos a los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$24.000.000,00
Total	**$24.000.000,00**

Periodo	Total
0	$24.000.000,00
Total	

Actividad 2.1.1 Implementar adecuadas prácticas agronómicas y de bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la Pandemia del Covid - 19.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$373.500.000,00
Total	**$373.500.000,00**

Periodo	Total
0	$373.500.000,00
Total	

Actividad 2.1.2 Diseño, impresión y divulgación de material didáctico y demostrativo (cartillas) enfocada en la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas, manejo agronómico de las diferentes líneas productivas y la adecuada utilización de la mecanización en el sistema productivo.

Periodo	Materiales
0	$17.490.000,00
Total	**$17.490.000,00**

Periodo	Total
0	$17.490.000,00
Total	

Actividad 2.1.3 Asistencia de productores agropecuarios a través del uso de las Tics, comunicación permanente y/o acompañamiento radial.

Periodo	Servicios domiciliarios
0	$31.200.000,00
Total	**$31.200.000,00**

Periodo	Total
0	$31.200.000,00
Total	

Actividad 2.1.4 Costos de Interventoria

Periodo	Mano de obra calificada
0	$118.702.500,00
Total	**$118.702.500,00**

Periodo	Total
0	$118.702.500,00
Total	

Impreso el 19/03/2021 9:54:50 a.m.

Alternativa: Fortalecimiento de los procesos productivos en el marco de la pandemia del covid-19 en 26 municipios del departamento de Nariño

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Administrativos	Riesgo de no cumplimiento en entregas (cantidad y calidad) de los materiales e insumos, por parte del operador del proyecto.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Incumplimiento en el cronograma de actividades establecido por el proyecto.	Crear comités de veeduría y supervisión para evaluar la cantidad y calidad de los equipos entregados.
	Operacionales	Falta de recursos para la operación y sostenibilidad de los bancos de maquinaria durante su vida útil.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Bajo impacto del propósito de cobertura de mecanización con los pequeños productores.	Realizar una adecuada difusión del servicio y las condiciones a prestarse a la comunidad, en cada municipio.
	Operacionales	Incumplimiento de los planes de uso de los equipos, por parte de las alcaldías y/o productores	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Baja disponibilidad de mecanización y deterioro parcial de los equipos.	Firma de actas de compromiso por parte de los entes municipales y alquiler de equipos bajo el acompañamiento de un técnico que se cerciore del cuidado del mismo por parte de los productores que requieran del servicio.
2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen tecnológico: químicos, eléctricos, mecánicos, térmicos	Difícil adquisición de conocimiento por parte de los pequeños productores por la nueva metodología de intervención (TICs).	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Productores con un conocimiento medio, en las temáticas establecidas por el proyecto.	Permitir un acompañamiento técnico activo con los productores, donde se genere la confianza suficiente para establecer las nuevas metodologías.
	Financieros	Incumplimiento de los financiadores del proyecto en la entrega de los recursos para la ejecución del proyecto.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Incumplimiento en el cronograma de actividades planteadas por el proyecto	Creación, firma y cumplimiento de actas de compromiso entre entidades financiadoras y ejecutor, acompañamiento de una interventoría y supervisión por los entes pertinentes.
3-Actividad	Financieros	Alta sensibilidad a precios de los equipos que ponen en riesgo la estabilidad del proyecto para cumplir con las metas trazadas.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Proyecto desfinanciado durante su ejecución	Buscar socios o proveedores estratégicos para proveer los equipos a obtener, de buena calidad y con las garantías pertinentes.
	Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Falta de compromiso por parte de los productores para con el proyecto en el momento de realizar las actividades.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Baja adopción de los conocimientos y tecnologías a establecer por parte del proyecto.	Replantear compromisos con los productores beneficiarias.

Alternativa: Fortalecimiento de los procesos productivos en el marco de la pandemia del covid-19 en 26 municipios del departamento de Nariño

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorro que se realizará a los diferentes productores por hora de trabajo del banco de maquinaria a un alquiler a mitad de precio con relación al precio actual.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	63.360,00	$25.000,00	$1.584.000.000,00
1	63.360,00	$25.000,00	$1.584.000.000,00
2	63.360,00	$25.000,00	$1.584.000.000,00
3	63.360,00	$25.000,00	$1.584.000.000,00
4	63.360,00	$25.000,00	$1.584.000.000,00
5	63.360,00	$25.000,00	$1.584.000.000,00
6	63.360,00	$25.000,00	$1.584.000.000,00
7	63.360,00	$25.000,00	$1.584.000.000,00
8	63.360,00	$25.000,00	$1.584.000.000,00
9	63.360,00	$25.000,00	$1.584.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	$1.584.000.000,00	$1.584.000.000,00
1	$1.584.000.000,00	$1.584.000.000,00
2	$1.584.000.000,00	$1.584.000.000,00
3	$1.584.000.000,00	$1.584.000.000,00
4	$1.584.000.000,00	$1.584.000.000,00
5	$1.584.000.000,00	$1.584.000.000,00
6	$1.584.000.000,00	$1.584.000.000,00
7	$1.584.000.000,00	$1.584.000.000,00
8	$1.584.000.000,00	$1.584.000.000,00
9	$1.584.000.000,00	$1.584.000.000,00

Alternativa: Fortalecimiento de los procesos productivos en el marco de la pandemia del covid-19 en 26 municipios del departamento de Nariño

Depreciación de activos alternativa

01 - Depreciación de activos

Descripción	Valor del activo	Periodo de adquisición	Concepto	Valor de salvamento
Dado el uso de la maquinaria y equipo a adquirir por el proyecto, es necesario que se valorice su depreciación por uso. Se valoriza el activo con el monto total de los 31 bancos a adquirir con el proyecto.	$6.200.925.140,00	0,00	Maquinaria y equipo	$620.092.514,00
			Total:	$620.092.514,00

Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	$1.267.200.000,0	$0,0	$0,0	$5.350.595.957,8	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-4.083.395.957,8
1	$1.267.200.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.267.200.000,0
2	$1.267.200.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.267.200.000,0
3	$1.267.200.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.267.200.000,0
4	$1.267.200.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.267.200.000,0
5	$1.267.200.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.267.200.000,0
6	$1.267.200.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.267.200.000,0
7	$1.267.200.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.267.200.000,0
8	$1.267.200.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.267.200.000,0
9	$1.267.200.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$620.092.514,0	$1.887.292.514,0

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Fortalecimiento de los procesos productivos en el marco de la pandemia del covid-19 en 26 municipios del departamento de Nariño					
$7.338.436.794,78	28,17 %	$2,37	$1.621.392,71	$5.350.595.957,80	$774.807.395,43

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de asistencia técnica agropecuaria dirigida a pequeños productores	$167.237,45
Servicio de apoyo financiero para el acceso a activos productivos y de comercialización	$1.454.155,26

03 - Decisión

Alternativa

Fortalecimiento de los procesos productivos en el marco de la pandemia del covid-19 en 26 municipios del departamento de Nariño

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Proveer suficiente y adecuada maquinaria agrícola y equipos para la producción agrícola en el marco de la pandemia del Covid.

Producto

1.1. Servicio de apoyo financiero para el acceso a activos productivos y de comercialización

Indicador

1.1.1 Productores apoyados con activos productivos y de comercialización

Medido a través de: Número de productores

Meta total: 3.300,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	3300,0000		

02 - Objetivo 2

2. Capacitar y divulgar metodologías para las adecuadas prácticas agronómicas y de bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la Pandemia del Covid - 19.

Producto

2.1. Servicio de asistencia técnica agropecuaria dirigida a pequeños productores

Indicador

2.1.1 Pequeños productores rurales asistidos técnicamente

Medido a través de: Número de pequeños productores rurales

Meta total: 3.300,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	3300,0000	**Total:**	3300,0000

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes De Seguimiento De Las Interventorias Realizados

Medido a través de: Número

Código: 1100G073

Fórmula:

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informes de interventoria

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	3	**Total:**	**3**

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

1702 - Inclusión productiva de pequeños productores rurales

Subprograma presupuestal

1100 INTERSUBSECTORIAL AGROPECUARIO

Impreso el 19/03/2021 9:54:52 a.m.

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	Nariño	Departamentos	Fondo de desarrollo regional	0	$6.765.817.640,00
				Total	$6.765.817.640,00
	Total Inversión				$6.765.817.640,00
Total					**$6.765.817.640,00**

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Fortalecer los procesos de producción agropecuaria en 26 municipios del departamento de Nariño afectados por la emergencia declarada por la pandemia del Covid-19.	**Número de productores con acceso a bancos de maquinaria agrícola para fortalecer los procesos productivos.**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Informe de interventoría	**Crear comités de veeduría y supervisión para evaluar la cantidad y calidad de los equipos entregados.**
Componentes (Productos)	1.1 Servicio de apoyo financiero para el acceso a activos productivos y de comercialización	**Productores apoyados con activos productivos y de comercialización**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Informe de interventoria	**Productores con fácil acceso a activos que fortalezcan sus sistemas productivos.**
	2.1 Servicio de asistencia técnica agropecuaria dirigida a pequeños productores	**Pequeños productores rurales asistidos técnicamente**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Informes de interventoria	**Permitir un acompañamiento técnico activo con los productores, donde se genere la confianza suficiente para establecer las nuevas metodologías.**
Actividades	1.1.1 - Mejorar la capacidad de acceso a activos productivos por parte de los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.(*) 1.1.2 - Prestar asistencia y transferencia de tecnológica para el acceso de activos productivos a los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.(*)	**Nombre: Informes De Seguimiento De Las Interventorias Realizados** **Unidad de Medida: Número** **Meta: 3.0000**	**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**Busqueda de socios o proveedores estratégicos para proveer los equipos a obtener, de buena calidad y con las garantías pertinentes.**
	2.1.1 - Implementar adecuadas prácticas agronómicas y de bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la Pandemia del Covid - 19.(*) 2.1.2 - Diseño, impresión y divulgación de material didáctico y demostrativo (cartillas) enfocada en la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas, manejo agronómico de las diferentes líneas productivas y la adecuada utilización de la mecanización en el sistema productivo.(*) 2.1.3 - Asistencia de productores agropecuarios a través del uso de las Tics, comunicación permanente y/o acompañamiento radial.(*) 2.1.4 - Costos de Interventoria(*)		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	

(*) Actividades con ruta crítica

FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS EN EL MARCO DE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN 26 MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO

DOCUMENTO TÉCNICO
PRESENTADO POR
SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO
AGOSTO - 2020

Contenido

Contenido....2
INTRODUCCIÓN....5
1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO....7
2. CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLITICA PÚBLICA....8
2.1 Incidencia en el Plan Nacional de Desarrollo....8
2.2 Incidencia en el Plan Departamental de Desarrollo....8
2.3 Incidencia en los Planes Municipales de Desarrollo....8
3. CONTEXTO DEPARTAMENTO DE NARIÑO....15
3.1 Nariño en la Región....16
3.2 Nariño Pluriétnico....16
4. CONTEXTO DE LOS MUNICIPIOS PARTICIPANTES DEL PROYECTO....17
4.1 contexto del municipio de Aldana....17
4.2 Contexto del municipio de Buesaco....18
4.3 Contexto del municipio de Chachagui....18
4.4 Contexto del municipio de Consacá....20
4.5 Contexto del municipio de Córdoba....21
4.6 Contexto del municipio Cuaspud Carlosama....22
4.7 Contexto del municipio de Cumbal....23
4.8 Contexto del municipio de El Contadero....24
4.9 Contexto del municipio de Funes....25
4.10 Contexto del municipio de Guachucal....27
4.11 contexto del municipio de Guaitarilla....28
4.12 Contexto del municipio de Gualmatan....29
4.13 Contexto del municipio de Iles....30
4.14 contexto del municipio de Imues....32
4.15 Contexto del municipio de Ipiales....34
4.16 Contexto del municipio de la Florida....35
4.17 Contexto del municipio de Nariño....37
4.18 Contexto del municipio de Ospina....38
4.19 Contexto del municipio de Pasto....39
4.20 Contexto del municipio de Potosí....40

4.21 Contexto del municipio de Puerres....41
4.22 Contexto del municipio de Pupiales....42
4.23 Contexto del municipio de Sapuyes....44
4.24 Contexto del municipio de Tangua....44
4.25 Contexto del municipio de Tuquerres....46
4.26 Contexto del municipio de Yacuanquer....47
5. DESCRIPCION DE LA SITUACION EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA....50
5.1 magnitud actual del problema e indicadores de referencia....54
5.2 Problema central....55
5.3 Causas que generan el problema....55
5.4 Efectos generados por el problema....56
5.5 Árbol de problemas....57
6. ANTECEDENTES DEL PROYECTO....58
7. JUSTIFICACIÓN....73
8. IDENTIFICACIÓN Y ANALISIS DE PARTICIPANTES....81
8.1 Análisis de participantes....86
8.2 Población afectada....87
8.3 Población objetivo de intervención y localización....88
8.4 Características demográficas de la población objetivo....91
8.5 Selección y/o priorización de beneficiarios....92
9. OBJETIVOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO....94
9.1 Objetivo general....94
9.2 Objetivos específicos....94
9.3 Medios....94
9.4 Relaciones entre las causas y objetivos....95
9.5 Árbol de objetivos....97
10. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN....98
10.1.1 Objetivo específico No. 1. Proveer suficiente y adecuada maquinaria agrícola y equipos para la producción agrícola en el marco de la pandemia del Covid 19....105
Actividad 1.1 Realizar la adquisición de maquinaria y equipos:....105
10.3 Especificaciones técnicas de los equipos....111

Actividad 1.2 Realizar y ejecutar un plan administrativo y operativo para el manejo de los Bancos de Maquinaria agrícola a cargo de las alcaldías municipales. 119

10.1.2 Objetivo específico No. 2: Implementar Adecuadas Prácticas Agronómicas para establecimiento de cultivos agrícolas en el marco de la pandemia del Covid – 19. 132

Actividad 2.1 Asistencia técnica a pequeños productores agropecuarios a través del uso de las tecnologías de información y comunicación permanente y/o acompañamiento radial.....132

10.1.3 Actividad Productiva.....143

10.1.3 Producción Estimada 144

Actividad 2.2. Diseñar e imprimir material didáctico y demostrativo (cartilla) enfocada en la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas, manejo agronómico de las diferentes líneas productivas y la adecuada utilización de la mecanización en el sistema productivo. 145

10.2 interventoría 147

11. ESTUDIO DE NECESIDADES 153

11.1 Bien o servicio 153

11.2. Bien o servicio 154

11.2 Ingresos y beneficios de la alternativa 155

12. PRESUPUESTO GENERAL 156

13. ANALISIS DE RIESGOS DEL PROYECTO 158

12.1 Identificación de riesgos.....158

14. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS.....162

15. BIBLIOGRAFIA.....163

INTRODUCCIÓN

En el marco de la emergencia sanitaria causada por el Coronavirus Covid-19, el Gobierno nacional ha tomado medidas de aislamiento preventivo, las cuales buscan minimizar la propagación y contagio de la enfermedad ocasionada por este virus en el territorio colombiano.

Dicha situación ha venido afectando la economía nacional, especialmente en el sector agropecuario del departamento de Nariño, ya que las actividades normales que se realizan en el campo no se han ejecutado adecuadamente, tras el brote de coronavirus, el país ha implementado diversas disposiciones destinadas a evitar una mayor propagación de la enfermedad. Sin embargo, esas medidas están afectando a la producción y el comercio agropecuario, por ejemplo, las medidas que afectan a la libre circulación de personas como los trabajadores de temporada, que repercuten en la producción agrícola, afectando así a los precios de mercado a nivel departamental y nacional.

Como parte de la respuesta al Covid-19, las prioridades de la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (SADR) se enfocan en ayudar a los 64 municipios del departamento a prever y mitigar los efectos de la pandemia en la seguridad alimentaria y los medios de subsistencia de sus productores, así como la prevención del desabastecimiento de alimento; contribuir a la extensión agropecuaria y la capacitación a la ciudadanía rural sobre protocolos y mitigación de los efectos de esta enfermedad en el comercio agropecuario, los mercados y la producción de alimentos.

En el Departamento de Nariño, habitan 304.355 productores, quienes para el año 2018, aportaron 1.501.559 (ton) de alimentos, provenientes de 83 líneas agrícolas, sembradas en 268.272 has. En el sector pecuario se tiene 65.911 granjas ganaderas productoras de leche y carne, 10.867 granjas porcinas, 405 galpones para pollos, 779 explotaciones acuícolas, entre otras (Consolidado Agropecuario de Nariño, 2018).

Por su parte, la orden de aislamiento decretada a nivel nacional por la emergencia del COVID 19, ha traído un incremento en la demanda de alimentos para evitar el desabastecimiento en los centros poblados, requiriendo el aumento en la producción y comercialización de alimentos. Refiriendo como problema a esta situación, las condiciones inadecuadas de trabajo de los productores y la insuficiente u obsoleta tecnología disponible a nivel de maquinaria y equipos, incurriendo en mayor gasto de tiempo en las labores agrícolas, sobreesfuerzos, malas prácticas con el consecuente incremento en costos de producción.

Este contexto, le permite a la SADR pensar en estrategias para implementar las herramientas necesarias que logren un abastecimiento de alimento a través de una mayor producción, en menor tiempo de trabajo y sin altos costos de

producción. Así como la estructuración e implementación de estrategias y metodologías que permitan un acompañamiento a los productores de manera directa sin riesgo de contagio e incumplimiento de las normativas impartidas; todo ello a través del usos de las herramientas tecnológicas y de innovación, que les permita a los productores, entes municipales, gubernamentales, operadores y profesionales del área, tener la oportunidad de fortalecer el campo en medio de pandemias o cualquier tipo de calamidad.

Dadas las razones expuestas con anterioridad y después de realizada una encuesta diagnostica, con las diferentes UMATAS o Secretarias de Agricultura de los municipios del Departamento de Nariño, se ve la necesidad de implementar un proyecto orientado a contribuir a los pequeños productores y sus familias con la adquisición de bienes y servicios, a través de la dotación de bancos de maquinaria agrícola y la transferencia de tecnología apropiada que les permita la continuidad y el aumento de la producción en sus sistemas productivos.

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Nombre delproyecto	Fortalecimiento de los procesos productivos en el marco de la pandemia del Covid-19 en 26 municipios del departamento de Nariño.
Objetivo del proyecto	**Objetivo general.** Fortalecer los procesos de producción agropecuaria en 26 municipios del departamento de Nariño afectados por la emergencia declarada por la pandemia del Covid-19. **Objetivos específicos:** Proveer suficiente y adecuada maquinaria agrícola y equipos para la producción agrícola en el marco de la pandemia del Covid. Capacitar y divulgar metodologías para las adecuadas prácticas agronómicas y de bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la Pandemia del Covid - 19.
Tiempo estimado de ejecución física y financiera	5 meses
Municipios	Aldana, Buesaco, Chachagui, Consacá, Córdoba, Cuaspud, Cumbal, El Contadero, Funes, Guachucal, Guaitarilla, Gualmatan, Iles, Imues, Ipiales, La Florida, Nariño, Ospina, Pasto, Potosí, Puerres, Pupiales, Sapuyes, Tangua, Tuquerres, Yacuanquer.
Responsable	Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural – Gobernación de Nariño
Entidad pública propuesta como ejecutora del proyecto	Departamento de Nariño
Entidad pública propuesta para adelantar la contratación de la interventoría	Departamento de Nariño
Número de beneficiarios	3.300 pequeños productores.
Valor total del proyecto	Seis mil setecientos sesenta y cinco millones ochocientos diecisiete mil seiscientos cuarenta pesos M/Cte ($6.765.817.640)
Fuente de Recursos	Sistema General de Regalías (SGR) – Acuerdo 058
Fuente de financiación	Fondo de Desarrollo Regional
Responsable	Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural.
Sector o sectores a los que corresponde el proyecto de inversión	Agricultura y Desarrollo Rural
Fase o fases en las que se presenta el proyecto	Fase III

2. CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLITICA PÚBLICA

El proyecto establece sus objetivos en concordancia con la política pública a nivel nacional, departamental y municipal contribuyendo al cumplimiento de metas establecidos por los gobiernos articulados a las necesidades de las comunidades, este proyecto incide en los campos productivo y ambiental por lo tanto las políticas se distribuyen de la siguiente manera.

2.1 Incidencia en el Plan Nacional de Desarrollo

- Plan Nacional De Desarrollo: “Pacto por Colombia, Pacto Por La Equidad” 2019 - 2022.
- Pacto: 3003 - III. Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados.
- Línea: 300306 - 6. Trabajo decente, acceso a mercados e ingresos dignos: acelerando la inclusión productiva.
- Programa: 1702- Inclusión productiva de pequeños productores

2.2 Incidencia en el Plan Departamental de Desarrollo

Plan Departamental de Desarrollo 2020 – 2023, “Mi Nariño, en Defensa de lo Nuestro”.
Eje Estratégico: Mi Nariño Competitivo.
Programa: Desarrollo Agrícola.
Objetivo del Programa: Optimizar las capacidades productivas en el eslabón primario del sector agrícola.
Programa Presupuestal: 1702 - Inclusión productiva de pequeños productores rurales/ 1708 - Ciencia, tecnología e innovación agropecuaria.

2.3 Incidencia en los Planes Municipales de Desarrollo

Municipio de Aldana

Plan de Desarrollo Municipal: “Aldana un Proyecto de Vida 2020 – 2023**”**
Eje Estratégico: Una economía potencializada desde lo local para los Aldanenses.
Sector: Sector agropecuario
Objetivo del programa: Impulsar el sector agropecuario como dinamizador de la actividad económica de la población del municipio de Aldana.

Municipio de Buesaco

Plan de Desarrollo Municipal: “Pacto Con Mi Pueblo y Con Mi Campo 2020-2023”.

Eje estratégico: Pacto por el Desarrollo Económico y Productivo.
Sector: Sector Agricultura y Desarrollo Rural
Objetivo: Incrementar la productividad del sector agropecuaria durante el cuatrienio en el municipio de Buesaco.

Municipio de Chachagui

Plan de Desarrollo Municipal: "Visión, Gestión y Proyección Bienvenidos al Futuro 2020 – 2023".
Eje estratégico: Gestión por el desarrollo económico local.
Programa: Gestión por la seguridad y soberanía alimentaria.
Objetivo: Fomentar la agricultura familiar para la seguridad y soberanía alimentaria, contribuyendo a la protección de la biodiversidad, el acceso a bienes públicos del sector agropecuario fortaleciendo redes familiares y comunitarias para el desarrollo rural.

Municipio de Consacá

Plan de Desarrollo Municipal: "De La Mano Con El Pueblo" 2020-2023
Eje Estratégico: Medio Ambiente Y Desarrollo Sostenible
Programa: Generación de Oportunidades
Objetivo del programa: Fomentar la asociatividad y la innovación en los sectores productivos del municipio, especialmente en los jóvenes, haciendo énfasis en modelos asociativos de alto impacto para favorecer la población de bajos recursos.

Municipio de Córdoba

Plan de Desarrollo Municipal: "Somos Minga Somos Cambio 2020-2023"
Eje estratégico: Córdoba prospera y el campo reverdece
Programa: Somos campo y desarrollo
Objetivo: Fortalecer intervenciones integrales para el mejoramiento de las capacidades productivas, organización, asociatividad y acceso a mercados; conducentes a la generación de ingresos sostenibles de pequeños productores rurales.

Municipio de Cuaspud

Plan de Desarrollo Municipal: "Gestión Y Cumplimiento" 2020-2023
Eje estratégico: Gestión y cumplimiento con la economía y desarrollo rural.
Programa: Desarrollo agropecuario.
Objetivo: Fortalecer las capacidades del territorio y aprovechar las oportunidades productivas conducentes a la generación de empleo y competitividad.

Municipio de Cumbal

Plan de Desarrollo Municipal: "De La Mano Por Cumbal…Avancemos 2020-2023"
Eje Estratégico: Avancemos en la potenciación de la sostenibilidad económica.
Programa: De la mano por el fortalecimiento del sector agropecuario
Objetivo: Mejorar la soberanía y seguridad alimentaria con la implementación de sistemas de producción auto-sostenibles para la obtención de productos de calidad competitiva en el mercado local, regional y nacional.

Municipio de El Contadero.

Plan de Desarrollo Municipal: "De La Mano Con La Gente 2020-2023".
Eje Estratégico: De la mano con la gente por el desarrollo económico y la competitividad.
Objetivo Estratégico: Impulsar la productividad agropecuaria del municipio de El Contadero para generar desarrollo económico y competitividad regional.
Programa: Sector Agricultura y Desarrollo Rural

Municipio de Funes

Plan de Desarrollo Municipal: "Funes somos todos 2016-2019".
Eje Estratégico: "El campo y el turismo fuente de desarrollo para todos".
Programa: "Desarrollo rural para todos".
Objetivos del programa:

- Los cultivos promisorios y semipermanentes se han promocionado en el Municipio.
- Las cadenas productivas se han fortalecido.
- La Soberanía y Autonomía alimentaria se ha fortalecido en el municipio.

Municipio de Guachucal.

Plan de desarrollo municipal de Guachucal: "Unidos construyamos futuro 2020 – 2023".
Eje estratégico: Economía colaborativa e innovación.
Programa: Desarrollo agropecuario municipal.
Objetivo: Fortalecer la asociatividad e incrementar los niveles de productividad, competitividad, rentabilidad y sostenibilidad de la producción agropecuaria del municipio de Guachucal, a través de una excelente asistencia técnica y el apoyo y acompañamiento en gestión de proyectos a asociaciones y comunidad en general y promover el acceso a bienes públicos rurales del sector agricultura y desarrollo rural.

Municipio de Guaitarilla

Plan de Desarrollo Municipal: "Guaitarilla Social, la Esperanza de un Pueblo – 2020 -2023".
Eje Estratégico: "Agropecuario".
Programa: Un campo para la confianza económica.
Objetivos del programa: Lograr la eficiencia en la producción agropecuaria enmarcados en la tecnificación, transformación y comercialización.

Municipio de Gualmatan

Plan de Desarrollo Municipal: "Juntos construimos el cambio 2020 – 2023", Gestión y Compromiso".
Eje Estratégico: "Agricultura y Desarrollo Rural"
Programa: Implementar estrategias que permitan la diversificación de la producción agropecuaria en el contexto de sustentabilidad, competitividad y desarrollo de cadenas productivas que permitan la generación de ingresos.
la Objetivos del programa: Fortalecer el proceso de planeación y asesoría del desarrollo agropecuario y fortalecer la diversificación, competitividad y la productividad del sector.

Municipio de Iles

Plan de Desarrollo Municipal: "Juntos Podemos Construir El Iles Que Soñamos" 2020-2023
Eje estratégico: Desarrollo Económico
Objetivo: Crecimiento del territorio mediante políticas que incrementen tanto la productividad como la competitividad. Que además se reflejen en trabajos decentes y en tecnologías que fomenten la eficiencia y la innovación, sin daños ecológicos ni agotamiento de recursos naturales para obtener mayores retornos de capital en el largo plazo y que al mismo tiempo brinden una mejor calidad de vida para la sociedad.

Municipio de Imues

Plan de Desarrollo Municipal: "Imues Volvamos A Creer" 2020-2023.
Eje Estratégico: Desarrollo económico sostenible e integral para volver a creer.
Programa: Desarrollo económico para la recuperación.
Objetivos del programa: Fortalecer el sector agropecuario de Imués para generar trabajo y seguridad

Municipio de Ipiales.

Plan De Desarrollo Municipal: "Hablemos con hechos 2020-2023".

Eje Estratégico: Hechos para la productividad, la ciencia, la tecnología y la innovación.
Programa: Transformación rural integral.
Objetivos del programa: Competitividad agropecuaria Fortalecer la competitividad agropecuaria para consolidar el campo como generador de empleo y riqueza de los habitantes rurales.

Municipio de La Florida

Plan De Desarrollo Municipal: Plan de Desarrollo Territorial ""Unidos por dignidad y los derechos del pueblo" - 2020 – 2023.
Eje Estratégico: Económica productiva.
Programa: Nueva ruralidad sostenible y sustentable.
Objetivos del programa: Asegurar un crecimiento equilibrado, sostenible en el hoy y sustentable para las generaciones futuras en los sectores de la producción, el comercio, el turismo, la agroindustria y los servicios; que se corresponda con el nivel de crecimiento de la población del municipio. El mismo, debe ser logrado de forma organizada, planificada y consensuada entre los diferentes actores locales.

Municipio de Nariño

Plan De Desarrollo Municipal: "Por Nuestra Gente 2020 - 2023".
Eje Estratégico: Pacto por progreso económico en equidad.
Sector: Desarrollo Agropecuario Sostenible para la Igualdad de Oportunidades de Nuestro Nariño.
Objetivos del programa: Mejorar el rendimiento de la producción agropecuaria del campo nariñense para lograr avanzar hacia la equidad.

Municipio de Ospina

Plan De Desarrollo Municipal: "Volveremos Para Seguir Cumpliendo" 2020-2023
Eje Estratégico: Cumpliendo con el Desarrollo Económico
Programa: Inclusión productiva de pequeños productores rurales, Infraestructura red vial regional, Productividad y competitividad de las empresas colombianas, Generación de una cultura que valora y gestiona el conocimiento y la innovación.
Objetivos del programa:

- Fortalecer el sector agropecuario
- Mejorar las vías urbanas y rurales del Municipio
- Mejorar las condiciones de productividad
- Fomentar las ciencia, tecnología e innovación

Municipio de Pasto

Plan De Desarrollo Municipal: "Pasto la Gran Capital" 2020-2023

Eje Estratégico: Dimensión Económica
Programa: Pasto próspero y de oportunidades.
Objetivos del programa: Se promueve la creación o rehabilitación de empresas, la generación de empleo y el mejoramiento de ingresos para los ciudadanos, en los tres sectores económicos, para hacer de Pasto un municipio próspero y con oportunidades.

Municipio de Potosí

Plan De Desarrollo Municipal: "Somos Potosí" 2020-2023
Eje Estratégico: Potosí progresa por el desarrollo agropecuario y el turismo.
Programa: Productividad y competitividad
Objetivos: Realizar acompañamiento integral a los productores del sector agropecuario para que estos incorporen prácticas, productos tecnológicos, tecnologías, conocimientos y comportamientos que mejoren su competitividad y sostenibilidad.

Municipio de Puerres

Plan De Desarrollo Municipal: "Decisiones Que Generan Bienestar" 2020-2023
Eje Estratégico: Bienestar Económico.
Programa: Desarrollo y Progreso Agropecuario.
Objetivos del programa: Fortalecer el desarrollo y la productividad rural como pilares de la dinamización laboral, comercial y agropecuario que permitan impulsar el emprendimiento y progreso del municipio.

Municipio de Pupiales

Plan De Desarrollo Municipal: "El Compromiso Es Contigo" 2020-2023
Eje Estratégico: Pupiales agropecuario, posible y de oportunidades.
Sector: Agricultura y Desarrollo Rural
Objetivos del programa: Remediar la problemática pública del sector rural del municipio de Pupiales, y potenciar las actividades productivas rurales tradicionales y promisorias.

Municipio de Sapuyes

Plan de Desarrollo Municipal: "Por Un Nuevo Sapuyes: Construyamos Bienestar" 2020-2023
Eje estratégico: Reto Por El Bienestar Económico
Programa: Desarrollo Económico, Local Sostenible e Incluyente.
Objetivo del Programa: El municipio de Sapuyes ha garantizado que se generen procesos de desarrollo económico dirigidos al sector rural, aprovechando las potencialidades turísticas y fortaleciendo el fomento de organizaciones productivas, emprendimientos y consolidando al sector empresarial.

Municipio de Tangua

Plan de Desarrollo Municipal: "Para Volver a Creer En Tangua Con Desarrollo Humano y Social" 2020-2023"
Eje estratégico: Desarrollo Económico Sostenible
Sector: Agricultura y Desarrollo Rural
Objetivo del programa: Inclusión productiva de pequeños productores rurales.

Municipio de Túquerres

Plan de Desarrollo Municipal: "Somos Tuquerres Para Un Buen Vivir" 2020-2023
Eje Estratégico: Somos Túquerres productivo y sostenible para un Buen Vivir
Programa: Recuperación Económica, Sustentabilidad Y Buen Vivir
Objetivo del programa: Promover procesos de reconversión productiva hacia la recuperación de la finca tradicional indígena y campesina biodiversa en tanto modelos de agriculturas sustentables coherentes con la conservación de la biodiversidad y con la reducción del impacto ambiental de las actividades agropecuarias.

Municipio de Yacuanquer

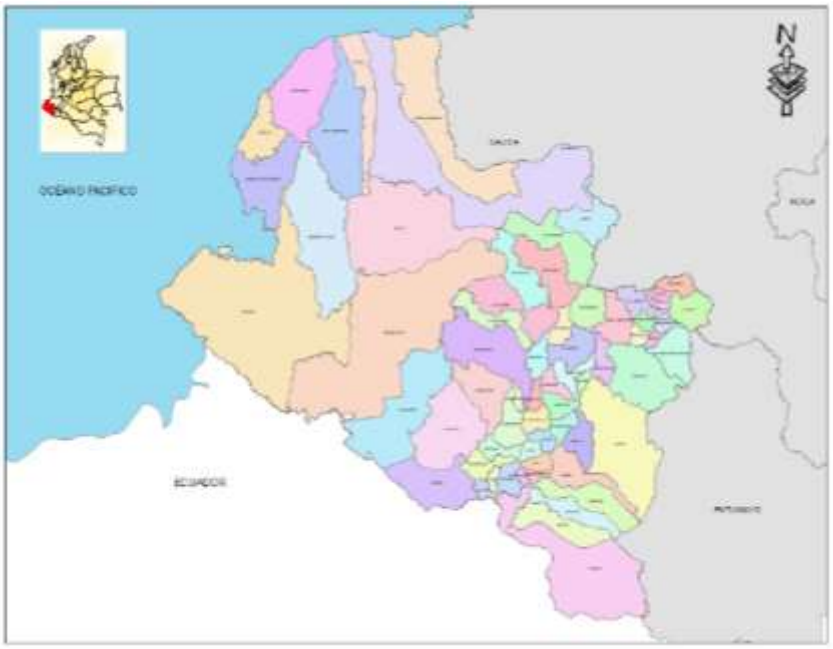
Plan de Desarrollo Municipal: "Yacuanquer es posible, un gobierno para todos" 2020-2023
Eje Estratégico: Pacto de la unidad por el desarrollo económico, productivo y social.
Programa: Productividad y Desarrollo Agrícola
Objetivo del programa: Desarrollo Agrícola

3. CONTEXTO DEPARTAMENTO DE NARIÑO

El departamento de Nariño está ubicado en el extremo suroeste del país, en las regiones andina y pacífica, limitando al norte con Cauca, al este con Putumayo, al sur con la República de Ecuador y al oeste con el océano Pacífico. La superficie total del departamento es de 33.265 km2, correspondientes al 2,9% de la extensión territorial del país (Universidad Nacional de Colombia, 2011).

El Departamento tiene una excelente ubicación geográfica porque en él confluyen el pie de monte de la Amazonía, los Andes y la frontera internacional de Colombia con Suramérica y los países de la cuenca del Pacífico. Está integrado por tres grandes regiones geográficas de Colombia: la Llanura del Pacífico en el sector oriental, que representa una extensión del 52% del Departamento, la Región Andina que atraviesa el Departamento por el centro de norte a sur, que representa el 40% del territorio, y la Vertiente Amazónica ubicada al sur oriente del mismo, con el 8% de la extensión territorial de Nariño.

Figura 1. Ubicación geográfica del departamento de Nariño.



Fuente: Documento preliminar Plan de desarrollo 2020 – 2023

El departamento de Nariño tiene una posición geoestratégica privilegiada que le permite contar con tres regiones naturales: Chocó Biogeográfico, Andes y Amazonía. La región Pacífica que abarca el 52% del área departamental, se caracteriza por una alta pluviosidad (3.000 mm), altas temperaturas y una vegetación selvática. La región Andina, que incluye el Nudo de los Pastos, abarca el 38% de la superficie departamental, caracterizada por un relieve accidentado

que da la oportunidad de contar con variedad de pisos térmicos y microclimas muy específicos y la región Amazónica, que conforma el 10% del área departamental, caracterizada por una vegetación selvática y de altas precipitaciones (superior a los 4.000 mm) (CORPONARIÑO, 2017).

3.1 Nariño en la Región

El Pacífico colombiano está integrado por los departamentos de Nariño, Cauca, Chocó, y Valle del Cauca, que conforman el 17,1% de la población colombiana, a su vez representan el 14,7% del PIB nacional, el 16,5% del PIB industrial, el 9,2% de las exportaciones totales y el 16% de las no tradicionales.

Los cuatro departamentos han visto la necesidad de afrontar los retos presentes en esta zona de manera mancomunada, consolidando un proceso de integración regional a través de la Región Administrativa y de Planificación del Pacífico - RAP Pacífico.

La RAP Pacífico es una región con personería jurídica, autonomía financiera y patrimonio propio, cuya finalidad está orientada al desarrollo regional, la inversión y la competitividad (Ley 1454, 2011). Su propósito específico es coadyuvar al cierre de las brechas socioeconómicas existentes en la región y la reducción de asimetrías entre los departamentos que la conforman.

3.2 Nariño Pluriétnico

Según la proyección para el año 2020 del Censo 2018, la población total del departamento de Nariño es de 1.627.589 habitantes: 795.543 hombres (49%) y 832.046 mujeres (51%). Respecto a la distribución, la población rural constituye el 56% (913.960 habitantes) mientras que la población urbana conforma el 44% restante (713.629 habitantes).

Actualmente, la ruralidad del departamento de Nariño está caracterizada por asentamientos en zonas de difícil acceso, dispersión de algunas viviendas rurales, asentamientos en ecosistemas estratégicos y en zonas con actividad sísmica y volcánica, por lo tanto, requiere de un abordaje integral a fin de que las condiciones para su desarrollo estén acordes con las distintas cosmovisiones, la equidad y la garantía de derechos acorde a las necesidades diferenciales (Gobernación de Nariño, 2019).

Respecto a los grupos étnicos, de acuerdo al Censo 2018, del total de habitantes del departamento de Nariño, 206.455 son indígenas (15,5%), 232.847 afrodescendientes (17,4%) y 141 gitanos.

4. CONTEXTO DE LOS MUNICIPIOS PARTICIPANTES DEL PROYECTO

4.1 contexto del municipio de Aldana

Localización: El municipio de Aldana se encuentra ubicado en el suroccidente del departamento de Nariño, a: 0.883 de latitud, Longitud: -77.7 0° de longitud a 52′ 59″ al Norte, y a los 77° 42′ 0″ Oeste.

Límites del municipio

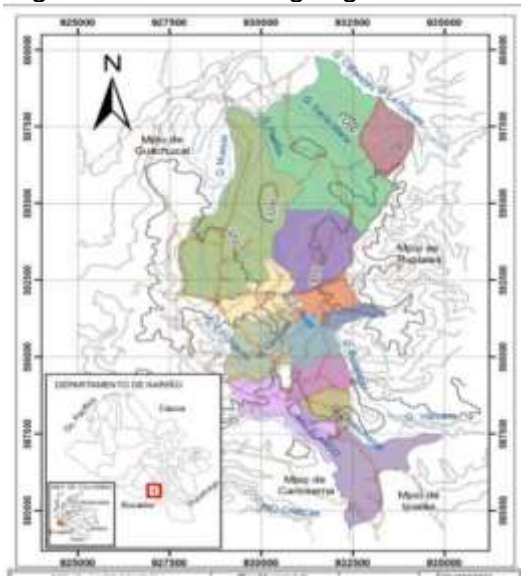
- Norte: con el Municipio de Guachucal
- Oriente: con los Municipios de Ipiales e Ipiales
- Sur: con los Municipios de Ipiales y Cuaspud (Carlosama)
- Occidente con los Municipios de Cuaspud (Carlosama) y Guachucal

Economía: La economía del municipio se basa principalmente en la agricultura, con cultivos de papa, cebada, trigo y maíz. También hay actividad ganadera y elaboración de artículos en lana.

Educación: El 66% de la población residente en Aldana ha realizado algún tipo de estudio ya sea de primaria, secundaria o universitario.

Población: Según la proyección de la población del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, la población del municipio de Aldana es de 7.780 habitantes de los cuales 1790 se encuentran en la cabecera y 4.990 se encuentran en la zona rural.

Figura 2. Ubicación geográfica del municipio de Aldana



4.2 Contexto del municipio de Buesaco

Localización: El municipio de Buesaco se ubica en el sur – occidente del país y hace parte de la región natural andina. La cabecera municipal está ubicada a 37 kilometros al noreste de la capital del departamento de Nariño. Su territorio es montañoso, pero tiene algunas zonas planas. Su climatología varía entre los diferentes pisos térmicos entre templados, fríos y páramos.

Límites. Norte: Con el municipio de San Lorenzo, Arboleda, Alban y El Tablón
Sur: Con el municipio de Pasto
Oriente: Con el municipio de El Tablón y el departamento del Putumayo
Occidente: Con el municipio de Chachagui y Pasto.

Economía: Buesaco, es eminentemente agrícola, su principal producto es el café, además fríjol, arveja, trigo, cebada y otros cultivos en menor escala. En segundo lugar, debido a su excelente clima, su variada gastronomía y los diferentes atractivos turísticos convierten a el turismo en la segunda generación de ingresos.

Población: La población total para el municipio de Buesaco es de 26.229 habitantes, de los cuales 5.456 viven en el área urbana y 20.773 en el área rural

Figura 3. Ubicación geográfica del municipio de Buesaco



4.3 Contexto del municipio de Chachagui

Localización: El Municipio de Chachagüí se encuentra en el Departamento Nariño, en el sur occidente colombiano. Su posición geográfica es de 1º21`12`` latitud norte y 77º17`07`` longitud occidental.

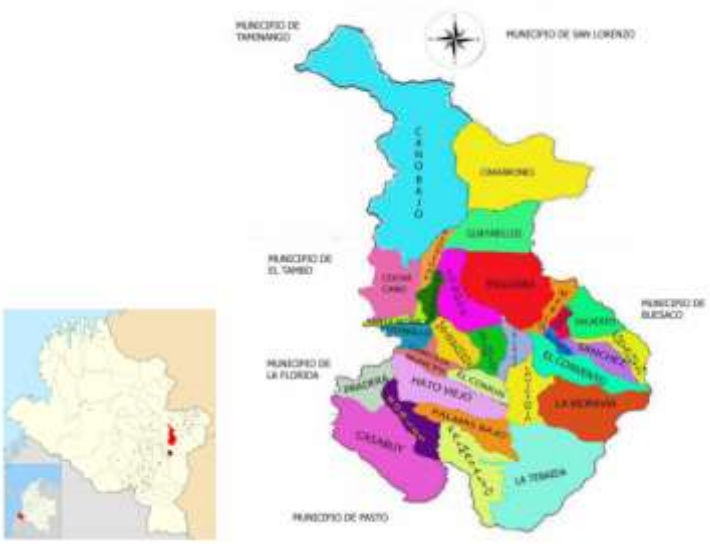
Límites
NORTE: Con el municipio de San Lorenzo y Taminango
SUR: Con el municipio de Pasto
ORIENTE: Con el municipio de Buesaco
OCCIDENTE: Con los municipios de La Florida y El Tambo

Población: La población total para el municipio de Buesaco es de 13.784 habitantes, de los cuales 7.144 viven en el área urbana y 6.640 en el área rural.

Economía: Los principales productos que se comercializan son: maíz, fríjol, café, tomate de árbol, cítricos, lulo, fique. Las viviendas tienen muchas huertas caseras donde las familias cultivan productos como plátano, café, yuca, maíz, estos productos son destinados para el consumo familiar y la comercialización en pequeña escala. Los cultivos permanentes tienen un índice del 42% entre los cultivos que pertenecen a este renglón están: el fique, café y frutales. Los cultivos semipermanentes son del 15% y los productos que registran son: plátano, yuca y caña panelera. Los cultivos anuales son del 20% entre los cuales están el maíz y el fríjol, y otros productos.

Educación: Actualmente, el municipio cuenta con cuatro (4) instituciones educativas, dos de carácter privado, el Colegio Sagrados Corazones de Jesús y María y Talitakum (esta última de carácter especial), y dos de carácter público, la Institución Educativa Chachagüí localizada en la cabecera municipal y la Institución Educativa Nuestra Señora de Las Lajas ubicada en corregimiento de El Convento, cada una de ellas con sus respectivos centros o sedes educativas.

Figura 4. Ubicación geográfica del municipio de Chachagui



4.4 Contexto del municipio de Consacá

Localización: El Municipio de Consacá localizado al occidente de la capital del Departamento de Nariño, tiene una extensión aproximada de 96 Km. cuadrados, que enmarcan un territorio que desciende desde las faldas del Volcán Galeras, hasta el Cañón del Río Güáitara.

A Consacá la conforman 30 veredas: San Rafael, Churupamba, Hatillo Bajo, Santa Inés, Caracol, Hatillo Alto, Cariaco Alto, Campamento, Villa Inéz, Jossepe, El Juncal, Villa Rosa, San Miguel de Cariaco, La Aguada, San José del Salado, Alto Bomboná, Tinajillas, El Guabo, Ciudadela Bomboná, Veracruz, Brisas del Guáitara, San Antonio, La Loma, El Edén, Rumipamba, Cajabamba, Paltapamba, El Tejar y El Cucho.

Límites.

NORTE: Con el municipio de Sandoná
SUR: Con el municipio de Yacuanquer
ORIENTE: Con el municipio de Pasto
OCCIDENTE: Con los municipios de Ancuya y Guaitarilla

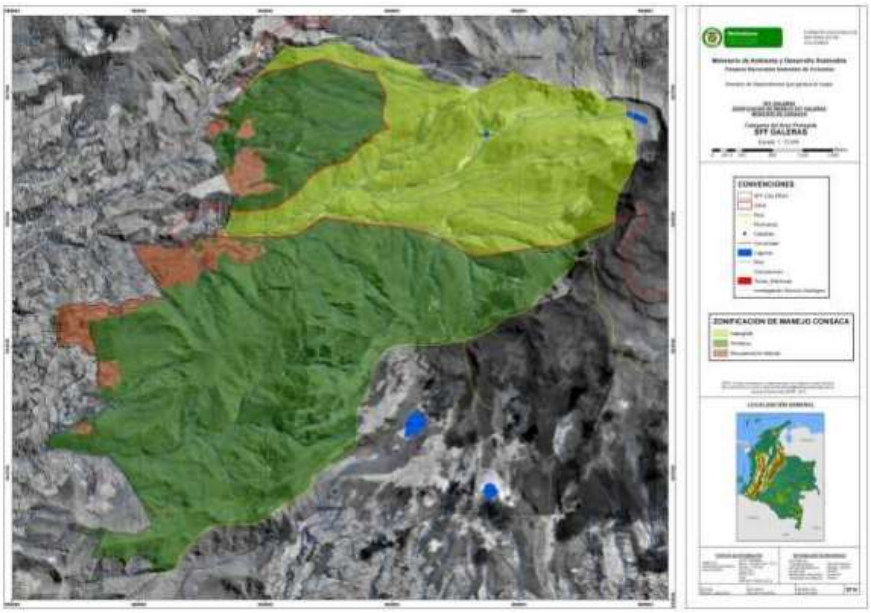
Población: La población total para el municipio de Buesaco es de 9.386 habitantes, de los cuales 1.811 viven en el área urbana y 8.025 en el área rural

Economía: La economía es propia de un municipio eminentemente rural donde la mayoría de la población se dedica al sector agrícola y el resto de la población a las actividades pecuarias de especies menores, al comercio e industrias paneleras. Se nota que los empleos en el sector primario tienen una mayor proporción, este hecho está obviamente relacionado con la vocación de Consacá.

Sin embargo, el excedente económico del sector primario es producido por propietarios de las fincas más extensas, considerados como agentes externos que no reinvierten en el municipio.

Educación: El sector educación en el Municipio de Consacá según el mapa educativo departamental cuenta con tres instituciones educativas, I.E los Libertadores, I.E Agropecuaria de Bomboná e I.E Concentración de Desarrollo Rural y 19 centros asociados resaltando aspectos positivos en términos generales, como es la prestación del servicio con una amplia cobertura llegando al 98% en proporción a 776 en educación básica, 734 en la educación secundaria y 293 en la educación media vocacional estudiantes sobre 117 docentes de educación básica y media ofrecida mediante instituciones y sedes educativas; además de garantizar el trasporte requerido a 608 estudiantes y en alimentación escolar a 1.803.

Figura 5. Ubicación geográfica del municipio de Consacá



4.5 Contexto del municipio de Córdoba

Localización: Es un Municipio del Departamento de Nariño, su cabecera está localizada a los 00º 51 18" de latitud norte y 77º 31 16" de longitud oeste. Distancia de Pasto 90 km y el área municipal es de 282 km².

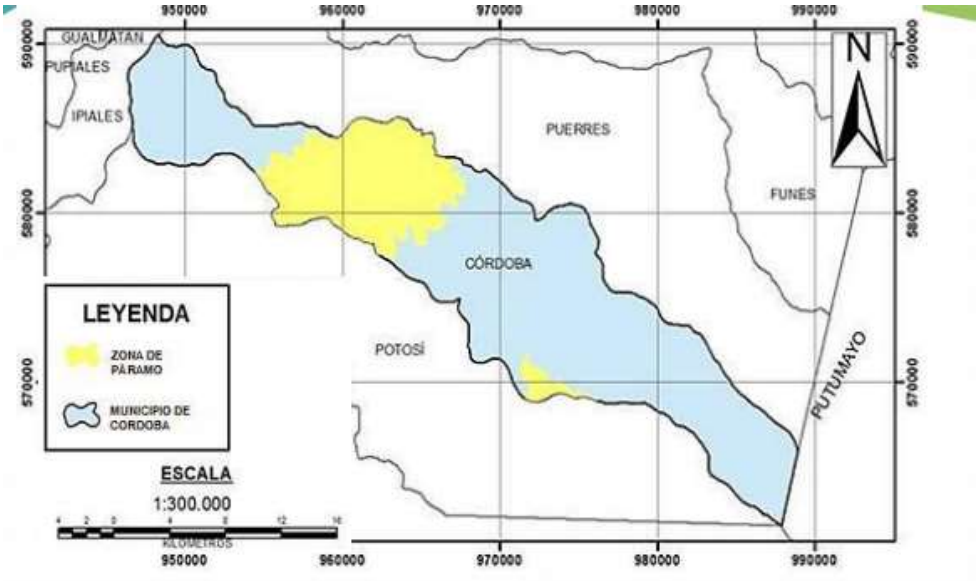
Límites:

NORTE: Con el municipio de Puerres
SUR: Con el municipio de Potosí
ORIENTE: Con los municipios de Ipiales
OCCIDENTE: Con el municipio de Puerres y el departamento del Putumayo

Población: La población de la cabecera es de 2.439 habitantes y un total de 14.131 habitantes, en el Cabildo hay 17.000 Indígenas del Resguardo de Males. En el municipio se encuentra el Resguardo Indígena de Males, perteneciente a la familia Pasto-Quillasinga. Distancia de pasto, 90 km. El área municipal es de 282 km2.

Economía: Es de tipo agrario, y los principales productos son: maíz, papa, frijol, haba, zanahoria, cebolla, ajo, arveja, trigo y cebada, en su mayoría, se cultivan mediante sistemas tradicionales, como el arado con tracción animal, o con labor manual en todo el proceso, desde la siembra hasta la cosecha. Los excedentes de la producción agrícola abastecen el mercado de Ipiales, Pasto y el interior del país

Figura 6. Ubicación geográfica del municipio de Córdoba



4.6 Contexto del municipio Cuaspud Carlosama

Localización: El Municipio de Cuaspud Carlosama se encuentra ubicado en el extremo sur-oriental de la hermosa, fértil y poblada meseta de Túquerres e Ipiales, en el callejón interandino amazónico, bellamente enmarcado por la bifurcación de la cordillera de los Andes; sector occidental-central de la Exprovincia de Obando; en un lugar apartado de las grandes metrópolis y muy al sur del departamento en medio de una gran variedad de especies nativas y verdes panorámicas, aflora este hermoso municipio.

Limites

NORTE: con los Municipios de Aldana y Guachucal.
SUR: con la República del Ecuador.
ORIENTE: con los Municipios de Aldana e Ipiales.
OCCIDENTE: con el Municipio de Cumbal.

Economía: En Cuaspud (Carlosama) predomina el sector primario de la economía, con actividades de tipo agropecuario, minería, silvicultura, producción de alimentos derivados de la leche. En el municipio se encuentran cultivos tales como: cultivos transitorios como cebada, haba, papa, trigo, alverja y cultivos anuales como el maíz.

Población: La población total para el municipio de Cuaspud es de 8.645 habitantes, de los cuales 2.344 viven en el área urbana y 6.301 en el área rural

Figura 7. Ubicación geográfica del municipio de Carlosama



4.7 Contexto del municipio de Cumbal

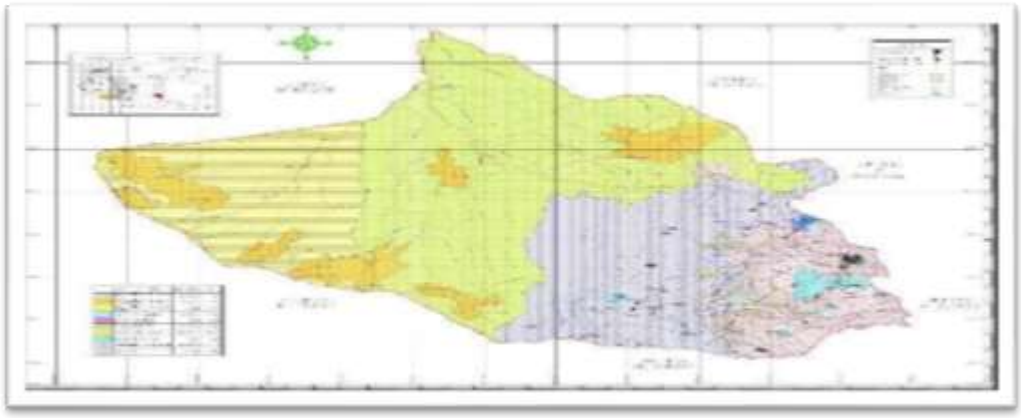
Localización: Esta está situado al Sur Occidente del Departamento de Nariño limitando con la Republica del Ecuador y en la altiplanicie de Túquerres e Ipiales, Hace parte de la cordillera andina que se considera como una región de piso térmico frío. Clima: Altura sobre el nivel del mar 3.050 msnm, temperatura media 10 ºC.

Limites
Norte: Con los municipios Ricaurte y Mallama
Sur: Con la República del Ecuador
Oriente: Con los municipios de Guachucal y Cuaspud
Occidente: Con la República del Ecuador y Ricaurte.

Economía: La Ganadería es la principal actividad económica de la zona, observándose en los últimos tiempos un incremento en las explotaciones lecheras pudiéndose distinguir dos tipos de producción: Las altamente tecnificadas y las de escasos Nivel Técnico. Entre otros como el comercio, transporte, turismo, ebanistería, servicios, tejidos, confecciones y la minería.

Población: La población de la cabecera es de 9.353 habitantes, y un total de 41.205 habitantes. La composición étnica del municipio es un 93% Indígenas y 7% Blancos y Mestizos. El área municipal es de 677 km2.

Figura 8. Ubicación geográfica del municipio de Cumbal



4.8 Contexto del municipio de El Contadero

Localización: El municipio se encuentra ubicado al sur occidente del departamento de Nariño, a una distancia de Pasto de 75 Km. Las coordenadas geográficas son: 2.750 m sobre el nivel del mar, cero grados 57 minutos y 22 segundos de latitud norte y 77 grados 34 minutos 45 segundos de latitud al este de Greenwich.

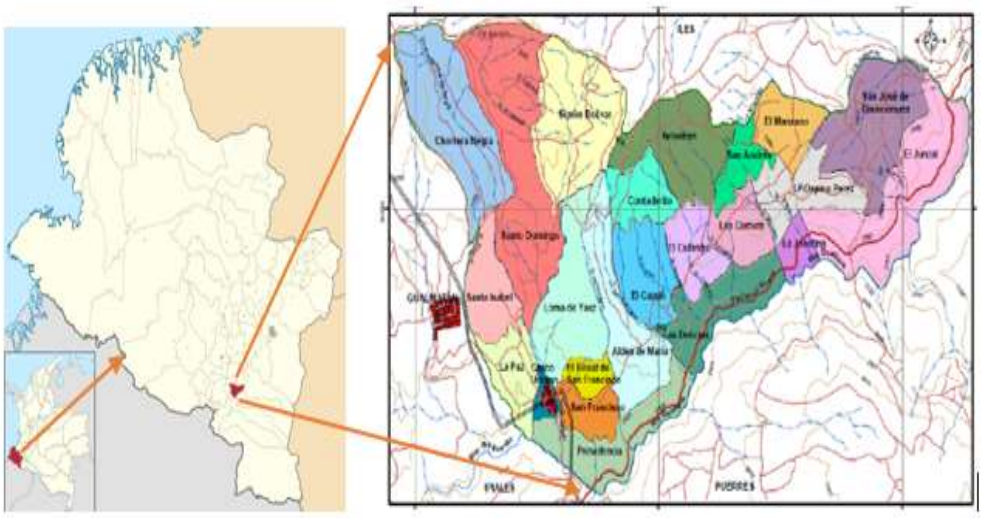
Límites
Norte: municipios de Iles y Sapuyes.
Sur: municipios de Puerres e Ipiales.
Oriente: municipios de Funes e Iles.
Occidente: municipio de Gualmatán.

Economía: Las principales actividades económicas en el municipio son la agricultura, la ganadería y la explotación de especies menores.

Educación: El municipio de El Contadero presenta en los últimos años un decrecimiento en la cobertura neta de la educación media, detectada por la deserción estudiantil en los últimos grados académicos, lo cual involucra fortalecer desde las diferentes estancias la focalización de estudiantes, jornadas de motivación a la matricula, y el mejoramiento en la calidad y prestación del servicio educativo.

Población: Según el Plan de Desarrollo municipal la población total sisbenizada del Municipio es de un total de 6.888 habitantes de los cuales 5050 habitantes pertenecen a la zona rural y 1.838 habitantes pertenecen al casco urbano. La población según género está distribuida así: 3456 mujeres y 3432 hombres, predominando el sexo femenino sobre el sexo masculino, población indígena 2403 y personas afrodescendientes.

Figura 9. Ubicación geográfica del municipio de El Contadero



4.9 Contexto del municipio de Funes

Localización: El municipio de Funes se encuentra ubicado dentro de las coordenadas 0° 48’ y 1º 03’ de latitud norte, y los 77° 53’ y 77°33’ de longitud oeste del meridiano de Greenwich, en la parte sur-occidental de la República de Colombia, más exactamente en la región sur oriental de la zona andina, conocida como el Nudo de Pastos.

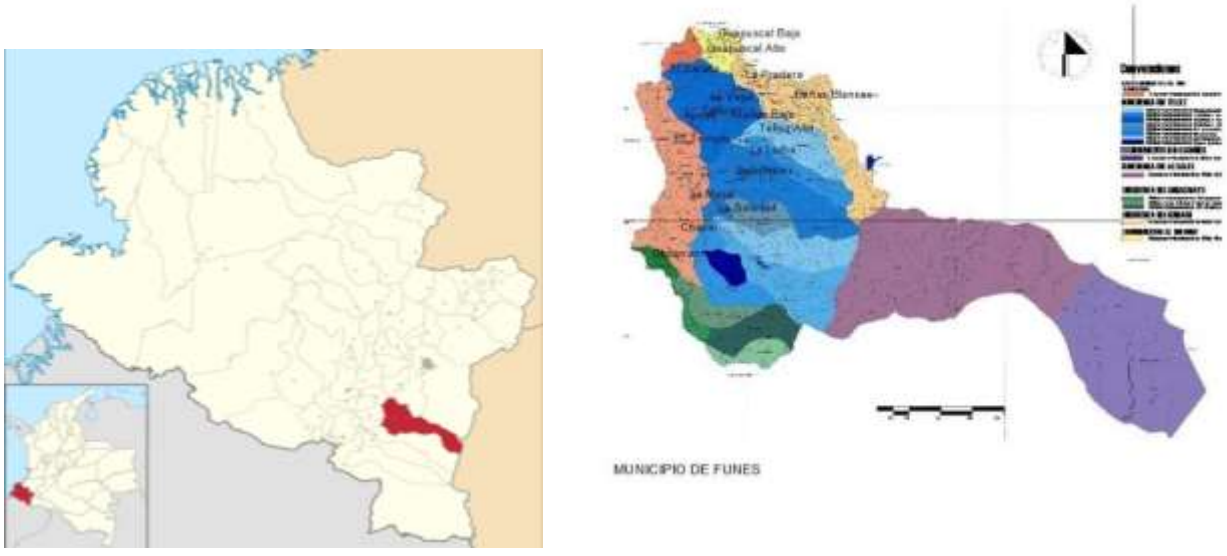
Límites.
Norte: con los municipios de Yacuanquer y Tangua;
Sur: con el municipio de Puerres
Oriente: con el municipio de Pasto y el Departamento del Putumayo
Occidente: con los municipios de Imues, Ïles y Contadero.

Economía. El municipio, en gran parte genera su sustento de la actividad agropecuaria sin valor agregado, es escasa la producción industrial y el comercio; básicamente los pequeños productores y sus familias beneficiarias se dedican al trabajo de la tierra, específicamente al cultivo de frijol que proporciona un ingreso semestral que junto con otros cultivos transitorios como el cilantro y arveja, cubre las necesidades básicas de las familias.

En la zona rural, algunas familias se dedican a la cría de especies menores y mayores en pequeñas cantidades. En la mayoría de los casos, para el mantenimiento de las parcelas o cuando se trata de gastos considerables como la construcción o compra de semovientes, los productores se hacen a préstamos que generan, con el tiempo, altos intereses a los bancos y que además al ser invertidos estos dineros en insumos agropecuarios, como son abonos y variedades de semillas desarrolladas con exigencias específicas de elementos, generan dependencia al agricultor, dando como resultado ganancia a los productores y distribuidores de estos elementos, con la siguiente tabla se muestra la producción agrícola de acuerdo a las diferentes especies cultivadas en el municipio de Funes .

Los demás renglones de la economía no representan una base considerable en el sostenimiento de la población como es el caso de cultivos de pan coger como yuca, al igual que la cría de especies menores medianamente tecnificadas como cuyes, cerdos, gallinas de corral y la cría de pollos alimentados con concentrado, donde puede observarse la dependencia generada en el mercado de insumos agrícolas. En el municipio la ganadería juega un papel relevante y debido a la debilidad en la estabilidad de los precios en los otros sectores ha ido superando su participación en la económica, además el municipio genera otros ingresos con la cría y producción de otros animales menores.

Figura 10. Ubicación geográfica del municipio de Funes



4.10 Contexto del municipio de Guachucal

Localización: El Municipio de Guachucal está situado al sur del Departamento de Nariño a 99 km de la ciudad de San Juan de Pasto, su capital. Tiene una extensión total de 15.020 Has. La mayor parte de su territorio es montañoso, comprendido en el Nudo de los Pastos con 159 km². Tiene accidentes geográficos como el Páramo Paja Blanca y el Cerro de Colimba. Su piso térmico es propiamente páramo, con una temperatura promedio de 10 °C y está a una altura de 3.180 m.s.n.m. y una latitud norte de 0º 57’ 50" y a 77º 43’ 50" de longitud al oeste de Greenwich.

En el centro del poblado su topografía es plana, con pendientes leves a la salida de Ipiales, Cumbal y El Espino. Es el segundo municipio más alto de Colombia después de Vetas, sus cultivos sean papa, haba, ulluco, oca y toda clase de verduras y hortalizas.

Límites:
Norte: con el Municipio de Sapuyes
Sur: con los municipios de Cumbal y Cuaspud
Oriente: con los municipios de Aldana y Pupiales
Occidente con los municipios de Mallama y Cumbal.

Población: De acuerdo con las proyecciones del DANE para el año 2015, el Municipio de Guachucal tiene una población de 15.652, de los cuales 3.012 se encuentran en las cabeceras y en el resto del Municipio 12.640. Del total de la población 7.825 son hombres y 7.827 son mujeres, la población indígena está representada por el 71%, dedicados en su mayoría a la agricultura, ganadería, industria lechera y transporte.

Economía: Es uno de los municipios económicamente el más solvente del departamento de Nariño, gracias al espíritu laborioso, emprendedor y trabajador de sus habitantes. En comparación con otros municipios, no se ve pobreza notoria, debido a sus actividades económicas, a su clima y su situación geográfica.

Cuenta con tres resguardos indígenas de la familia Pasto-Quillacinga: Guachucal, Muellamués y Colimba, debido a ellos se ha logrado un gran adelanto en la localidad, son organizaciones que consiguen recursos económicos y productos alimenticios de países extranjeros, incluso hoy tienen su propio Hospital.

Tiene además dos plantas enfriadoras de leche: Colacteos y Alpina con una cantidad de 60.000 litros de leche que salen con destino a Popayán, Cali y parte se lo utiliza para fabricar derivados de la leche.

Figura 11. Ubicación geográfica del municipio de Guachucal





4.11 contexto del municipio de Guaitarilla

Localización: Guaitarilla es un municipio cuya cabecera municipal está ubicada en 1º 0" de latitud Norte y a 77º 33" de longitud oeste, dista 72 kilómetros al sur occidente de Pasto, con una altura de 2.653 mts. Sobre el nivel del mar y a una temperatura de 16º C, limita al norte IMUES con el municipio de Ancuya, al sur con el municipio de Túquerres, Providencia y Samaniego, y al oriente con Yacuanquer y Consacá. Consta de 33 veredas.

El área, es de 121 Km. Cuadrados, de los cuales 23, están en pisos térmicos medio, 82 en el piso térmico frio y 16 en el piso térmico páramo.

Economía: Se compone del subsector pecuario con la producción de leche, porcinos y cuyes. El área cubierta en pastos naturales y pastos mejorados como el kikuyo, saboya y tréboles ocupa 7.645 has. Del subsector forestal, se destaca la extracción de madera sin ningún control gubernamental y que en un futuro próximo va a afectar nuestras micro cuencas.

El Subsector Agrícola se clasifica según los principales cultivos de importancia económica en: Transitorios (trigo, fríjol, papa y arveja, entre otros) y Anuales (maíz, frijol voluble, arracacha). Esta agricultura es tradicional cubriendo un área de 7.645 hectáreas, equivalente al 63% del territorio municipal.

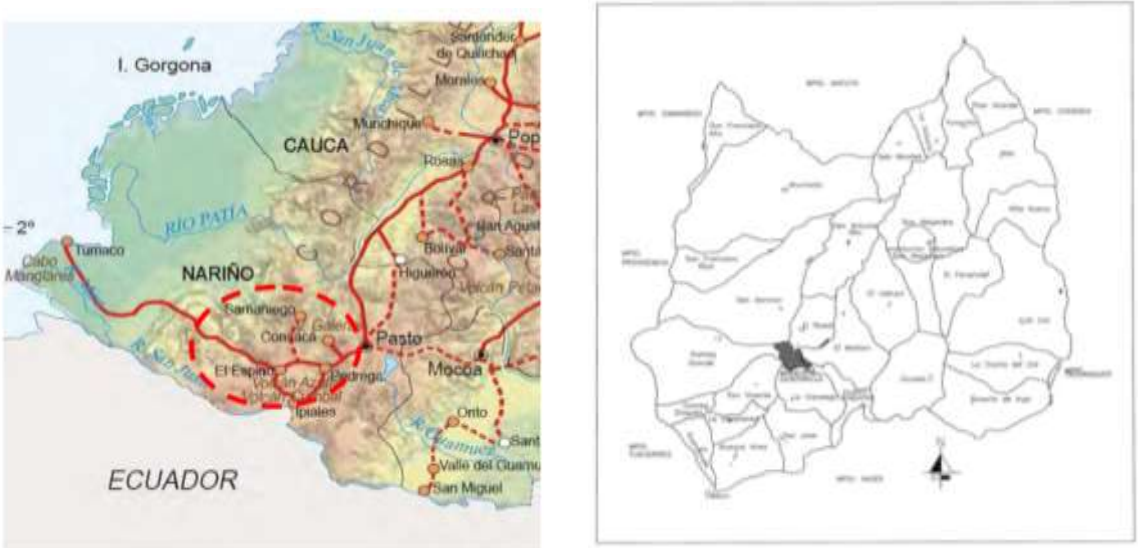
La producción de maíz es alta, pero no abastece las necesidades regionales, por la tradicional siembra del amarillo que tarda un año en dar la cosecha, por ello que poco a poco el campesino acepta la siembra de la variedad de corto ciclo o hibridas en los cultivos de frijol, maíz, papa, frutales, verduras, pastos y algunos

cultivos alternativos como la quinua se observa un incremento de toneladas producidas durante los cuatro años anteriores.

Productos como la granadilla que han tomado auge en la región logran establecer un alto nivel de producción.

Población: Según las proyecciones del Censo DANE 2015, para el año 2015, cuya población estimada es de 12.011 habitantes, de las cuales 6.120 son mujeres y 5.891 son Hombres. Del total de la población de Guaitarilla el 49,04 son Hombres y el 50,95 son Mujeres.

Figura 12. Ubicación geográfica del municipio de Guaitarilla



4.12 Contexto del municipio de Gualmatan

Localización: El Municipio de Gualmatan está ubicado en el Centro de la Región Andina y la zona montañosa al Sur del Departamento de Nariño, a 0º 57, 20" altitud norte; 77º 35, 0" Longitud Oeste Greenwich; 3º 29´9" Meridiano de Bogotá. Su altura sobre el nivel del mar es de 2.830 metros y su temperatura promedio de 13º C, dista 86 kilómetros de la ciudad de Pasto y 23 kilómetros de la ciudad de Ipiales.

Límites:

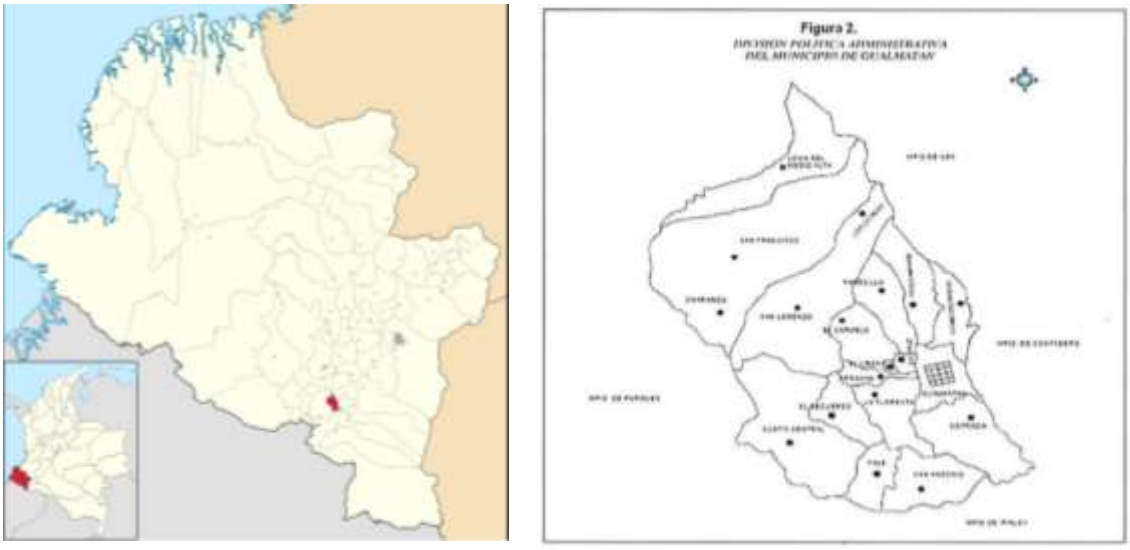
Norte: con el Páramo de la Gorgonia, línea divisoria del Municipio de Iles; con el páramo de Sapuyes y el municipio de Ospina.
Sur: con la Vereda Loma de Zuras y el Corregimiento de San Juan, Municipio de Ipiales.

Oriente: con el Municipio de El Contadero, desde la desembocadura de la quebrada Honda o Boyacá hasta la parte alta y posterior de la Gorgonia.
Occidente: con el Corregimiento de José María Hernández, Municipio de Pupiales, desde la desembocadura del riachuelo Cuátis hasta la parte posterior del Purgatorio.

Población: La población total es de 5782 personas (2018), con una densidad de 160 hab/km². La tasa de crecimiento demográfico es de 2,09 % anual y la esperanza de vida es 72,5 años. Casi la mitad de la población se encuentra en el rango de edad de entre 15 y 44 años. Casi el 40 % de sus habitantes (2251) viven en la cabecera municipal y el resto (3531) en la zona rural.

Economía. Gualmatan es un municipio esencialmente agrícola, se cultiva papa, maíz, fréjol, alverja, ulluco, haba, trigo, cebada, repollo, lechuga, tomate, curuba, mora, ciruela, brócoli, uvilla, cerezo negro, pera y manzana. La ganadería también es importante, destacando el ganado vacuno, aviar, ovino y porcino. La cría de cuyes, alimento típico de la región, es un renglón importante de la economía.

Figura 13. Ubicación geográfica del municipio de Gualmatan



4.13 Contexto del municipio de Iles

Localización: Localizado en una Longitud 77º32´ Oeste y en una Latitud 0º58´ Norte. El Municipio de Iles, se localiza al Suroccidente del Departamento de Nariño, a una distancia de San Juan de Pasto su capital, de 65 Km.

Dista de Ipiales, capital de la Ex Provincia de Obando en 29 Km, y a una distancia de Bogotá D.C., Capital de la Republica de Colombia de 1.071 Km. La cabecera municipal está sobre de 2.985 m.s.n.m. y una temperatura promedio de 12ºC.

Nariño se ha dividido en 13 subregiones, el municipio de Iles pertenece a la Subregión de la Exprovincia de Obando la cual la integran además los municipios de Aldana, Potosí, Guachucal, Cumbal, Cuaspud Carlosama, Córdoba, Pupiales, Puerres, Contadero, Ipiales, Gualmatan y Funes.

Límites:

Norte: Municipio de Imués
Sur: Municipios de Gualmatan, Contadero y Pupiales
ORIENTE: Municipio de Funes
Occidente: Municipios de Sapuyes y Ospina

Población: El municipio de Iles, cuenta con 8.701 habitantes, de los cuales 1.940 residen en el área urbana que representan el 22,3%, y 6.761 en el área rural que representan el 77,7%, del total de la población. La población del municipio de Iles, según fuente del DANE Censo 2005.

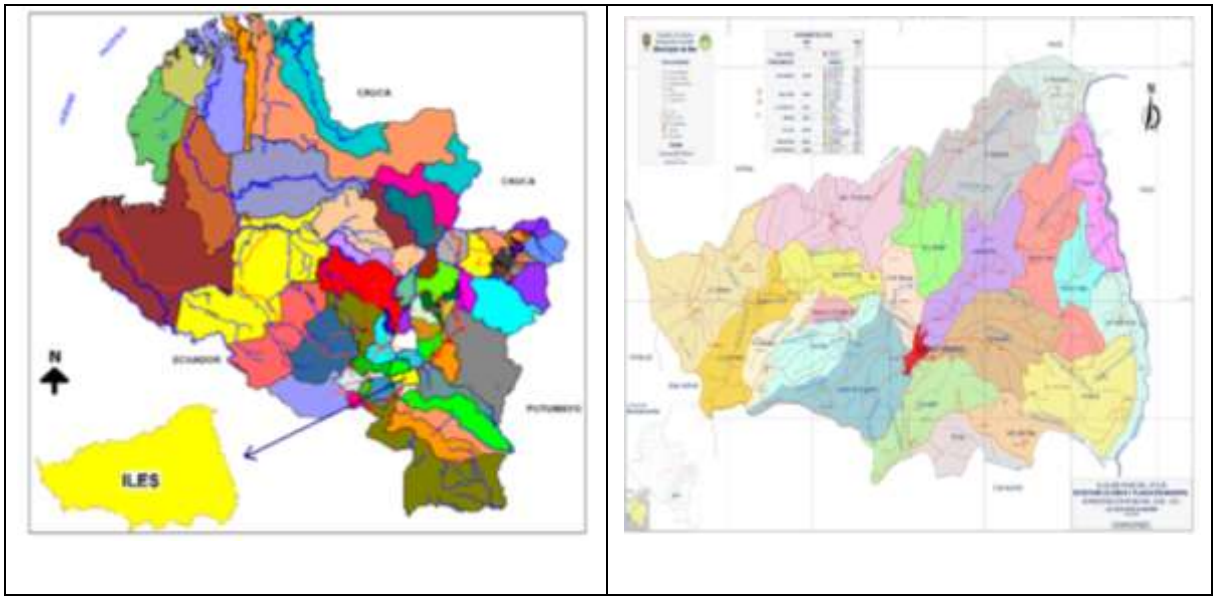
Economía: El municipio de Iles al igual que la mayoría del municipio de la región de la Exprovincia de Obando del departamento, su economía gira alrededor de la cultura agropecuaria. Iles produce cultivos transitorios los cuales se dan dos veces al año, como: arveja, cebada, cebolla cabezona, papa, tomate de mesa y trigo; cultivos permanentes entre los cuales tenemos café, frutales como aguacate y fresa y cultivos anuales como el maíz.

De lo anterior se deduce que la dinámica de este sector varía de acuerdo a las condiciones climáticas, naturales, sociales y económicas de oferta y demanda del producto, los productores se enfocan a sembrar cultivos más prósperos en rendimiento, calidad y oferta, se observa la existencia de productos que permanecen en la cultura de siembra como es la papa, cebolla cabezona y arveja y productos que cuentan con cultivos poco representativos como trigo, cebada y maíz; también se tiene una participación muy pequeña en productos permanentes como café, aguacate, tomate de mesa y fresa, y que es nula la participación en hortalizas y frutas, esto trae como consecuencia la deficiente nutrición en los pobladores del municipio.

La ganadería es uno de los renglones más importantes del sector pecuario y se ve incrementado cada año, es así que para el año 2015 se tiene cerca de 10.115 bovinos, y un total de 2.571 vacas en ordeño que producen en promedio 19.025 litros de leche al día, con un promedio de producción de leche por vaca de 7,4 litros.

Otras líneas importantes en aumento es la producción pecuaria avícola, porcina y cuyicola en la cual se comercializa en promedio anualmente 4800 – 5100 animales.

Figura 14. Ubicación geográfica del municipio de Iles



4.14 contexto del municipio de Imues

Localización: El municipio de Imués, se encuentra localizado al Sur-Occidente del Departamento de Nariño, a 1 grado, 0.4 segundos de latitud Norte, 77 grados, 30 segundos de latitud Oeste, con respecto al meridiano de Greenwich. Distante 55 Km. De la ciudad de Pasto, 19 Km. De la ciudad de Túquerres, 13.2 Km. Del Municipio de Guaitarilla.

Limites
Norte: Municipio de Guaitarilla y Yacuanquer
Sur: Municipios de Funes, Iles y Ospina
Oriente: Municipios Yacuanquer.
Occidente: Municipios de Ospina y Tuquerres

Población: La población estimada es de 6.236 habitantes, de las cuales 3.153 son hombres y 3.083 son mujeres, la densidad de la población es 72.51hab./Km2, por lo tanto el 50.56% son hombres y el 49.44 % son Mujeres, siendo los hombres como la mayor población con un porcentaje sobre las mujeres de diferencia del 1.12 %; y por edades el 42.2% constituye la población juvenil de 0 a 19 Años en la más significativa, dentro de los rangos nacionales en cuanto a su distribución de género y edades.

La población económicamente activa, es decir la que está entre los 15 y 59 años de edad es del 58.37 %, concentrada en su mayoría en la zona rural del municipio, que tiene a su cargo la producción agrícola y pecuaria.

Educación: El Municipio de Imues Nariño presta los servicios de educación preescolar, básica y secundaria a una población de 940 educandos que oscila en una edad de 5 a 18 años, destacando que cuenta con dos instituciones educativas con modalidad educativa agropecuaria. El Municipio de Imues es desertificado por lo cual la planta de personal docente y administrativo con que cuenta, depende de la nómina de la Secretaria Departamental de Educación de la Gobernación de Nariño.

La infraestructura de los planteles educativos son construcciones en avanzado estado de deterioro, lo cual necesita una intervención directa y oportuna para el mejoramiento de las aulas de clase, de los restaurantes escolares, de sus aulas de informática y de laboratorio, y adecuación de medios tecnológicos

Economía. El municipio de Imues como se manifestó anteriormente su economía se basa en la agricultura, a pesar de la poca tierra destinada a este fin, con la difícil topografía en que se localiza, tierra afectada por la erosión y de gran aridez, de ahí que el significado epistemológico del municipio sea Imues “Agua Escondida”, de todas formas, el campesino, el indígena explota de manera artesanal su campo buscando los mejores resultados.

En décadas pasadas el producto líder de cosecha fue el Trigo, por las condiciones de clima y altura (2000 a 2900 m.s.n.m.), en la actualidad tiene su importancia, seguida de productos como maíz, alverja y frijol.

La característica del territorio de Imues es el minifundio, razón por la cual este sector es secundario, sin denotar su importancia, ya que existe ganado bovino cumple doble propósito (Leche y Carne), representa un ingreso adicional para el campesinado, en la producción de queso se comercializa a través de intermediarios, la venta de ganado en las ferias de Tuquerres y Pasto.

La comunidad de Pilcuan tradicionalmente se han dedicado a la actividad porcícola de manera tradicional y busca tecnificar e industrializar esta actividad e integrarse a la cadena productiva en cría, levante y comercialización en los restaurantes del sector del pedregal, sitio de gran afluencia de personas por ser vía nacional y de otras regiones nacionales e internacionales que requieran el producto del carme de cerdo.

En la región existen algunos galpones avícolas tecnificados y otros de manera artesanal, cuya producción de pollo se comercializa en pedregal y algunos restaurantes de pasto.
Figura 15. Ubicación geográfica del municipio de Imues





4.15 Contexto del municipio de Ipiales

Localización: El Municipio de Ipiales, está localizado al suroriente del Departamento de Nariño, tiene una extensión aproximada de 164.600 Has, presenta una topografía ondulada y altamente quebrada por encontrarse en inmediaciones de la cordillera centro oriental, encontrando accidentes orográficos como los cerros: La Quinta, Troya, Francés, Negro y Páramo Palacios. Superficie: 1707 kms cuadrados; Altitud: 2898 m s. n. m.

Limites
Norte: 0º 54’ 25” de latitud norte, en la quebrada del Boquerón, límite con el Municipio de El Contadero.
Sur: 0º 22’ 10” de latitud sur, en el río San Miguel, límites con la República del Ecuador.
Occidente: 57º 41’ 04” de longitud occidental, en el cerro Troya.
Oriente: 77º 05’ 38” de longitud occidental, cerca de la desembocadura del río Churuyaco sobre el río San Miguel.

Economía: Los habitantes del municipio de Ipiales tienen como actividades económicas de importancia: el comercio, la microempresa, el turismo; y en la zona rural: la agricultura, la ganadería, las especies menores. En minerales: el petróleo en la selva del Churuyaco, las canteras de piedra y artesanías en Las Lajas, recebo en Puente Viejo, arcilla en El Tejar.25Los recursos naturales son abundantes en todo su territorio. Ipiales es puerto fronterizo terrestre y aéreo, por aquí fluye el comercio internacional de Colombia con los países andinos, ya que es un paso obligado, además tiene comercio con los municipios de la ex provincia

de Obando y como paso de los viajeros desde países del área andina, en especial con el Ecuador, es la segunda frontera más importante de Colombia.

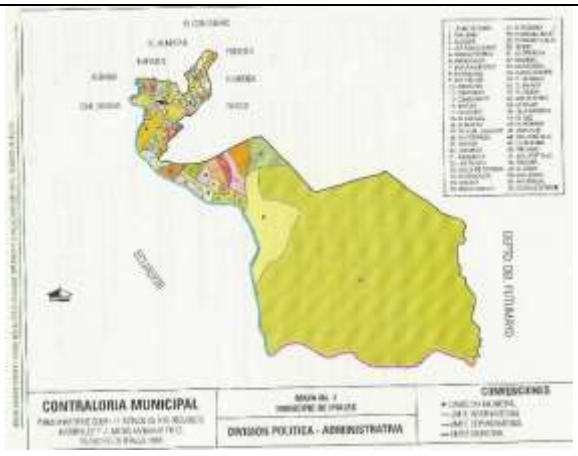
Existe una amplia legislación para regular el paso de personas y vehículos; con tratados y convenios internacionales en materia económica y relaciones fronterizas, en todos los aspectos sociales culturales y económicos. Existe la Comisión de Vecindad e Integración Colombo - Ecuatoriana de 1989,26 la Zona de Integración Fronteriza de 1993, la ley de Fronteras de 1995. La Zona Económica Especial de Exportación de 2000, para mejorar el desarrollo económico, institucional y social de ésta comarca. Sin embargo, no se han aprovechado estas facilidades para el desarrollo fronterizo.

Educación: El 46,7% de la población residente en IPIALES, ha alcanzado el nivel básico primaria; el 29,5% ha alcanzado secundaria y el 7,5% el nivel superior y postgrado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 8,6%.

Población: Número de habitantes, proyectada al año 2016: 141.863 en el área urbana 102.739 y 39.124 en el área rural.

Figura 16. Ubicación geográfica del municipio de Ipiales





4.16 Contexto del municipio de la Florida

Localización: El Municipio de la Florida se ubica en la parte noroccidental del Departamento de Nariño y su espacio territorial está localizado geográficamente a 1º 18” de latitud Norte y 17º 24” de longitud oeste. Su cabecera corregimental se encuentra a una altitud de 2.077 (m.s.n.m).

Limites

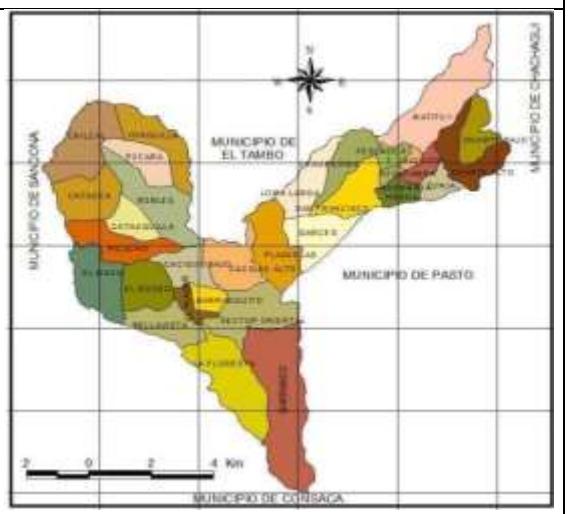
Norte con el municipio de El Tambo
Sur con los municipios de Sandoná y Consacá,
Oriente con los municipios de Pasto, Chachagüi y Nariño
Occidente con el municipio de Sandoná.

Economía: La principal actividad económica del municipio de la Florida es el sector agropecuario, esto indica que la obtención de ingresos de la mayoría de sus pobladores se logra del trabajo en el campo (sector primario de la economía), con un sistema de producción agropecuaria altamente dependiente de insumos externos sustentado en una explotación de economía campesina de minifundio donde la fuerza trabajo es en su mayoría familiar.

Educación: El 63,1% de la población residente en La Florida, ha alcanzado el nivel básico primaria y el 15,5% secundaria; el 1,8% ha alcanzado el nivel profesional y el 0,2% ha realizado estudios de especialización, maestría o doctorado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 12,1%.

Población: La población total del municipio es de 9.203, en la cabecera se encuentran 1.796 y en la zona rural se encuentran 7.407. Del total de la población de La Florida el 49,8% son hombres, equivalente a 4.583 y el 50,2% mujeres, equivalente a 4.620.

Figura 17. Ubicación geográfica del municipio de La Florida

Ubicación del municipio de La Florida enNariño	**Municipio de La Florida**
	

4.17 Contexto del municipio de Nariño

Localización: El municipio de Nariño está ubicado en la zona andina central del departamento de Nariño, al sur occidente de Colombia; pertenece al sistema geográfico que agrupa a los municipios establecidos en las faldas del complejo volcánico Galeras. Desde el punto de vista hidrológico, el municipio pertenece a la cuenca del río Pasto.

Limites

Norte: Municipios de Pasto y Corregimiento de la Caldera
Sur: Municipio de Consaca
Oriente: Municipio de Pasto Corregimiento de Genoy y La Caldera.
Occidente: Municipio de La Florida y Consaca

Economía: La economía del Municipio de Nariño, se basa en el sector primario; principalmente producción pecuaria y luego la producción agrícola. La producción agrícola está constituida principalmente por el cultivo de maíz, fríjol, papa, café, fique y otros cultivos como hortalizas y frutales en pequeñas proporciones.

La productividad pecuaria, es principalmente ganado vacuno de leche y carne, su comercialización se realiza en la ciudad de Pasto y el municipio del Tambo, principalmente. La producción porcina se comercializa localmente y en la ciudad de Pasto; su alta demanda es generada principalmente por la oferta gastronómica, uno de los principales atractivos del municipio, y que atrae un número considerable de visitantes, dinamizando la economía municipal. También es este sector existen especies menores como cuyes, gallinas entre otras.

Educación: En el municipio de Nariño la mayor tasa de cobertura neta se presenta en la educación secundaria, seguida de la primaria; mientras la preescolar y la media presentan las coberturas más bajas. Según información de la secretaria de educación departamental, la población matriculada en el municipio de Nariño, en los diferentes niveles de escolaridad es de 756 alumnos, y tasa bruta de cobertura promedio es de 73,23%. La tasa de analfabetismo de la población mayor de 15 años es del 6,8 %.

Población: Según información del DANE, la población proyectada para el 2015 del municipio de Nariño es de 4.870 personas, de las cuales el 76% (3.690 personas) están ubicadas en el casco urbano y el 24% (1.180 personas) en el sector rural. La población del municipio de Nariño representa el 0.3% del total de la población del departamento de Nariño.

Figura 18. Ubicación geográfica del municipio de Nariño

Municipio de Nariño	Municipio de Nariño
	

4.18 Contexto del municipio de Ospina

Localización: El municipio de Ospina se encuentra ubicado a 75 kilómetros al suroccidente de la capital del departamento de Nariño, según las coordenadas a 1°03′29″ de latitud norte y a 77°33′59″ de latitud oeste del meridiano de Greenwich.

Limites:
Norte con el municipio de Imues y Túquerres
Este con los municipios de Imues e Iles
Sur con los municipios de Iles
Oeste con los municipios de Sapuyes

Economía: El sector agropecuario en el municipio de Ospina, es el principal renglón de la economía con el 93% representado por productos como: leche cruda, papa, quinua, trigo, papa amarilla, arveja, cebada, frijol, maíz solo y asociado y explotación de cerdos. Seguido por otros sectores que corresponden al 7% de la economía del municipio como: pequeña industria, 3 molinos y una mina de recebo, equivalente al 1%.

Educación: El 68,1% de la población residente en Ospina, ha alcanzado el nivel básico primaria; el 17,5% ha alcanzado secundaria y el 1,8% el nivel superior y postgrado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 8,1%.

Población: La población total del municipio de Ospina es de 8.890, en la cabecera se encuentran 2.696 y en la zona rural se encuentran 6.194. Del total de la población de Ospina el 52,6% son hombres, equivalente a 4.680 y el 47,4% mujeres, equivalente a 4.210.

Figura 19. Ubicación geográfica del municipio de Ospina

Municipio de Ospina en Nariño	Municipio de Ospina
	

4.19 Contexto del municipio de Pasto

Localización: El municipio de Pasto se encuentra ubicado en el centro oriente del departamento de Nariño, según las coordenadas a 1°12'52.48" de latitud norte y a 77°16'41.22" de latitud oeste del meridiano de Greenwich.

Limites

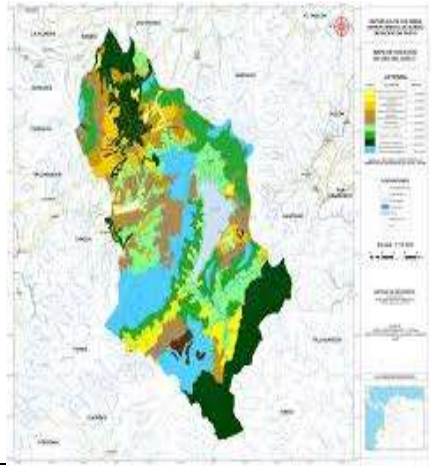
Norte con el municipio de Nariño y Buesaco
Este con los municipios de Buesaco y Santiago (Putumayo)
Sur con los municipios de Yacuanquer y Santiago (Putumayo)
Oeste con los municipios de Nariño y Yacuanquer.

Economía: En el municipio de Pasto, el 11,1 % de los establecimientos se dedica a la industria; el 56,0 % a comercio; el 28,9 % a servicios y el 4,1 % a otra actividad. En el área urbana las principales actividades económicas son el comercio y los servicios con algunas pequeñas industrias o microempresas, de las cuales cerca del 50 % corresponden a la manufactura artesanal. Las empresas nariñenses de mayor tamaño se localizan en Pasto, y corresponden principalmente a productos alimenticios, bebidas y fabricación de muebles.

Educación: el 92,1% de la población del municipio de Pasto es alfabeta, el 38,6% de la población residente en Pasto ha conseguido el nivel de básica primaria y el 31,4% secundaria; el 10,8% ha conseguido el nivel profesional y el 1,9% ha hecho estudios de especialización, maestría o doctorado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 5,9%.

Población: La población total del municipio de Pasto es de 464.967, en la cabecera se encuentran 391.242 y en la zona rural se encuentran 73.725. Del total de la población de Pasto el 48.4% son hombres, equivalente a 225.265 y el 51.6% mujeres, equivalente a 239.792.

Figura 20. Ubicación geográfica del municipio de Ospina

Municipio de Pasto en Nariño	Municipio de Pasto
	

4.20 Contexto del municipio de Potosí

Localización: El Municipio de Potosí se encuentra localizado geográficamente al sur de la región Andino Amazónica del Departamento de Nariño, según las coordenadas a 0°48′29″ de latitud norte y a 77°34′22″ de latitud oeste del meridiano de Greenwich, formando parte de las Cordilleras Central y Oriental, del departamento de Nariño, área de influencia del principal accidente topográfico que es el Valle del río Guaitara y en el corredor de frontera con la República del Ecuador. Tiene una superficie de 397KM2, a 92 Kilómetros de la Ciudad de San Juan de Pasto.

Limites:
Norte con el municipio de Córdoba
Este con los municipios de Ipiales y departamento del Putumayo
Sur con los municipios de Ipiales
Oeste con los municipios de Ipiales

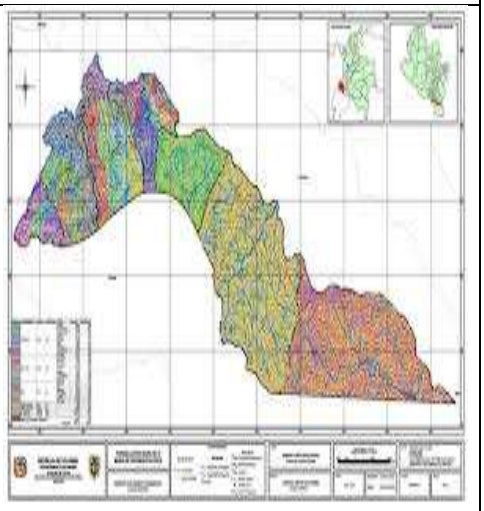
Economía: El Municipio de Potosí tiene una diversidad de microclimas, con suelos en su mayoría aptos para la explotación agrícola y pecuaria, con disponibilidad de fuentes de agua, y de distritos de riego, lo que le permite poder producir una gran variedad de productos. Del total de la población que se dedica a las labores agropecuarias el 47% son ganaderos, el 45% agricultores, un 4% se dedican al comercio y un 4% a otras actividades como el transporte. En cuanto al uso de la tierra, una de las principales

actividades es la ganadería a esta explotación el 48 % de los productores destinan entre 1 y 3 Has; el 45% destinan de 1 a 2 Has, entre 3 y 5 has el 3% y más de 5 Has el 3%. En cuanto al área dedicada a pastos y forrajes el 90% de los productores destinan entre 1 y 3 Has, predominando pastos naturales en un 80% y el 20% corresponde a praderas mejoradas.

Educación: El 66,0% de la población residente en Potosí, ha alcanzado el nivel básico primaria y el 18,3% secundaria; el 1,4% ha alcanzado el nivel profesional y el 0,2% ha realizado estudios de especialización, maestría o doctorado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 9,4%.

Población: La población total del municipio de Potosí es de 11.591, en la cabecera se encuentran 2.141 y en la zona rural se encuentran 9450. Del total de la población de Potosí el 52% son hombres, equivalente a 6.030 y el 48% mujeres, equivalente a 5.561.

Figura 21. Ubicación geográfica del municipio de Potosí

Municipio de Potosí Nariño	Municipio de Potosí
	

4.21 Contexto del municipio de Puerres

Localización: El Municipio de Puerres está ubicado al Sur Oriente del Departamento de Nariño, anclado en el Cañón de la Amazonía, considerada el pulmón del mundo; tiene una extensión de 478 Km^2. Su espacio territorial está localizado geográficamente en las coordenadas geográficas de 0°53′02″ de Latitud Norte del Ecuador, y 77°30′14″ de longitud del Meridiano de Greenwich.

Limites:

Norte con el municipio de Funes

Este con el departamento del Putumayo
Sur con los municipios de Córdoba
Oeste con los municipios de Ipiales y Contadero.

Economía: La economía en el municipio de Puerres gira alrededor de la producción agropecuaria, es así como el 90.0% de la población desarrolla directa e indirectamente labores en el sector rural. Predomina la actividad agrícola con sistemas tradicionales de producción; se produce cultivos de papa, maíz, fríjol y arveja entre otros. En las actividades pecuarias predominan la producción de leche en pequeñas explotaciones y con pastos tradicionales, igualmente la explotación de aves de corral, cuyes y porcinos.

Educación: El 57,9% de la población residente en Puerres, ha alcanzado el nivel básico primaria y el 22,6% secundaria; el 1,8% ha alcanzado el nivel profesional y el 0,6% ha realizado estudios de especialización, maestría o doctorado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 10,4%.

Población: La población total del municipio de Puerres es de 8.034, en la cabecera se encuentran 3.093 y en la zona rural se encuentran 4.941. Del total de la población de Puerres el 48.8% son hombres, equivalente a 3.923 y el 50,2% mujeres, equivalente a 4.111.

Figura 23. Ubicación geográfica del municipio de Puerres

Municipio de Puerres Nariño	Municipio de Puerres
	

4.22 Contexto del municipio de Pupiales

Localización: Está ubicado al sur del departamento de Nariño, entre los 0° 54´de Latitud norte y 77° 39´ de longitud al Oeste de Greewinch. En la cordillera de los Andes; a 7 km de Ipiales, 10 km de la frontera con la república de Ecuador, a 91km de

San Juan de Pasto. Es una de las poblaciones que forman parte de la meseta de Tuquerres e Ipiales.

Limites:
Norte con el municipio de Guachucal, Iles y Sapuyes
Este con los municipios de Gualmatán e Ipiales
Sur con los municipios de Ipiales y Aldana
Oeste con los municipios de Aldana

Economía: La economía está basada principalmente en la producción agropecuaria y altamente minifundista. Entre las actividades agrícolas se destaca el cultivo de: papa, maíz y arveja, entre otras verduras, hortalizas y frutas, de las cuales sobresalen las autóctonas de la región como son los ullocos, las ocas, el capulí y los mortiños. De igual manera la ganadería ocupa un renglón importante en la actividad pecuaria, junto con la producción porcina que ha ido aumentando en los últimos años. En el sector secundario se destacan cooperativas, microempresas y talleres artesanales que producen bienes de consumo.

Educación: El 63,5% de la población residente en Pupiales, ha alcanzado el nivel básico primaria y el 18,8% secundaria; el 2,2% ha alcanzado el nivel profesional y el 0,6% ha realizado estudios de especialización, maestría o doctorado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 7,1%.

Población: La población total del municipio de Pupiales es de 19.735, en la cabecera se encuentran 6.294 y en la zona rural se encuentran 13.441. Del total de la población de Pupiales el 49.6% son hombres, equivalente a 9.786 y el 50,4% mujeres, equivalente a 9.949.

Figura 24. Ubicación geográfica del municipio de Pupiales

Municipio de Pupiales Nariño	Municipio de Pupiales
	

4.23 Contexto del municipio de Sapuyes

Localización: Este Municipio en el departamento de Nariño se ubica en las estribaciones de la cordillera central con una superficie de 867 Km. cuadrados. Su cabecera Municipal se encuentra a 01°02'25" de latitud norte y 77°37'29" de longitud oeste. Precipitación media anual: 1.177mm.

Limites:
Norte: con Santacruz y Túquerres
Oeste: con Guachucal, Mallama y la Llanada
Sur: con Pupiales, Gualmatàn y Guachucal
Este: con Ospina

Población: El municipio de Sapuyes cuenta con un total de población aproximado de 6.355 habitantes, con una densidad promedio de 53,86 hab/km^2 y 1.425 habitantes en zona urbana.

Educación: El 64,5% de la población residente en Sapuyes, ha alcanzado el nivel básico primaria; el 19,3% ha alcanzado secundaria y el 2,4% el nivel superior y postgrado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 9,6%.

Figura 25. Ubicación geográfica del municipio de Sapuyes

Municipio de Sapuyes



4.24 Contexto del municipio de Tangua

Localización: El Municipio de Tangua, se encuentra localizado en el Nudo de los Pastos, al sur del Departamento de Nariño sobre las faldas del volcán Galeras, entre las coordenadas geográficas Latitud: 01°05'50" Longitud: 77°23'53"1. La

extensión total del Municipio de Tangua es de 239 Km2, de los cuales 35Hectáreas corresponden al casco urbano, que se encuentra ubicado a una altitud media de 2403 msnm.

Límites

Norte: con los Municipios de Yacuanquer, Consacá y Pasto, quebradas la Magdalena y Cubijan al medio.
Sur: con el Municipio de Funes, quebrada Curiaco al medio
Oriente: con el Municipio de Pasto, rio Opongoy al medio
Occidente: con el Municipio de Yacuanquer, quebrada la Magdalena al medio.

Economía: Las actividades predominantes en el Municipio de Tangua son la agricultura y ganadería en pequeñas parcelas. Un gran número de productores se pueden considerar de infra-subsistencia en donde los recursos propios con que cuentan (tierra e instrumentos) no permiten la satisfacción de sus necesidades familiares como tampoco el manejo adecuado de la parcela viéndose obligados a vincularse a actividades productivas fuera de la parcela.

Estos generalmente forman parte de los grupos sociales caracterizados con niveles de pobreza extrema y/o absoluta. Con referencia al sector pecuario, la actividad que predomina es la ganadería dedicada a la producción de leche y la explotación de especies menores, tales como, cerdos, aves de postura y engorde, cuyes y conejos.

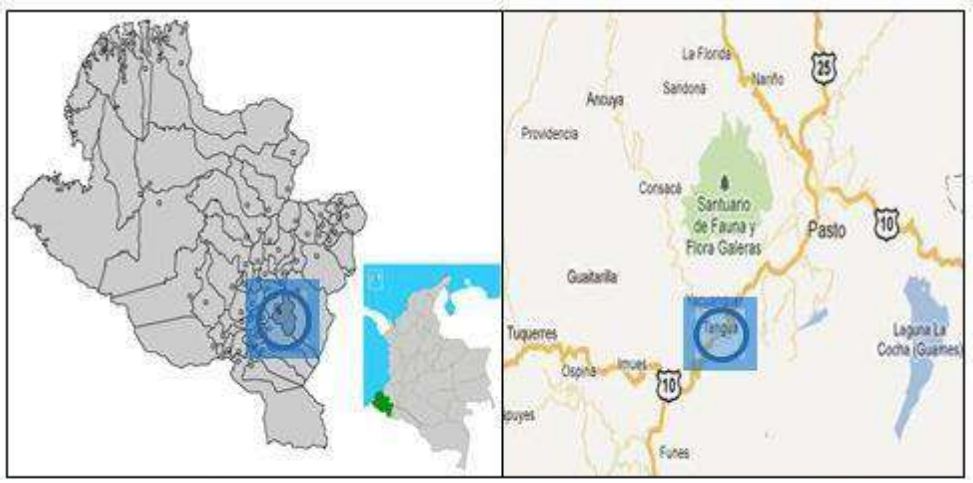
Educación: En el aspecto educativo, según el DANE, el 65,7% de la población ha alcanzado el nivel de básica primaria, el 13,8% el nivel secundario y el 1,8% el nivel superior y posgrado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 12,4%.

La tasa de analfabetismo en la población entre 5 y 15 años es del 10,2% y mayor a 15 años es del 10,5%.

Población: La población total en el municipio es de 9.629 habitantes, con relación al porcentaje población municipal del total departamental es 0,6%, la población total en las cabeceras es de 2.328 habitantes y el total del resto es 7.301.

La población hombres es de 4.812 Total población mujeres 4.817. La población potencialmente activa es de 5.892 (>15 o < 59 años) y la población inactiva 3.737 (<15 o > 59 años).

Figura 26. Ubicación geográfica del municipio de Tangua



4.25 Contexto del municipio de Tuquerres

Localización: El municipio se encuentra a 72 kilómetros de San Juan de Pasto, cuenta con una extensión de 227 km^2 que representa el 0,7% área del departamental y una densidad poblacional de 178.85 personas por Km^2. Ubicado a una Latitud (l): 1º 5' 32.424" y Longitud (L): -77º 37' 14.88". El 86.48 % de la población se encuentra ubicada en clima frio a una altura de 2.000 – 3.400 msnm, con una temperatura de 6 y 16°C; el 11.65 % de la población se encuentra ubicada en un clima muy frio a una altura de 3.400 – 3.800 msnm, con una temperatura de 3 a 6 °C y finalmente el 1.87 % restante se encuentra ubicado en un clima templado a una altura de 1.700 – 2.000 msnm, con una temperatura de 16 a 24°C.

Límites:
Norte con el municipio de Providencia
Sur con Ospina y Sapuyes
Oriente con Guaitarilla, Imues y Providencia
Occidente con Sapuyes y Santacruz de Guachavez

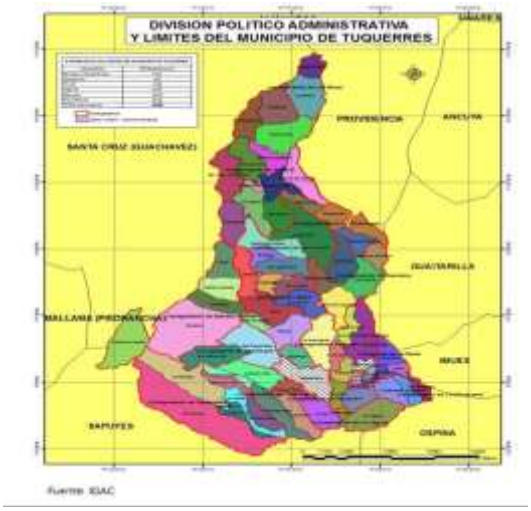
Economía: La economía de Túquerres se basa principalmente en la agricultura, los cultivos más representativos son la Papa (4.300 Has), papa amarilla (110 Has), brócoli, zanahoria (440 Has), arveja (41 Has), haba (350 Has), quinua, mora, tomate de árbol, uchuva y fresa. Dentro de la producción pecuaria se tiene Ganado bovino 14.500 cabezas, ganado ovino 1.900, equinos 2.000, porcinos 11.000, especies menores 18.000.

Educación: Túquerres presenta una tasa analfabetismo mayores a 15 años (2005) del 8,9%. Con relación a la cobertura en educación, el municipio se

encuentra por encima de los índices departamentales e incluso de los índices nacionales, en temas de cobertura para educación preescolar, primaria y secundaria, ya que cuenta con el 57%, 94% y 65% respectivamente, además del 35% en educación media.

Población: Según el DANE (2015), el municipio cuenta con una población de 40.599 habitantes, con relación al porcentaje de población departamental es 2,3%, la población total en las cabeceras es de 17.503 habitantes y el resto es 23.096. La población de hombres es de 20.519, el total de población de mujeres es 20.080. La población potencialmente activa >15 o < 59 años es de 25.256 y la población inactiva en el mismo rango es de 15.343 habitantes. 12.565 habitantes corresponden a población indígena, de los cuales 3.624 se distribuyen en dos resguardos.

Figura 27. Ubicación geográfica del municipio de Tuquerres



4.26 Contexto del municipio de Yacuanquer

Localización: El Municipio de Yacuanquer, está situado en la región andina y propiamente en el centro sur – oriente del Departamento de Nariño, se asienta en las estribaciones de la cordillera centro – oriental sobre las faldas del costado sur del Volcán Galeras y es parte de la Cuenca del Pacífico Sur. Tiene una extensión territorial de 111km² y respecto al meridiano de Greenwich se localiza a 01° 07' 07" de latitud norte y a 77° 24' 18" de latitud oeste; su altitud se encuentra sobre los 2.670 m.s.n.m. Sus 21 asentamientos se encuentran ubicados desde los 1.850 hasta los 2.850 m.s.n.m.

Dista a 25 km de la ciudad de San Juan de Pasto, comunicados por la vía Panamericana y también por la vía Circunvalar al Galeras.

Límites

Norte: con el municipio de Consacá
Sur: con el municipio de Funes
Occidente: con el municipio de Imués y Güaítarilla
Oriente: con el municipio de Tangua.

Economía: Yacuanquer es netamente agropecuario y este sector se consolida como la principal fuente de empleo e ingresos. El maíz es el cultivo más representativo en el Municipio y el que ocupa en extensión la mayor área. En la zona fría, el cultivo tiene características de pan coger, destinándose más de un 70% para el consumo humano y especies menores como gallinas y cerdos; el 15% se comercializa en choclo (mazorca tierna) y el otro 15% se comercializa en maíz o se deja para semilla.

El cultivo de frijol también es importante ya que de este cultivo derivan su sustento más de 600 familias que, a diferencia del maíz, solo un 10% de la producción es para el autoconsumo y un 10% para semilla, el 80% es para la comercialización. El Café tiene aproximadamente 400 productores, cubriendo 354 hectáreas con el cultivo, su rendimiento está en un promedio de 1200 kilos por hectárea.

El cultivo de papa presenta un área de siembra de aproximadamente 220 has, con un rendimiento estimado de 15 tn/ha. La arveja, cuenta con un área de 40 has, un rendimiento de 800 kg/ha y aproximadamente 50 productores.

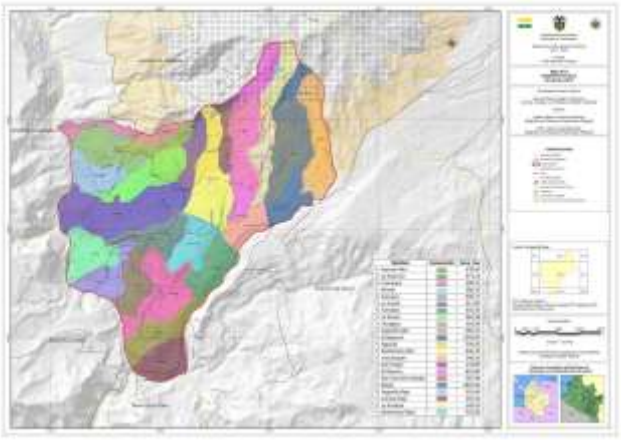
En cuanto a la producción pecuaria, la gran cantidad de área que se dejó de cultivar con trigo, se dedicó a la ganadería bovina de doble propósito, con pastos naturales y alguno que otro con pastos mejorados.

Educación: El índice de analfabetismo en Yacuanquer para el año 2014 se estima en un 20.30% equivalente a 2.109 personas, de las cuales 1.200 personas son consideradas analfabetas absolutos y 909 funcionales. Del total de analfabetas, el 90% está ubicado en el área rural correspondiente a 1.898 personas y el 10% en el área urbana, es decir, 211 personas.

El 65% corresponde a la población femenina 1.371 mujeres y el 35% a la población masculina 738 hombres.

Población: El municipio de Yacuanquer según las proyecciones realizadas por el DANE, cuenta con una población estimada de 10.968 habitantes, de los cuales 5.514 son mujeres y 5.454 son hombres, existiendo proporcionalidad en su distribución. Predomina la población joven, puesto que el 59,75% de la población es menor de 29 años, el 12,70% es adulta mayor y el 36,55% tiene edades que oscilan entre 30 y 59 años

Figura 28. Ubicación geográfica del municipio de Tangua



5. DESCRIPCION DE LA SITUACION EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA

El 31 de diciembre de 2019 las autoridades chinas, reportan un conglomerado de 27 casos de síndrome respiratorio agudo de etiología desconocida entre personas vinculadas a un mercado (productos marinos) en la ciudad de Wuhan (población de 19.000.000 de habitantes), el cuadro clínico de los casos se presentaba con fiebre, con algunos pacientes presentando disnea y cambios neumónicos en las radiografías del tórax (infiltrados pulmonares bilaterales).

El 7 de enero de 2020; las autoridades chinas informaron que un nuevo coronavirus (nCoV) fue identificado como posible etiología, es decir es una nueva cepa de coronavirus qué no se había identificado previamente en el ser humano y que ahora se conoce con el nombre de COVID - 19.

El 6 de marzo de 2020, se confirma en Colombia el primer caso de COVID-19 en la ciudad de Bogotá D.C., procedente de Milán-Italia, por lo cual, a partir de esa fecha, todas las Entidades Administradoras de Planes de Beneficio (EAPB), instituciones prestadoras de servicio de salud (IPS) públicas y privadas, deberán tomar las medidas que permitan garantizar la detección temprana, contención, la atención y vigilancia epidemiológica ante este evento.

La Organización Mundial de la Salud OMS en alocución de apertura del director general en la rueda de prensa sobre el COVID-19, celebrada el 11 de marzo del 2020 declaró que esta infección causada por el nuevo coronavirus, es una pandemia y animó a todos los países a tomar medidas necesarias para prepararse; en este sentido, el presidente de Colombia, Iván Duque, declaró el 12 de marzo la emergencia sanitaria a nivel nacional, como una medida preventiva ante la propagación del virus COVID-19. Así mismo, el Ministerio de Salud y Protección Social expidió la resolución 385 del 12 de marzo del 2020, *"Por la cual se declara la emergencia sanitaria por causa del COVID-19 y se adoptan Medidas para hacer frente al virus"*, en el cual se establecieron disposiciones destinadas a la prevención y contención del riesgo epidemiológico asociado al mismo.

El día 15 de marzo de 2020, se conoció el primer portador del COVID-2019 en el departamento de Nariño, hecho de impacto epidemiológico que implica la adopción de medidas extraordinarias para contener un posible brote generalizado de virus en el territorio nariñense.

Por su parte, mediante Decreto 417 del 17 marzo de 2020, se declara un Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional, teniendo en cuenta el vertiginoso escalamiento del brote del nuevo coronavirus COVID-19.

El Ministerio de Salud y Protección Social, mediante Resolución Número 000470 de 2020, por la cual se adoptan las medidas sanitarias obligatorias de aislamiento preventivo de personas adultas mayores en centros de larga estancia y de cierre parcial de actividades de centros vida y centros día

En este sentido, mediante Decreto No. 162 del 24 de marzo de 2020, el Gobernador Dr. Jhon Rojas, para conjurar la crisis que se ha presentado con ocasión de la afectación generada por el contagio del Coronavirus Covid 19, en aras de prevenir consecuencias que puedan desencadenar una mayor afectación de la población, proteger la salud, la salubridad y el interés público.

Mediante decreto No. 0155 de marzo de 2020, el departamento de Nariño, declara la calamidad pública, el cual se complementa mediante Decreto 210 de junio de 2020 y mediante Decreto 425 de septiembre de 2020, se prorroga el término de declaratoria de la calamidad pública por seis (6) meses más.

Este escenario, de amenaza a la salud pública, representa unas afectaciones al sistema económico de magnitudes impredecibles e incalculables para el departamento de Nariño, la declaratoria de la emergencia provocada por el Covid-19, restringió la movilización de bienes y personas, dificultando el transporte de la producción a los mercados, cierre de fronteras, restricciones de los mercados, elevó los precios de insumos como semillas, fertilizantes, fungicidas entre otros, aunado al alza del dólar que llegó a los $4.600 pesos, provocando reducción de la fuerza laboral, precios muy bajos pagados por la producción, disminución de la demanda debido al confinamiento, falta de crédito, falta de maquinaria agrícola y equipos.

La falta de transporte de mercancías y productos llevó a que las cosechas se perdieran en un aproximado del 30%, con la consecuente disminución de los ingresos e insolvencia económica para continuar con la siembra y producción agrícola, con el inminente riesgo de desabastecimiento de las zonas rurales y centros poblados, ya que la siembra y producción se redujo en un 27% en comparación al año anterior.

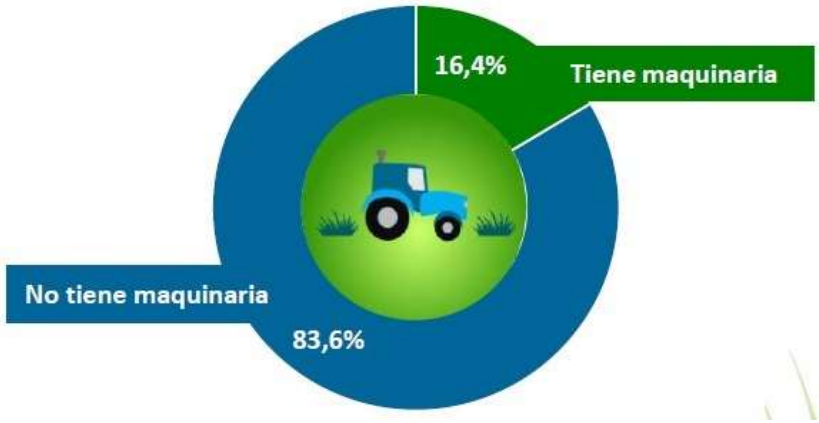
En la actualidad, los pequeños productores, se encuentran en unas difíciles condiciones para continuar con su actividad económica (producción de alimentos), si se tiene en cuenta que esta crisis se suma a otras crisis, pues es el sector agropecuario precisamente es el más rezagado en la inversión en tecnología para mejorar la productividad y el abastecimiento de productos a todos los sectores y regiones.

Los pequeños agricultores no pueden acceder a la tecnología, equipos y maquinaria agrícola para continuar con su actividad productiva, en los municipios de influencia del proyecto la maquinaria es insuficiente o limitada, costosa, ya que está en manos de privados y la poca que hay es vieja y obsoleta, lo que les lleva a

unos sobreesfuerzos y malas prácticas agropecuarias, afectando de manera negativa la competitividad del territorio, al no poder atender de manera eficiente la demanda de productos generada por el estado de emergencia una vez se abran las restricciones de movilidad, lo cual impacta la inserción del departamento en las nuevas dinámicas del mercado, contribuyendo a un bajo aprovechamiento de oportunidades para el desarrollo socioeconómico de la región.

Según el III Censo Nacional Agropecuario - CNA del 2014, de las 2.3 millones de Unidades Productivas Agropecuarias – UPA en Colombia, apenas 378 mil poseen maquinaria para el desarrollo de sus actividades, es decir, el 16,4% del total de las UPA. Esta situación refleja que 1.9 millones de UPA correspondientes al 83.6%, no tienen algún tipo de maquinaria y en Nariño el nivel de acceso a maquinaria apenas es del 9,8%.

Figura 29. Participación (%) de UPA en el área rural dispersa censada con tenencia de maquinaria



Fuente: DANE. Tercer Censo Nacional Agropecuario, presentación del informe 6.

Esta situación obedece principalmente al alto costo que representa su adquisición, optando entonces por el alquiler de este tipo de implementos; sin embargo, su demanda en época de pandemia fue alta y su oferta baja, el alquiler o arrendamiento de estos equipos se ha elevado y en algunos casos se ha vuelto inaccesible. Así las cosas, para la implementación de los cultivos, los productores recurren a la mano de obra no calificada o jornales, que suelen ocupar cerca del 35% de la inversión sobre esta actividad, principalmente para la adecuación de suelos, deshierbe, limpieza, arada, rastrillada en cultivos como papa, cereales, forrajes, arveja, frijol, haba y hortalizas en general, los cuales generan una alta demanda en épocas de siembra, pero su oferta en general es muy baja debido a la restricción por salud debido al Covid -19.

En ese contexto de la pandemia del Covid-19, esta problemática se ha agravado y su magnitud se ampliado, identificándose mayores pérdidas económicas entre las familias rurales, aumentando los índices de pobreza del departamento, conllevando a efectos que desde ya se pueden percibir en el territorio, de sistemas productivos ineficientes y poco competitivos, disminución de la producción y rentabilidad productiva, grandes pérdidas económicas y baja capacidad de recuperación por parte de los pequeños productores, sistemas productivos fuera del comercio regional o nacional por incumplimiento de normativa vigente, altos riesgos de contaminación.

En los municipios de implementación del proyecto, los cultivos que más se vieron afectados por las consecuencias de la Pandemia del Covid 19 son: El cultivo de la papa (Contadero, Córdoba, Cuaspud, Guachucal, Guaitarilla, Gualmatan, Iles, Imues, Ipiales, Cumbal, Ospina, Pasto, Potosí, Puerres, Pupiales, Tuquerres y Yacuanquer), el cultivo de arveja (Aldana, Buesaco, Contadero, Córdoba, Cuaspud, Funes, Guaitarilla, Gualmatan, Iles, Imues, Ipiales, La Florida, Ospina, Pasto, Potosí, Puerres, Pupiales, Sapuyes y Yacuanquer), cultivo de Haba (Aldana, Córdoba, Cuaspud, Cumbal, Guachucal, Guaitarilla, Gualmatan, Pasto, Potosí, Pupiales, Sapuyes y Tuquerres). Para el cultivo de maíz (Buesaco, Chachagui, Consacá, Guaitarilla, Nariño, Tangua y Yacuanquer). El cultivo del frijol (Chachagui, Funes, Iles, Nariño, Tuquerres y Yacuanquer). El cultivo de lechuga (Contadero, Funes, Gualmatan, Ipiales, Pasto, Potosí, Puerres, Pupiales y Córdoba) y la siembra de pastos.

La FAO, en el informe, “Seguridad Alimentaria bajo la Pandemia de COVID-19” determina que uno de los riesgos sobre los sistemas alimentarios es la limitación en el acceso de capital fijo para la producción, recomienda facilitar el transporte y acceso económico a maquinaria e infraestructura que permiten el funcionamiento de la upa.

Además este mismo organismo, menciona que las medidas de restricción de movilidad o de aislamiento social pueden tener impactos a lo largo de esa cadena de suministro, esto incluye afectaciones a la mano de obra empleada y el capital utilizado en el proceso de producción y los otros eslabones del resto de la cadena que incluyen el transporte internacional o doméstico, el procesamiento, envasado, almacenamiento, distribución, grandes mercados de abasto y los puntos de venta al por menor, incluyendo tiendas, supermercados, restaurantes y puestos de comida en la calle, estimándose que estos efectos pueden ser especialmente importantes en los mercados o puntos de venta de productos perecederos como lo son frutas y verduras.

Es de tener en cuenta que los pequeños productores no pudieron acceder a maquinaria agrícola ya que está se encuentra en manos privadas, como servicio de bien público no se encuentra disponible a nivel de los municipios, como por ejemplo en los municipios de: Aldana, Buesaco, Chachagui, Consacá, Cuaspud,

Funes, Gualmatan, La Florida, Nariño, Pupiales, Sapuyes, Tangua, Yacuanquer no hay ningún banco de maquinaria: En los municipios de Córdoba, El Contadero, Potosí, Cumbal, Pasto, Tuquerres y Guachucal, se cuentan con uno a tres tractores en manos de privados con altos costos de alquiler y tan solo los municipios de Puerres, Ipiales, Iles, Ospina, Imues y Guaitarilla cuentan con un banco de maquinaria cada uno, en estado obsoleto, que no satisfacen la demanda.

5.1 magnitud actual del problema e indicadores de referencia.

Durante los días de aislamiento preventivo debido a la declaratoria de emergencia provocada por el Covid – 19, el 44% de los pequeños productores agropecuarios de los municipios de influencia del proyecto, vieron afectada la venta de su producción agrícola, por la dificultad para transportar los productos a los mercados, el 40% problemas en la comercialización de los productos, el 67% encontró un precio menor al esperado para sus productos, el 50% problemas con la obtención de agroinsumos, un 40% dificultades en conseguir mano de obra para la cosecha y siembra, 7% problemas de salud que impide trabajar.

En los municipios de implementación del proyecto hay 11.245 pequeños productores que han sido afectados en sus cultivos por la declaratoria de emergencia sanitaria provocada por la pandemia del Covid 19 y el correspondiente aislamiento preventivo obligatorio, estos cultivos son:

- El cultivo de la papa (Contadero, Córdoba, Cuaspud, Guachucal, Guaitarilla, Gualmatan, Iles, Imues, Ipiales, Cumbal, Ospina, Pasto, Potosí, Puerres, Pupiales, Tuquerres y Yacuanquer), registra una disminución del 27% (8.573 ha – 150.771 Ton) con respecto al año 2018 donde se registró una producción de 31.357 ha y 557.368 Ton.

- En el cultivo de arveja (Aldana, Buesaco, Contadero, Córdoba, Cuaspud, Funes, Guaitarilla, Gualmatan, Iles, Imues, Ipiales, La Florida, Ospina, Pasto, Potosí, Puerres, Pupiales, Sapuyes y Yacuanquer), disminución de 22% (2.276 ha – 14.748 Ton) con respecto al año 2018 (10.343 ha y 68.092 Ton).

- Cultivo de Haba (Aldana, Córdoba, Cuaspud, Cumbal, Guachucal, Guaitarilla, Gualmatan, Pasto, Potosí, Pupiales, Sapuyes y Tuquerres) disminución del 21% (112 has y 1.095 Ton) con respecto al 2018 donde se cultivaron 556 has y una producción de 5.282 Ton.

- Para el cultivo de maíz (Buesaco, Chachagui, Consacá, Guaitarilla, Nariño, Tangua y Yacuanquer) la disminución es del 23% (514 ha y 589 Ton) con respecto al año 2018 donde se obtuvieron 2.593 Ton en 2.245 has.

- El cultivo del frijol (Chachagui, Funes, Iles, Nariño, Tuquerres y Yacuanquer) disminuyó en un 29% (668 has – 764 Ton) de 2.300 has y 2.639 Ton en el año 2018.

- El cultivo de lechuga (Contadero, Funes, Gualmatan, Ipiales, Pasto, Potosí, Puerres, Pupiales y Córdoba) disminuyó en un 22% (246 ha – 5.750 Ton) con respecto al año 2018 con 1.115 has en cultivos y 27.640 Ton.

- En cuanto a siembra de pastos, la reducción es del 24% (24.382 has) de 103.055 has en el 2018.

Con relación al acceso a bancos de maquinaria por parte de los pequeños productores a nivel de los municipios (como servicio de bien público) es escasa o nula, como por ejemplo en los municipios de: Aldana, Buesaco, Chachagui, Consacá, Cuaspud, Funes, Gualmatan, Nariño, Pupiales, Sapuyes, Tangua, Yacuanquer no hay ningún banco de maquinaria: En los municipios de Córdoba, El Contadero, Potosí, Cumbal, Pasto, Tuquerres, la Florida, Imues y Guachucal, se cuentan con uno a tres tractores en manos de privados con altos costos de alquiler y tan solo los municipios de Puerres, Ipiales, Iles, Ospina, Imues y Guaitarilla cuentan con un banco de maquinaria cada uno, en estado obsoleto, que no satisfacen la demanda.

5.2 Problema central

El problema central del proyecto es la “Disminución de la producción agropecuaria en 26 municipios del departamento de Nariño afectados por la emergencia declarada por la pandemia del Covid -19”

5.3 Causas que generan el problema

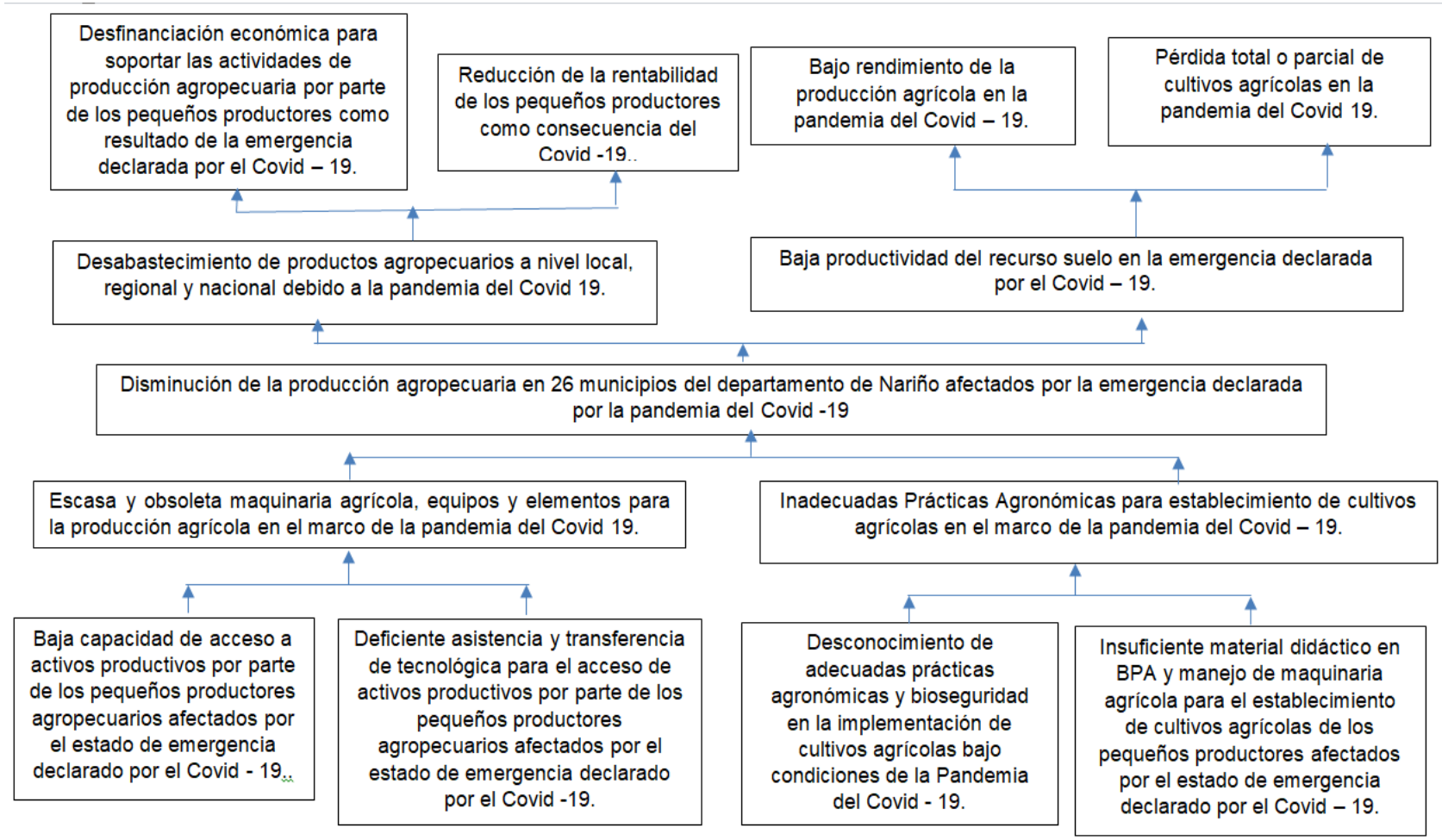
Causas directas	Causas indirectas
Escasa y obsoleta maquinaria agrícola, equipos y elementos para la producción agrícola en el marco de la pandemia del Covid 19.	Baja capacidad de acceso a activos productivos por parte de los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid - 19.
	Deficiente asistencia y transferencia de tecnológica para el acceso de activos productivos por parte de los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid -19.
Inadecuadas Prácticas Agronómicas para establecimiento de cultivos agrícolas en el marco de la pandemia del Covid – 19.	Desconocimiento de adecuadas prácticas agronómicas y bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la Pandemia del Covid - 19.
	Insuficiente material didáctico en BPA y manejo de maquinaria agrícola para el establecimiento

	de cultivos agrícolas de los pequeños productores afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.

5.4 Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
Desabastecimiento de productos agropecuarios a nivel local, regional y nacional debido a la pandemia del Covid 19.	Desfinanciación económica para soportar las actividades de producción agropecuaria por parte de los pequeños productores como resultado de la emergencia declarada por el Covid – 19.
	Reducción de la rentabilidad de los pequeños productores como consecuencia del Covid -19.
Baja productividad del recurso suelo en la emergencia declarada por el Covid – 19.	Bajo rendimiento de la producción agrícola en la pandemia del Covid – 19.
	Pérdida total o parcial de cultivos agrícolas en la pandemia del Covid 19.

5.5 Árbol de problemas



6. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Según el Banco de la República, al igual que el resto del mundo, la economía colombiana enfrenta uno de los choques más fuertes como consecuencia de la pandemia del Covid-19. Luego de un buen desempeño en 2019, que la llevó a alcanzar una tasa de crecimiento del 3,3%, frente al 0,1% de América Latina y el Caribe (Cepal, 2020), se esperaba que Colombia en 2020 alcanzara un crecimiento económico cercano al 3,5%.

Sin embargo, el primer trimestre del año termina enfrentando dos choques que afectarán la economía mundial en el corto y mediano plazo: la propagación del Covid-19 y la fuerte caída del precio internacional del petróleo. La combinación de estos dos factores está causando grandes traumatismos en el comportamiento económico del país en lo que va del 2020.

Para tener una perspectiva de cómo la expansión del Covid-19 y la caída en los precios del petróleo tendrán efectos sobre las regiones en Colombia, es importante tener en cuenta los choques macroeconómicos que generarán estos dos eventos, la pandemia del coronavirus afectará la oferta a través de la suspensión del comercio internacional y la interrupción de las cadenas de valor, mientras que la demanda se verá deteriorada por la reducción de la actividad económica mundial producto de las medidas de aislamiento de gran parte de la población. Esto redundará en la reducción del consumo de los hogares, un menor ingreso nacional (por la reducción en actividades turísticas, de transporte, financieras e industriales) y un aumento del gasto público.

Los distintos territorios tendrán afectaciones diferenciales dependiendo de la severidad de la pandemia, su estructura económica, el grado de informalidad en su mano de obra y las interrelaciones entre los distintos sectores económicos, donde unos estarán más expuestos al aislamiento que otros.

Una vez conocida la situación mediante la declaración de la presencia de la pandemia generada por el virus Covid-19 por la Organización Mundial de la Salud, el gobierno nacional mediante Decreto 457 de marzo de 2020 ordena aislamiento preventivo obligatorio en todo el país. Así mismo el gobierno departamental adopta las medidas tendientes a salvaguardar la salud y vida de la población y a través del decreto 0156 de 18 de maro de 2020.

En este sentido la población se vio obligada a quedarse en casa y ello condicionó y limitó el desarrollo de las actividades económicas y entre ellas las agropecuarias, las mismas que se vieron fuertemente impactadas por freno que sufrió las cadenas de producción, comercialización y transformación. En Nariño el primer caso de Covid-19 se presentó en la ciudad de Ipiales así como el primer fallecido. Después de la primera semana de abril que se conoció el primer caso en el departamento, las cifras

no han dejado de crecer y siguen en aumento al punto que hoy existen 16.032 (14 septiembre 2020) casos confirmados de personas con Covid.19 en Nariño.

Desde el gobierno departamental se viene haciendo ingentes esfuerzos por atender la emergencia en cuanto a posibilitar la atención oportuna de los pacientes mediante el fortalecimiento continuo y progresivo de la red hospitalaria del departamento, Nariño cuenta con una gerencia para Covid-19 la cual se encuentra dirigida por el Dr. Mario Benavides y bajo el mandato del despacho del señor Gobernador Jhon Alexander Rojas, quienes de la mano del Instituto Departamental de Salud, coordinan todas las acciones para afrontar tan grave situación que hoy llevo al gobierno departamental a declarar la emergencia sanitaria. También se ha regulado el orden público y el desarrollo de las actividades económicas mediante sucesivos decretos de toque de queda y aislamiento preventivo, que se ha extendido hasta el 01 de septiembre de presente año.

Por otra parte, la migración de la fuerza de trabajo del campo a la ciudad por la falta de oportunidades laborales, el envejecimiento del campo, por la falta de relevo generacional, incide directa e indirectamente en una disminución sustancial de la oferta de empleos rurales, situación que se evidencia aún más en la carencia real de mano de obra en las actividades agrícolas como la preparación de los terrenos para siembra y cosecha en el marco de las restricciones de movilidad dada por la emergencia por el Covid 19.

En el departamento existe una notoria desigualdad en la distribución de la tierra, la cual se evidenció en la emergencia declarada por el Covid -19. La mayoría de las unidades productivas de los municipios tienen un tamaño muy reducido, como para que resulte rentable la adquisición de un tractor por productor. Además, los medios económicos resultantes de la emergencia sanitaria que tienen los productores no resultan suficientes para poder adquirirlos o aalquilarlos.

En éste escenario los bancos de maquinaria agrícola se convierten en un instrumento eficaz, que les permite realizar las labores que requieren de mecanización para sostener su producción. En pequeñas hectáreas se pueden lograr mejoras en la productividad de hasta 30%, según el tipo de cultivo y la actividad que se realice.

En el Departamento de Nariño, las líneas productivas que más afectación tuvieron fueron los cultivos de: pastos y forrajes (establecimiento, siembra y manejo para ganado de leche y carne), papa, arveja, haba, frijol, maíz y lechuga. Frente a ello, se pueden presentar las siguientes estadísticas y antecedentes de cada línea productiva a intervenir con el presente proyecto:

Cultivo de Papa

En el Departamento de Nariño el cultivo de la papa involucra a 25 mil familias, se derivan de ella, 3.600.000 jornales anuales y 350 mil empleos indirectos. Es el mayor empleador del sector rural por el alto requerimiento de mano de obra y mayor participación de todos sus integrantes de la familia. El cultivo de la papa en Nariño es un sistema de producción de economía campesina minifundista. El 80% de los productores posee explotaciones de 0.5 a 3.0 hectáreas localizadas en un 70% en zonas de laderas.

De los principales cultivos transitorios, la papa representa 76 % en términos de área y producción a nivel departamental y es utilizado actualmente como cultivo rotatorio, cuenta con un área de más de 255.000 hectáreas aptas para la siembra de papa durante el año, es decir, el 8% de la superficie total del departamento. De esta cifra, más de 191.000 son de aptitud media o alta para la siembra (alrededor del 6% de la superficie boyacense) (UPRA 2018).

Los cultivos de papa se encuentran ubicados en la región Andina (por la Cordillera de los Andes) de este departamento, que cuenta con las características climáticas para la producción del tubérculo.

Tabla 1. Generalidades del cultivo de papa en el Departamento de Nariño.

Área sembrada (has)	Área cosechada (has)	Producción (ton)	Rendimiento (kg/ha)	Productores
32.671	31.419	589.281	18.756	26.098

Fuente: Consolidado agropecuario de Nariño 2018.

El 50% de los municipios de Nariño son productores de papa con producciones y rendimientos que se presentan en la siguiente tabla, y abastecen el consumo total departamental y el 93% del consumo de los departamentos del Valle, Risaralda, Quindío y Caldas. Es uno de los cultivos más intensivos en mano de obra y en el cual existe una mayor participación de todos los integrantes de la familia.

Teniendo en cuenta que el cultivo de la papa es de gran importancia para el departamento de Nariño, con las Secretarias de Agricultura Municipales y Umatas de los municipios de influencia del proyecto, se realizó la caracterización del cultivo, en el que se identificó la importancia de la misma se debe a su aporte en la generación de empleo, pero primordialmente por el tema de seguridad alimentaria e importancia cultural, como ya se mencionó, los aportes nutricionales del producto son altos, existe variedad de preparaciones. La producción es de tipo tradicional, con escasa innovación y adopción de nuevas tecnologías; el apoyo institucional es deficiente.

Nariño es el tercer productor de papa del país con aprox. 570 mil toneladas al año. La cosecha más cuantiosa se hace en el primer semestre principalmente en los

meses de marzo, abril y mayo. En el marco de la pandemia generada por la presencia de Covid-19 y durante los meses señalados las medidas de contención del Gobierno Nacional, Departamental y de los distintos municipios fueron las más rigurosas en cuanto a confinamiento que debió someterse a la población.

Lo anterior generó una ruptura de la cadena agroalimentaria en el departamento debido al detenimiento temporal de la producción, la comercialización y las labores de pos cosecha e industrialización por la baja en el consumo de todos los alimentos. Así mismo se vieron incrementados los costos de transporte en un 300%. Todo ello hizo que las cosechas se desaprovecharan y tuvieran que dejarse perder en los terrenos, se regalaron o se vendieron a precios muy bajos que no permitieron ni siquiera recuperar los costos de producción y ello generó descapitalización en los productores.

Toda esta situación derivo en el estancamiento de la producción y la comercialización y por lo tanto en el rompimiento de los ciclos normales de producción y consumo, afectando gravemente el abastecimiento de los principales productos tanto en las ciudades donde se comercializan estos productos como en los hogares dada la limitación de recursos económicos y colocando en riesgo la seguridad alimentaria de los productores del departamento de Nariño.

Tabla 2. Disminución de hectáreas y producción del cultivo de papa en los principales municipios afectados por la emergencia declarada por el Covid 19.

Municipio	papa			
	Has sembradas a diciembre 2018	Prod/Ton 2019	Has disminuidas Durante aislamiento 2020	Producción disminuida en aislamiento 2020
Aldana	960	8.660	288	2.598
Contadero	595	10.535	179	3.161
Córdoba	600	10.710	192	3.427
Cuaspud	850	14.220	255	4.266
Cumbal	547	5.811	164	1.743
Guachucal	890	15.010	267	4.503
Guaitarilla	253	5.755	76	1.727
Gualmatan	650	28.600	195	8.580
Iles	2.131	40.891	746	14.312
Imues	250	4.224	88	1.478
Ipiales	2.100	37.530	630	11.259
La Florida	100	2.000	30	600
Nariño	100	2.000	25	500
Ospina	1.800	34.200	540	10.260

Pasto	5.300	93.348	1.060	18.670
Potosí	1.090	1.020	327	306
Puerres	385	6.174	116	1.852
Pupiales	3.800	91.250	950	22.813
Sapuyes	2.032	33.606	610	10.082
Tangua	800	760	280	266
Tuquerres	5.604	99.000	1.401	24.750
Yacuanquer	520	12.064	156	3.619
Total	**31.357**	**557.368**	**8.573**	**150.771**

Fuente: Consolidado agropecuario de Nariño 2018, Recolección de información de las Secretarias de Agricultura Municipales y Umatas 2020.

El cultivo de la papa en los municipios participantes del proyecto registrados en la tabla 2, presentan una disminución en el número de hectáreas y producción con respecto al 2018 del 27% en promedio.

Cultivo de Arveja

El cultivo de arveja (*Pisum sativum L*.) en Colombia es la segunda leguminosa en importancia y constituye un factor estabilizador de la economía de los pequeños productores de la zona Andina; además, contribuye a la seguridad alimentaria y de empleo rural, por la cantidad de mano de obra que requieren las labores culturales del cultivo (Casanova et al., 2012).

En el año 2017 en el departamento de Nariño se sembraron 7.290 ha, mientras que en el año 2018 se reportaron 10.365 ha, con un rendimiento promedio de 15,6Kg/ha, que lo ubica como la zona con mayor producción de arveja en Colombia (FENALCE, 2018). Es uno de los principales proveedores de arveja fresca, especialmente en los mercados del departamento del Valle del Cauca, eje cafetero y centro del país, lo que genera una alternativa de producción muy atractiva para los productores nariñenses.

Tabla 3. Generalidades del cultivo de arveja en el Departamento de Nariño.

Área Sembrada (Has)	Área Cosechada (Has)	Producción (Ton)	Rendimiento (Kg/Ha)	Productores
10.365	10.129	78.370	7.737	5.708

Fuente: Consolidado agropecuario de Nariño 2018.

El cultivo de arveja representaba una opción económica rentable para los pequeños agricultores de la zona Andina, situación, siendo clave para el desarrollo de la economía nacional por sus bajos costos y fácil producción. El comportamiento de la siembra de arveja en la zona de estudio (Tabla 4), coincide con los reportes del Consolidado Agropecuario de Nariño (2018), que destacaron un incremento sustancial el área sembrada, principalmente con las variedades San Isidro y Andina.

Los clientes mayoristas y minoristas se han visto obligados a replantear sus modelos de venta y operaciones, en el marco de la pandemia del Covid – 19, para ofrecer presentaciones y precios que se adapten al momento actual y eliminar en su operación la mayor cantidad de procesos, para reducir el volumen de sus inventarios y optar por hacer pedidos con características específicas de composición, surtido y empaque, que pueden ofrecer sus proveedores en un corto margen de tiempo.

Tabla 4. Disminución de hectáreas y producción del cultivo de arveja en los principales municipios afectados por la emergencia declarada por el Covid 19.

Municipio	**Arveja**			
	Has	Prod/Ton	Has disminuidas	Producción disminuida
Aldana	203	2.013	57	564
Contadero	400	3.120	100	780
Córdoba	1.280	17.150	282	3.773
Cuaspud	405	2.681	101	670
Funes	150	165	38	41
Guachucal	50	60	15	18
Guaitarilla	18	81	5	24
Gualmatan	1.150	10.350	230	2.070
Iles	317	768	79	192
Imues	30	44	6	9
Ipiales	3.100	12.625	682	2.778
La Florida	70	60	14	12
Ospina	100	300	20	60
Pasto	30	87	6	17
Potosí	1.420	9.940	284	1.988
Puerres	410	3.848	82	770
Pupiales	790	4.345	158	869
Sapuyes	20	60	4	12
Tangua	300	140	90	42
Tuquerres	30	80	9	24
Yacuanquer	70	175	14	35
Total	**10.343**	**68.092**	**2.276**	**14.748**

Fuente: Consolidado agropecuario de Nariño 2018, Recolección de información de las Secretarias de Agricultura Municipales y Umatas 2020.

En la tabla 4, se observa los principales municipios productores de arveja, quienes presentaron una disminución aproximada al 22%, lo que representa una disminución de 2.276 ha y 14.748 Ton en el 2020 con respecto al año 2018.

Cultivo de frijol

El fríjol ha sido identificado por organismos nacionales e internacionales, como uno de los cultivos obligatorios para los programas de seguridad alimentaria de las zonas deprimidas y en conflicto por su alto contenido de proteínas y minerales de bajo costo y por su amplio rango de adaptación a los diferentes ambientes agroecológicos.

Esta leguminosa ha gozado de especial protección del Estado colombiano dada su vulnerabilidad frente a las importaciones, y a su importancia en la generación de empleo rural. Colombia es reconocida por producir diferentes variedades de fríjol de alta calidad (de dos clases de fríjol se desprenden varias especies, el primero es el arbustivo, de crecimiento bajo; luego va el voluble, de crecimiento enramado), en el país se consume en mayor parte los fríjoles volubles dado que se prefiere un grano de mayor tamaño.

Los altos costos de producción, obligan al consumidor nacional a sustituir fríjol nacional por fríjol importado, cuyo precio es mucho menor. Frente a esta situación se están tomando medidas tales como el alto nivel de protección arancelaria que tiene este producto y el desarrollo de planes y programas que apuntan a la competitividad y sostenibilidad de las leguminosas, por entidades como el Fondo Nacional de Leguminosas a través de FENALCE.

El consumo per cápita anual en Colombia es de entre 3 y 4 kilos, se adapta bien en altitudes que van desde los 800 msnm a los 2.800 msnm y a temperaturas entre los 13 y 28 grados centígrados, requiere suelos francos, sueltos y con buen drenaje ya que no tolera encharcamientos.

Tabla 5. Generalidades del cultivo de frijol en el Departamento de Nariño.

Área Sembrada (has)	Área Cosechada (has)	Producción (Ton)	Rendimiento (Kg/ha)	Productores
8.450	8.001	11.739	1.467	6.733

Fuente: Consolidado agropecuario de Nariño 2018.

Los principales municipios productores de arveja afectados por la Emergencia declarada por el Covid - 19 aparecen en la tabla 6, quienes presentaron una disminución aproximada al 29%, lo que representa una disminución de 668 ha y 764 Ton durante el aislamiento preventivo obligatorio en el 2020 debido a la emergencia declarada por el Covid 19, con respecto al año 2018, donde se presentó una producción de 2.639 Ton en 2.300 ha.

Tabla 6. Disminución de hectáreas y producción del cultivo de frijol en los principales municipios afectados por la emergencia declarada por el Covid 19.

Municipio	Frijol			
	Has	Prod/Ton	Has disminuidas	Producción disminuida
Aldana	13	12	4	4
Buesaco	13	12	4	4
Chachagui	28	30	7	8
Contadero	12	12	3	3
Córdoba	12	12	4	4
Funes	210	283	53	71
Guachucal	11	10	3	3
Gualmatan	15	13	5	4
Iles	11	9	3	2
Ipiales	10	10	3	3
La Florida	8	8	2	2
Nariño	13	12	4	4
Ospina	15	13	4	3
Pasto	15	13	4	3
Potosí	10	12	3	4
Puerres	8	9	2	2
Pupiales	8	9	2	2
Sapuyes	10	10	3	3
Tangua	15	14	5	4
Tuquerres	63	84	13	17
Yacuanquer	1800	2052	540	616
Total	**2.300**	**2.639**	**668**	**764**

Fuente: Consolidado agropecuario de Nariño 2018, Recolección de información de las Secretarias de Agricultura Municipales y Umatas 2020.

Cultivo del maíz

El cultivo de maíz hace parte importante de la cultura de los agricultores del departamento de Nariño y es el eje fundamental de su dieta alimentaria y de sus ingresos. El nivel tecnológico del cultivo de maíz en el departamento de Nariño es mínimo. Para el año 2013 se sembraron aproximadamente 16.000 ha de cultivo entre maíz blanco y amarillo, bajo sistemas tradicional y tecnificado con un rendimiento promedio de 1,1 t/ha y 3,3 t/ha, respectivamente.

Estos bajos rendimientos en comparación con los promedios nacionales dependen principalmente de los ambientes fluctuantes y de los recursos limitados. Una de las

opciones más importantes que poseen los agricultores para incrementar los rendimientos, es la adopción de variedades mejoradas adaptadas a la región.
La interacción de genotipo-ambiente puede modificar la magnitud del comportamiento de un cultivar a través de localidades; los agricultores demandan nuevas variedades de maíz que respondan consistentemente a todos los ambientes de producción.

El departamento de Nariño presenta un muy bajo nivel de productividad en el cultivo de maíz, el rendimiento es apenas de 1,4 t/h en el año 2015, mientras a nivel nacional se registra un rendimiento de 2,76 t/h para el mismo año. Respecto a los principales municipios productores de maíz están: Buesaco, Chachagui, Consaca, Imues, Pupiales, Tangua, Ospina, Yacuanquer, Guaitarilla, y Tuquerres, cuya suma de las producciones promedio en el año 2018 es de 310,35 Ton de la producción departamental (Consolidado Agropecuario, 2018)

Este cultivo al tener presencia en casi todo el territorio departamental se enfrenta a una serie de debilidades que van desde la escases de mano de obra, bajos rendimientos y altos costos de producción, hasta la deficiencia en infraestructura, bajo apoyo institucional y falta de sistemas de riego.

Es decir, es un producto que no genera estabilidad económica al agricultor, pero que por tradición se cultiva; se sostiene por el aporte nutricional en la seguridad alimentaria. Se reconoce también la importancia de asocio de este cultivo con otros, como el frijol.

Los actores ven como oportunidades el potencial agroindustrial, existen múltiples opciones de uso de toda la planta, aunado a la alta tendencia de consumo y su comercialización a nivel regional y nacional; como amenaza se encuentran las políticas externas, que favorecen las importaciones y la firma de los TLC, además de la variabilidad climática, las fluctuaciones de precios y el alto costo de los insumos. (UPRA, 2018).

Tabla 7. Generalidades del cultivo del maíz en el Departamento de Nariño.

Área sembrada (has)	Área cosechada (has)	Producción (ton)	Rendimiento (kg/ha)	Productores
9.138	8.749	16.575	1.895	5.893

Fuente: Consolidado agropecuario de Nariño 2018.

Los principales municipios productores de maíz afectados por la emergencia declarada por el Covid – 19, se presentan en la tabla 8, quienes presentaron una disminución del 23% en hectáreas y producción con 514 ha y 589 Ton, con respecto al año 2018, donde se presentó 2.245 has que rindieron 2.593 Ton.

Tabla 8. Disminución de hectáreas y producción del cultivo de maíz en los principales municipios afectados por la emergencia declarada por el Covid 19.

Municipio	Maíz			
	Has	Prod/Ton	Has disminuidas	Producción disminuida
Buesaco	200	233	60	70
Chachagui	121	121	36	36
Consacá	140	182	35	45
Contadero	10	10	3	3
Córdoba	20	20	6	6
Cuaspud	20	21	6	6
Cumbal	20	20	5	5
Guaitarilla	56	307	11	61
Gualmatan	10	11	3	3
Iles	20	20	6	6
Imues	2	22	0	4
Ipiales	25	24	6	5
Nariño	11	11	3	3
Ospina	10	12	3	4
Tangua	160	160	48	48
Yacuanquer	1420	1420	284	284
Total	**2.245**	**2.593**	**514**	**589**

Fuente: Consolidado agropecuario de Nariño 2018, Recolección de información de las Secretarias de Agricultura Municipales y Umatas 2020.

Cultivo de Lechuga

El cultivo de lechuga en Nariño durante el año 2018 arrojó una producción de 19.334 Ton, en 862 has, y 545 productores. La anterior información, se corrobora con base en las fichas técnicas de producción del Consolidado agropecuario año 2018 para el cultivo de lechuga en el departamento.

Tabla 9. Generalidades del cultivo de lechuga en el Departamento de Nariño.

Área Sembrada (Has)	Área Cosechada (Has)	Producción (Ton)	Rendimiento (Kg/Ha)	Productores
926	862	19.334	22.429	545

Consolidado agropecuario de Nariño 2018.

Los principales municipios productores de lechuga afectados por la emergencia declarada por el Covid – 19 aparecen en la tabla 10, quienes presentaron una

disminución del 22% en hectáreas y producción con 246 ha y 5.750 Ton con respecto al año 2018, donde se presentó 1.115 has que rindieron 27.640 Ton.

Tabla 10. Disminución de hectáreas y producción del cultivo de lechuga en los principales municipios afectados por la emergencia declarada por el Covid 19.

Municipio	Lechuga			
	Has	Prod/Ton	Has disminuidas	Producción disminuida
Aldana	7	22	2	6
Buesaco	8	21	2	6
Contadero	16	480	6	168
Córdoba	27	330	5	66
Cuaspud	6	26	2	7
Cumbal	50	328	14	92
Funes	7	27	2	9
Guachucal	8	30	2	9
Guaitarilla	5	23	1	6
Gualmatan	300	9000	60	1.800
Iles	6	23	2	6
Ipiales	270	7920	41	1.188
La Florida	5	2	2	1
Nariño	20	200	6	60
Ospina	7	30	2	8
Pasto	21	294	6	88
Potosí	250	8000	63	2.000
Puerres	20	124	6	37
Pupiales	17	340	3	68
Sapuyes	10	40	3	12
Tangua	25	220	8	66
Tuquerres	20	120	6	36
Yacuanquer	10	40	3	12
Total	1.115	27.640	246	5.750

Fuente: Consolidado agropecuario de Nariño 2018, Recolección de información de las Secretarias de Agricultura Municipales y Umatas 2020.

Cultivo de Haba

El haba es la séptima legumbre de grano en importancia en el mundo y la típica leguminosa de doble utilización (tanto para alimentación humana como animal), constituyendo en muchos países la mayor fuente de proteína en alimentación humana.

El haba se cultiva en Colombia en las zonas frías de Cundinamarca, Boyacá, Nariño, Cauca y Santander. Tiene alto contenido en proteínas. Se puede sembrar intercalada o combinada con maíz, frijol y arveja. En zona tropical el haba se comporta bien a alturas de 2.000 a 3.000 m de altitud, las temperaturas bajas favorecen la fecundación, tolera leves heladas o escarchas. En Colombia se usan las variedades de porte bajo que son mucho más pequeñas y se utilizan para cultivos forrajeros. Se recomienda su siembra a mano en caso de variedades criollas.

El cultivo cumple una función social muy importante, por su utilidad directa como alimento del hombre que las consume en grano verde o seco. Es fuente de trabajo y de nutrición en un gran sector de la población rural, alcanza beneficios económicos con baja inversión y puede ser incorporado como alimento para el ganado. Por su alto contenido de proteínas, hidratos de carbono, vitaminas y sales minerales, constituye un alimento valioso para la población de menores ingresos económicos, donde suple en parte el consumo de la carne.

Tabla 11. Generalidades del cultivo de haba en el Departamento de Nariño.

Área Sembrada (Has)	Área Cosechada (Has)	Producción (Ton)	Rendimiento (Kg/Ha)	Productores
653	630	5.836	18.525	1.299

Fuente: Consolidado agropecuario de Nariño 2018.

Los principales municipios productores de haba afectados por la emergencia declarada por el Covid – 19 se registran en la tabla 12, quienes presentaron una disminución del 21% en hectáreas y producción con 112 ha y 1.095 Ton, con respecto al año 2018.

Tabla 12. Disminución de hectáreas y producción del cultivo de haba en los principales municipios afectados por la emergencia declarada por el Covid 19.

Municipio	Haba			
	Has	Prod/Ton	Has disminuidas	Producción disminuida
Contadero	7	19	2	6
Córdoba	20	160	6	45
Cuaspud	10	50	3	15
Cumbal	20	160	6	48
Guachucal	60	513	15	128
Guaitarilla	5	17	2	6
Gualmatan	80	720	8	72
Ipiales	6	19	2	6
Pasto	20	160	6	48
Potosí	110	1650	28	413

Sapuyes	18	246	5	74
Tuquerres	200	1568	30	235
Total	556	5.282	112	1.095

Fuente: Consolidado agropecuario de Nariño 2018, Recolección de información de las Secretarias de Agricultura Municipales y Umatas 2020.

Producción de pastos y forrajes

Según Solarte (2013), la productividad de la ganadería colombiana depende, en gran medida, de la habilidad del ganadero para manejar adecuadamente los recursos forrajeros de su finca. La baja capacidad de carga de 0,64 UGG/Ha y la producción de leche, de 850 litros/vaca/año indican que Colombia necesita buscar estrategias que mejoren la producción.

Teniendo en cuenta que la ganadería de leche en Colombia se realiza fundamentalmente en pastoreo, y que los recursos forrajeros naturales se conforman básicamente por gramíneas, leguminosas y otras especies con viabilidad para uso en nutrición animal; con poca resistencia a cambios climáticos, y que generalmente no alcanzan a cumplir los requerimientos para una vaca lechera de 530 Kg de peso vivo con 25 litros de producción, los ganaderos colombianos, han implementado estrategias de siembra de pastos mejorados con mayor resistencia a plagas, enfermedades y un mayor contenido nutricional, conociendo que los forrajes constituyen los recursos de menor costo para garantizar el mantenimiento y una buena producción de bovinos.

Según Fuentes (2020), coordinador en Gestión de Proyectos de la Subgerencia de Ciencia y Tecnología de FEDEGAN, en el departamento de Nariño, uno de los sectores que tiene mayor importancia en la generación de empleo y que constituye la única fuente de ingresos para un gran número de familias es la ganadería de leche. Debido al TLC firmado con Estados Unidos y la pandemia del Covid – 19, los eslabones de la cadena láctea enfrentan grandes retos, por lo que es necesario buscar estrategias que extiendan la competitividad, innovación, calidad y disminución de costos que son los factores que definirán el futuro de la ganadería lechera de Nariño y por ende el de millares de personas que dependen exclusivamente de esta actividad en sus diversos procesos, desde la producción primaria, el transporte e industrialización.

De acuerdo con Mila (2011), la zona se extiende desde los 2.000 a 3.000 msnm, con temperaturas menores a 12°C, ocupando las áreas altas de los volcanes y cordilleras con fuertes vientos y lluvias constantes, con variaciones de precipitación que van desde 750 a 2.000 mm/año y con un comportamiento bimodal (2 épocas de lluvia y 2 épocas de sequía). En promedio los meses de abril y de noviembre son los más lluviosos del año.

En cuanto a las especies forrajeras predominantes en praderas del trópico alto andino Nariñense, se encuentra principalmente el pasto kikuyo *(Pennisetum clandestinum),* además de pastos introducidos como azul orchoro *(Dactylis glomerata),* raigrases anuales y perennes, dihíbridos y tetrahibridos *(Lolium spp),* y leguminosas como trébol rojo *(Trifolium pratense),* trébol blanco *(trifolium repens),* y alfalfa forrajera *(medicago sativa).* La mayor extensión se ocupa en el área de Bosque húmedo montano y los suelos están influenciados por cenizas volcánicas.

El departamento cuenta con un área de 258.899 has en pastos y forrajes, de los cuales un 70% corresponde a pastos naturales (kikuyo, falsa poa, entre otros). El 30% corresponde a praderas con cultivos mejorados con especies forrajeras y pasto de corte.

Tabla 13. Generalidades del cultivo de pastos y forrajes en el Departamento de Nariño.

Corte	Natural	Mejorada	Cultivo Forrajero	Sistemas Silvopastoriles	Total	Capacidad De Carga
6.217	209.448	36.721	3.222	3.291	258.899	1,44

Fuente: Consolidado agropecuario de Nariño 2018.

La estructura productiva del departamento de Nariño presenta baja tecnificación de la producción láctea, esto en detrimento de la calidad, generando con ello una afectación negativa en los precios de venta y sumado a ello se encuentra falta de valor agregado.

Los principales municipios de donde se implementará el proyecto se encuentran en la tabla 14. Los cuales han sido afectados por la emergencia declarada por el Covid – 19, donde se presentó una disminución de 24.382 (24%) has de las 103.055 has sembradas en 2018.

Tabla 14. Disminución de hectáreas pastos y forrajes en los principales municipios afectados por la emergencia declarada por el Covid 19.

Municipio	Pastos			
	Has	Capacidad de carga	Has disminuidas	Producción disminuida
Aldana	3.580	1,99	895	ND
Buesaco	16.515	0,64	4.129	ND
Chachagui	5.350	0,65	1.338	ND
Consacá	1.180	0,65	295	ND
Cumbal	12.755	2,04	3.444	ND
Funes	4.312	0,97	1.294	ND
Guachucal	11.481	2,24	2.870	ND

Ipiales	7.777	2,48	1.555	ND
La Florida	4.933	0,83	987	ND
Nariño	1.445	0,86	289	ND
Pasto	1.465	1,08	366	ND
Potosí	6.185	1,34	1.237	ND
Pupiales	7.045	2,28	1.409	ND
Sapuyes	5.030	2,05	1.258	ND
Tangua	3.562	2,7	712	ND
Tuquerres	6.100	2,54	1.220	ND
Yacuanquer	4.340	1,07	1.085	ND
Total	**103.055**		**24.382**	ND

Fuente: Consolidado agropecuario de Nariño 2018, Recolección de información de las Secretarias de Agricultura Municipales y Umatas 2020.

Por otro lado, en cuanto a la formulación, presentación y desarrollo de proyectos orientados a la compra de vehículos de transporte de pacientes, dotación de equipos para UCI, fortalecimiento de laboratorios y de prestación de servicios de salud, kits alimentarios e incentivos a productores agropecuarios del departamento, cabe resaltar que Nariño lidera la lista de presentación y aprobación de proyectos mediante el Sistema general de Regalías, así lo confirmó el Departamento Nacional de Planeación DNP, el cual reporto que el departamento presento un total de 36 proyectos, de los cuales 32 fueron aprobados y continúan sus trámites para su contratación y ejecución, los mismos sumas un total de 35.587 millones de pesos.

Un proyecto adicional en torno a la mecanización de las actividades agropecuarias, fue presentado por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural Departamental denominado: “Fortalecimiento de los procesos productivos en cultivos de cereales, forrajes y hortalizas para pequeños productores de la subregión sabana del departamento de Nariño”.

7. JUSTIFICACIÓN

- **Justificación Técnica**

El 31 de diciembre de 2019 las autoridades chinas, reportan un conglomerado de 27 casos de síndrome respiratorio agudo de etiología desconocida entre personas vinculadas a un mercado (productos marinos) en la ciudad de Wuhan (población de 19.000.000 de habitantes), el cuadro clínico de los casos se presentaba con fiebre, con algunos pacientes presentando disnea y cambios neumónicos en las radiografías del tórax (infiltrados pulmonares bilaterales).

El 7 de enero de 2020; las autoridades chinas informaron que un nuevo coronavirus (nCoV) fue identificado como posible etiología, es decir es una nueva cepa de coronavirus qué no se había identificado previamente en el ser humano y que ahora se conoce con el nombre de COVID - 19.

El 6 de marzo de 2020, se confirma en Colombia el primer caso de COVID-19 en la ciudad de Bogotá D.C., procedente de Milán-Italia, por lo cual, a partir de esa fecha, todas las Entidades Administradoras de Planes de Beneficio (EAPB), instituciones prestadoras de servicio de salud (IPS) públicas y privadas, deberán tomar las medidas que permitan garantizar la detección temprana, contención, la atención y vigilancia epidemiológica ante este evento.

La Organización Mundial de la Salud OMS en alocución de apertura del director general en la rueda de prensa sobre el COVID-19, celebrada el 11 de marzo del 2020 declaró que esta infección causada por el nuevo coronavirus, es una pandemia y animó a todos los países a tomar medidas necesarias para prepararse; en este sentido, el presidente de Colombia, Iván Duque, declaró el 12 de marzo la emergencia sanitaria a nivel nacional, como una medida preventiva ante la propagación del virus COVID-19. Así mismo, el Ministerio de Salud y Protección Social expidió la resolución 385 del 12 de marzo del 2020, *"Por la cual se declara la emergencia sanitaria por causa del COVID-19 y se adoptan Medidas para hacer frente al virus"*, en el cual se establecieron disposiciones destinadas a la prevención y contención del riesgo epidemiológico asociado al mismo.

El día 15 de marzo de 2020, se conoció el primer portador del COVID-2019 en el departamento de Nariño, hecho de impacto epidemiológico que implica la adopción de medidas extraordinarias para contener un posible brote generalizado de virus en el territorio nariñense.

Por su parte, mediante Decreto 417 del 17 marzo de 2020, se declara un Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional, teniendo en cuenta el vertiginoso escalamiento del brote del nuevo coronavirus COVID-19.

El Ministerio de Salud y Protección Social, mediante Resolución Número 000470 de 2020, por la cual se adoptan las medidas sanitarias obligatorias de aislamiento preventivo de personas adultas mayores en centros de larga estancia y de cierre parcial de actividades de centros vida y centros día

En este sentido, mediante Decreto No. 162 del 24 de marzo de 2020, el Gobernador Dr. Jhon Rojas, para conjurar la crisis que se ha presentado con ocasión de la afectación generada por el contagio del Coronavirus Covid 19, en aras de prevenir consecuencias que puedan desencadenar una mayor afectación de la población, proteger la salud, la salubridad y el interés público.

Mediante decreto No. 0155 de marzo del 17 de 2020, el departamento de Nariño, declara la calamidad pública, el cual se complementa mediante Decreto 210 de junio de 2020 y teniendo en cuenta que aun a la fecha persisten los fundamentos fácticos que originaron la calamidad pública en el departamento de Nariño, se prorroga, por cuanto se requiere continuar implementando las líneas de acción establecidas en el plan de acción específico aprobado, mediante Decreto 425 del 17 de septiembre de 2020, se prorroga el término de declaratoria de la calamidad pública por seis (6) meses más.

Este escenario, de amenaza a la salud pública, representa unas afectaciones al sistema económico de magnitudes impredecibles e incalculables para el departamento de Nariño, la declaratoria de la emergencia provocada por el Covid-19, restringió la movilización de bienes y personas, dificultando el transporte de la producción a los mercados, cierre de fronteras, restricciones de los mercados, elevó los precios de insumos como semillas, fertilizantes, fungicidas entre otros, aunado al alza del dólar que llegó a los $4.600 pesos, provocando reducción de la fuerza laboral, precios muy bajos pagados por la producción, disminución de la demanda debido al confinamiento, falta de crédito, falta de maquinaria agrícola y equipos.

La falta de transporte de mercancías y productos llevó a que las cosechas se perdieran en un aproximado del 30%, con la consecuente disminución de los ingresos e insolvencia económica para continuar con la siembra y producción agrícola, con el inminente riesgo de desabastecimiento de las zonas rurales y centros poblados, ya que la siembra y producción se redujo en un 27% en comparación al año anterior.

En la actualidad, los pequeños productores, se encuentran en unas difíciles condiciones para continuar con su actividad económica (producción de alimentos), si se tiene en cuenta que esta crisis se suma a otras crisis, pues es el sector agropecuario precisamente es el más rezagado en la inversión en tecnología para mejorar la productividad y el abastecimiento de productos a todos los sectores y regiones.

Los pequeños agricultores no pueden acceder a la tecnología, equipos y maquinaria agrícola para continuar con su actividad productiva, en los municipios de influencia del proyecto la maquinaria es insuficiente o limitada, costosa, ya que está en manos de privados y la poca que hay es vieja y obsoleta, lo que les lleva a unos sobreesfuerzos y malas prácticas agropecuarias, afectando de manera negativa la competitividad del territorio, al no poder atender de manera eficiente la demanda de productos generada por el estado de emergencia una vez se abran las restricciones de movilidad, lo cual impacta la inserción del departamento en las nuevas dinámicas del mercado, contribuyendo a un bajo aprovechamiento de oportunidades para el desarrollo socioeconómico de la región.

La pandemia provocada por el Covid-19) tiene efectos sobre las actividades del sistema alimentario (producción, transformación, distribución, comercio y consumo de alimentos) y sus resultados, sobre todo en términos de seguridad alimentaria y bienestar social. El Secretario General de las Naciones Unidas en el “Informe Covid – 19, CEPAL FAO, ha resaltado la necesidad de una reacción inmediata para evitar una crisis alimentaria regional.

Hay cinco canales externos a través de los cuales el Covid-19 afecta a la región: i) la disminución de la actividad económica de sus principales socios comerciales y sus efectos; ii) la caída de los precios de los productos primarios; iii) la interrupción de las cadenas globales de valor; iv) la menor demanda de servicios de turismo, y v) la intensificación de la aversión al riesgo y el empeoramiento de las condiciones financieras mundiales (CEPAL, 2020a).

Los sistemas agroalimentarios en Colombia y Nariño, ya enfrentaban una transformación acelerada. La pandemia confirma la necesidad de que la salida de la crisis se base en el principio de “reconstruir mejor”. Los motores de la transformación alimentaria previos a la pandemia (cambio climático y cambios tecnológicos, en la demanda de alimentos y en las dietas) siguen vigentes). Sin embargo, la pandemia obliga a reforzar la resiliencia y la inclusión social. La pandemia ha hecho evidente que se requiere del Estado y sus instituciones públicas agroalimentarias y rurales fortalecidas, con mayores y mejores capacidades. Se impone un cambio de rumbo, porque el diseño estratégico, político e institucional conformado a partir de la década de 1980 ha sido superado e insistir en él es dirigirse con las mismas vulnerabilidades hacia las próximas crisis.

Aunque el Gobierno Nacional, adoptó políticas y programas de recuperación económica y social, para que esas medidas ayuden a reconstruir mejor la agricultura, los sistemas alimentarios y las sociedades rurales se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

La pandemia y el riesgo inminente de una crisis alimentaria recuerdan la importancia crucial de la agricultura y los sistemas alimentarios. La agricultura es una de las pocas actividades imprescindibles, así como son imprescindibles los bienes que

produce. Reconstruir mejor implica que el Estado y las sociedades le den la jerarquía política y los medios correspondientes.

Durante la pandemia, el sector agropecuario continuó produciendo alimentos por debajo de los costos de producción, que en un porcentaje finalmente llegó a las mesas de 50 millones de colombianos. Ellos se podrían haber refugiado en sus casas para evitar el contagio, pero optaron por no detener su actividad. Es paradojal que la inseguridad alimentaria y la pobreza esté presente en la gran mayoría de esos hogares, que no tienen derecho a la seguridad social, vacaciones o acceso a servicios de salud bien equipados. El 84% del trabajo en la agricultura de la región es informal. No puede calificarse como moderna una agricultura que tiene estándares sociales de siglos pasados.

Desde hace 40 años, los principios de eficiencia y competitividad han tenido una jerarquía abrumadora frente a otras dimensiones del desempeño de los sistemas alimentarios. La crisis debe llevar a revalorar la resiliencia. La pandemia, como varias otras crisis sanitarias recientes, se origina en la interfaz entre la alimentación, el medio ambiente y la biodiversidad. Los virus que pasan de animales silvestres a los seres humanos muestran que se han roto equilibrios ecológicos elementales.

En una crisis sanitaria se valora más la calidad de los alimentos. La bioseguridad, la trazabilidad, las certificaciones de calidad y las que se refieren a atributos ambientales, sociales o culturales serán más importantes. Los consumidores acelerarán el cambio de sus preferencias hacia alimentos sanos, saludables y con identidad.

Se va a acelerar el surgimiento de oportunidades para la digitalización de la agricultura y, con ello, se incrementará la influencia de los consumidores en la definición de los modelos productivos y de los bienes y servicios generados por la agricultura regional. La digitalización acelera la automatización y la mecanización de las labores productivas.

Nuevos y drásticos retos se imponen a fin de afrontar los índices de pobreza, la inseguridad alimentaria y el decrecimiento económico, resultado de la reducción de los niveles de producción y para algunos sistemas, el cese parcial de actividades productivas.

Según el Consolidado Agropecuario de Nariño, se afirma que la producción agropecuaria, se constituye en la base económica del departamento. Nariño es uno de los primeros productores a nivel nacional de papa, lácteos, leguminosas (arveja, frijol, habas), hortalizas (lechuga), además del maíz que se constituye en la fuente de proteína de numerosas comunidades del departamento, entre otros, de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 15. Resumen de los principales cultivos afectados por la emergencia declarada por el Covid 19 en los municipios de implementación del proyecto.

Cultivo	Has	Prod/Ton	% disminución	Has disminuidas	Producción disminuida
Papa	31.357	557.368	27%	8.573	150.771
Arveja	10.343	68.092	22%	2.276	14.748
Haba	556	5.282	21%	112	1.095
Maíz	2.245	2.593	23%	514	589
Frijol	2.300	2.639	29%	668	764
Lechuga	1.115	27.640	22%	246	5.750
Subtotal	**47.916**	**663.614**	**24%**	**12.389**	**173.717**
Pastos	103.055		24%	24.382	
Total	**150.971**	**663.614**	**27%**	**36.771**	**173.717**

Fuente: Consolidado agropecuario de Nariño 2018, Recolección de información de las Secretarias de Agricultura Municipales y Umatas 2020.

Como se puede observar en los 26 municipios de influencia del proyecto, de 47.916 has de cultivos para consumo humano, se disminuyeron 12.389 (24%), afectando la producción en 173.717 Ton y 36.771 has de pastos utilizados como alimento para ganado bovino y especies menores.

Como ya se expuso en la problemática los productores no cuentas con los medios económicos, tecnológicos necesarios para continuar con la actividad agropecuaria y recuperar esta producción disminuida, se hace necesaria la inversión en maquinaria agrícola para mejorar las condiciones de estos pequeños productores y evitar el desabastecimiento de productos a nivel regional y nacional.

Una de las herramientas tecnológicas más importante para el sector agropecuario lo constituye la maquinaria, este componente genera crecimiento económico, puesto que incrementa la producción, optimiza los procesos de adecuación de los suelos, el mantenimiento de los cultivos, la conservación de la sanidad vegetal y hace que las cosechas sean mucho más eficientes en tiempo, calidad y costos de producción.

La FAO, en el informe, “Seguridad Alimentaria bajo la Pandemia de COVID-19” determina que uno de los riesgos de la pandemia de COVID-19 sobre los sistemas alimentarios es la limitación en el acceso de capital fijo para la producción de alimentos, por lo tanto recomienda “Facilitar el transporte y acceso económico a maquinaria e infraestructura que permiten el funcionamiento de las explotaciones agropecuarias y pesqueras (recambios y materiales para bodegas, establos, invernaderos, tractores, lanchas de pesca etc.)”.

El uso de la maquinaria es fundamental en la celeridad de labores rurales de los sectores agrícola y pecuario. En desarrollo de ese lineamiento, en el renglón agrícola

la maquinaria se destina en el manejo de cultivos (68,6%), cosecha (19,3%), preparación y siembra (11,3%) y poscosecha (0,7%). En el renglón pecuario la mayor utilización de la maquinaria está orientada en dos actividades beneficio y cría, levante y ceba con 34,8% cada una, seguida por la actividad de alimentación (19,5%) y genética y reproducción (10,9%).

Efectivamente, citando lo expuesto por la FAO, la mecanización sostenible puede aumentar la productividad de la tierra al facilitar la puntualidad y calidad de los cultivos, brindar apoyo para crear oportunidades que alivian la escasez de mano de obra, reducir la huella ambiental de la agricultura cuando se combina con las prácticas agrícolas de conservación; y reducir la pobreza y lograr alcanzar la seguridad alimentaria.

Dado que la mecanización agrícola es compleja y comprende toda la maquinaria agrícola accionada por medios mecánicos que utilizan fuerza motriz, la mecanización agrícola propuesta, incluye la incorporación de equipos para el aprovechamiento de las tierras agrícolas, desde las fases de adecuación de los terrenos, siembra, producción, cosecha, poscosecha y transformación de las materias primas, permitiendo en muchos casos la incorporación de nuevas tierras a la producción de alimentos, con lo que se influencia positivamente en los cambios socioeconómicos de las regiones que adoptan la alternativa.

En ese contexto, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del departamento, apuesta por incentivar la apropiación de sistemas productivos mecanizados en áreas del territorio afectados por la emergencia sanitaria generada por el Covid-19, buscando así, que en las labores del campo se propenda por el uso eficiente de los recursos disponibles, generando impactos de tipo económico y social a alcanzarse tras el aumento de las áreas cultivadas como resultado de la reestructuración de los sistemas, el aumento de la producción y sus efectos sobre el empleo rural.

A este resultado también contribuirá, la estructuración e implementación de estrategias y metodologías para el acompañamiento a los productores de manera directa a través del uso de las herramientas tecnológicas y de innovación, sin riesgo de contagio e incumplimiento de las normativas impartidas debido a la pandemia de Covid-19, pues las medidas de aislamiento preventivo impartidas a nivel nacional, departamental y municipal han generado una desarticulación directa con los productores afectados, impidiéndose realizar su respectivo acompañamiento técnico a los mismos.

El uso de estas herramientas tecnológicas permitirá a los productores, entes municipales, gubernamentales, operadores y profesionales del sector agropecuario, tener la oportunidad de fortalecer el campo en medio de esta pandemia o cualquier tipo de calamidad que pueda interrumpir el proceso productivo. Se evidencia que un uso eficiente de maquinaria agrícola promoverá el crecimiento económico al

aumentar la productividad de los predios con la integración de prácticas productivas, ambientalmente sostenibles.

- **Justificación administrativa**

Desde el gobierno departamental se viene haciendo ingentes esfuerzos por atender la emergencia en cuanto a posibilitar la atención oportuna de los pacientes mediante el fortalecimiento continuo y progresivo de la red hospitalaria del departamento, Nariño cuenta con una gerencia para Covid-19 la cual se encuentra dirigida por el Dr. Mario Benavides y bajo el mandato del despacho del señor Gobernador Jhon Alexander Rojas, quienes de la mano del Instituto Departamental de Salud, coordinan todas las acciones para afrontar tan grave situación que llevo al Gobierno Departamental a declarar la emergencia sanitaria.

También se ha regulado el orden público y el desarrollo de las actividades económicas mediante sucesivos decretos de toque de queda y aislamiento preventivo, como es el caso del Decreto 415 del 31 de agosto del 2020 por medio del cual se adoptan instrucciones y disposiciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus Covid 19 y se da cumplimiento al Decreto Nacional 1168 de 25 de agosto de 2020.

- **Justificación financiera.**

Mediante decreto 210 del 1 de junio del 2020 (corregida la fecha mediante decreto 220 del 16 de junio del 2020), conforme a la parte considerativa del decreto 155 del 17 de marzo del 2020, fueron los mismos presupuestos considerados por el Gobierno Nacional en el decreto Legislativo 417 del 17 de marzo del 2020 mediante el cual se decretó el estado de emergencia económica, social y ecológica en todo el territorio nacional, por cuanto se fundamentaron en la calificación como pandemia al coronavirus Covid 19, por parte de la Organización Mundial de la Salud, por lo tanto obedecen a la misma causa y a sus consecuencias.

La vigencia de declaratoria de calamidad pública en el Departamento de Nariño seguirá ateniéndose a lo dispuesto en el decreto 155 del 17 de marzo del 2020 y su prorroga por seis (6) meses más, mediante Decreto 210 de junio de 2020.

Se aclara que la administración Departamental para la estructuración de sus proyectos de inversión financiados con recursos del SGR, acatará las disposiciones establecidas por el Gobierno Nacional en la materia.

En este sentido y una vez analizada la problemática del sector agropecuario conjuntamente con las administraciones municipales afectadas por la pandemia se decidió aprobar un recurso del SGR para el proyecto en Seis mil setecientos sesenta

y cinco millones ochocientos diecisiete mil seiscientos cuarenta pesos M/Cte ($6.765.817.640).

Además, el proyecto se encuentra dentro del objetivo general del Plan de Acción Especifico Pandemia Coronavirus, cuyo objetivo es Realizar la atención oportuna a la comunidad nariñense afectada por la pandemia de Coronavirus (Plan de Acción Específico PAE), en las líneas de intervención correspondientes a las fases de respuesta y reducción de manera oportuna y efectiva ejecutando las actividades en los términos señalados en la declaratoria de calamidad pública.

8. IDENTIFICACIÓN Y ANALISIS DE PARTICIPANTES

Tabla 16. Identificación y análisis de participantes

Actor (Departamental, municipal, nacional u otro)	**E**ntidad	**Posición (beneficiario, cooperante, oponente o perjudicado)**	**Intereses o Expectativas**	**Contribución a la Gestión**
Departamental	Gobernación de Nariño	Cooperante	Contribuir al fortalecimiento de la producción agropecuaria de los pequeños productores de haba, papa, frijol, arveja, maíz, lechuga, pastos y forrajes afectados por la emergencia declarada por la COVID-19 en 26 municipios del Departamento de Nariño.	Cooperante con recursos del Sistema General de Regalías y estructurador del proyecto.
Municipal	Aldana	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de la papa, Arveja y haba en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	Buesaco	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de la papa, Arveja, maíz y frijol en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	Chachagui	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva del maíz en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.

Municipal	Consacá	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva del maíz y caña en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	Contadero	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de arveja, papa y frijol en búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	Córdoba	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de arveja y papa en búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	Cuaspud	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de arveja y papa en búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	Cumbal	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de papa y haba en búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.

Municipal	Funes	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de la arveja en búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	Guachucal	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de papa y haba en búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	Guaitarilla	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de arveja, maíz y papa en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	Gualmatan	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de arveja, lechuga y papa en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	Iles	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de arveja y papa en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.

Municipal	Imues	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de arveja, maíz, haba y papa en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	Ipiales	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de arveja, lechuga y papa en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	La Florida	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de frijol en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	Nariño	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de la papa en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	Ospina	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de la arveja, papa, frijol y maíz en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.

Municipal	Pasto	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de Arveja y papa en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	Potosí	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de arveja, papa, lechuga y haba en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	Puerres	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de arveja y papa en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	Pupíales	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de arveja, papa, maíz y haba en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	Sapuyes	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de papa y haba en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las UMATAS y Secretarias y Secretaria de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.

Municipal	Tangua	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de arveja, frijol, maíz y papa en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	Tuquerres	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de papa, maíz y haba en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Municipal	Yacuanquer	Beneficiario	Fortalecer la cadena productiva de arveja, papa, maíz y frijol en la búsqueda de mitigar los efectos económico y social de los pequeños productores y sus familias afectadas ante la emergencia causada por el Covid-19.	Apoyo Institucional para la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad a través de las oficinas de las UMATAS y Secretarias de Agricultura, dándole un manejo adecuado a los activos entregados en el proyecto.
Pequeños productores de los municipios de los 26 municipios que hacen parte del proyecto.	Aldana, Buesaco, Chachagui, Consacá, Contadero, Córdoba, Cuaspud, Cumbal, Funes, Guachucal, Guaitarilla, Gualmatan, Iles, Imues, Ipiales, La Florida, Nariño, Ospina, Pasto, Potosí, Puerres, Pupiales, Sapuyes, Tangua, Tuquerres y Yacuanquer	Beneficiarios	Mejorar la producción agropecuaria en condiciones adecuadas	Acceder a bienes y servicios públicos agropecuarios de manejar ágil, económica y segura. Utilizar los bienes entregados mediante el proyecto para incrementar la producción en condiciones de Trabajo adecuadas.

Fuente: Equipo estructurador del proyecto – SADR 2020.

8.1 Análisis de participantes

El proyecto nace a raíz de las necesidades identificadas por parte de los coordinadores y secretarios de agricultura municipales, quienes realizaron consultas

a las comunidades afectadas, en el marco del aislamiento preventivo obligatorio y propendiendo por el mejoramiento de las condiciones de los pequeños productores de sus municipios afectados por la emergencia causada por el Covid-19, solicitaron el apoyo de la Gobernación de Nariño, para que se formule y financie un proyecto en el marco del acuerdo 58 del SGR, con el fin de mejorar las condiciones de producción agropecuaria ante las nuevas condiciones de mercado generadas a partir del estado de emergencia decretado por el Gobierno Nacional y mantener la producción para evitar el desabastecimiento, mediante la provisión de maquinaria y sus equipos, se busca que los productores agropecuarios, puedan incrementar su potencial productivo, en condiciones seguras y eficientes.

Se pretende fortalecer los procesos productivos de los cultivos afectados por la declaratoria de la emergencia sanitaria causada por el Covid -19, en 26 municipios, como son papa, maíz, haba, arveja, frijol, lechuga y ganadería de leche (pastos y forrajes). Se parte de un diagnóstico levantado por los entes municipales de la situación de la producción en cada municipio.

Por su parte, la Secretaria de Agricultura Departamental, atendiendo al llamado de los entes territoriales municipales, buscaron la forma de apoyar la iniciativa mediante la formulación de un proyecto enfocado en contribuir al fortalecimiento de los procesos productivos afectados por la emergencia declarada por el Covid-19 en 26 municipios del Departamento de Nariño, teniendo en cuenta los recursos disponibles para el proyecto.

Este proceso ha sido asistido por el departamento y los municipios. Por parte de los municipios existió el compromiso de realizar apoyo institucional tanto en la formulación del proyecto, así como también durante la ejecución y en la sostenibilidad, administrando y dándole un manejo adecuado a los activos que reciban por parte del proyecto. Así mismo los beneficiarios realizarán acciones de buen uso a la maquinaria y participarán de forma activa en las actividades educativas y de sensibilización planteadas en el proyecto.

Se emplearán proveedores idóneos que cumplan con la normativa vigente. Así mismo, los municipios administrarán los bancos de maquinaria y la entrega de los servicios a los pequeños productores de los bienes adquiridos y realizará el seguimiento al adecuado uso de estos.

8.2 Población afectada

La población afectada por el proyecto, corresponde a los productores de las líneas productivas de haba, papa, frijol, arveja, maíz, lechuga, pasto y forrajes; identificados de las zonas rurales en los municipios Aldana, Buesaco, Chachagui, Consaca, Contadero, Cordoba, Cuaspud, Cumbal, Funes, Guachucal, Guaitarilla, Gualmatán, Iles, Imues, Ipiales, La Florida, Nariño, Ospina, Pasto, Potosí, Puerres, Pupiales,

Sapuyes, Tangua, Tuquerres y Yacuanquer; los cuales ascienden a 11.245 productores.

8.3 Población objetivo de intervención y localización.

La población objetivo del proyecto corresponde a pequeños productores de las líneas productivas más afectadas por la emergencia declarada por el Covid 19 y el aislamiento preventivo obligatorio, en los 26 municipios del departamento de Nariño, se ha teniendo en cuenta la extensión de hectáreas sembradas en el periodo 2018 – 2019 y dejadas de sembrar en el 2020, además se tuvo en cuenta el alcance financiero propuesto por la gobernación de Nariño para ejecutar las actividades planteadas en el proyecto.

El alcance total de la población objetivo asciende a 3.300 productores y su distribución se indica en el siguiente cuadro:

Tabla 17. Población objetivo de intervención y localización

No.	Municipios Beneficiarios	Localización	Georeferenciación	Población objetivo
1	Aldana	1. V. Chitaira, 2. V. Chorrillo, 3. V. Chaquilulo, 4. V. Caupueran, 5. V. Santa Bárbara, 6. V. Muesas, 7. V. La Laguna, 8. V. Chapuesmal, 9. V. Pambarrosa, 10. V. San Luis	0.884434° N - 77.700406° W	100 Beneficiarios,
2	Buesaco	San José de Coapitas, Ortega Las Cochas Quitopamba, El Palmar, El Cortijo, Rosal Del Monte, El Manzano Meneses, México, Llano Largo	1o23´5” N-77o11´10” W 1o21´56” N-77o11´3” W 1o19´16” N-77o12´47” W 1o17´31” N-77o14´13” W 1o21´6” N-77o12´15” W 1o17´18” N-77o10´29” W 1o18´14” N-77o10´8” W 1o19´30” N-77o13´6” W 1o17´45” N-77o10´44” W 1o20´14” N-77o10´54” W	100 Beneficiarios,
3	Chachagui	1. Convento, 2. Sánchez, 3. Pasizara, 4. Cimarrones, 5. Hato Viejo, 6. Casabuy 7. Saladito, 8. Merlo, 9. Palmas bajo, 10. Tebaida	1°23¨2"N 77°9¨23 W	100 Beneficiarios,
4	Consacá	1. Tinajillas, 2. San Sebastián, 3. Paltapamba, 4. La Aguada, 5. El Juncal 6. La Loma, 7. Veracruz, 8. El Tejar, 9. Centro Poblado Consacá, 10. Rosario Bajo, 11. Bombona, 12. Alto Bombona 13. Cajabamba, 14. El Diviso	95 °62 47 N 62° 54 75 O	100 Beneficiarios

5	Contadero	1 Santo Domingo, 2 Santa Isabel, 3 La Paz, 4 San Francisco, 5 Yaez, 6 Capuli 7 Culantro, 8 Iscuazan, 9 San Andrés, 10 Ospina Pérez	1 °21´36.27 N 77°14´55.36 W 1°21´57.13 N 77°14´24.62 W 1°23´06.72 N 77°15´14.57 W 1°26´36.35 N 77°15´53.22 W 1°20´07.13 N 77°16´41.94 W 1°20´06.83 N 77°17´52.11 W 1°21´32.11 N 77°16´58.18 W	100 Beneficiarios,
6	Córdoba	Guitungal, San Francisco de Yungachal. Tequis, Arrayanes. Muesmueran Alto. Quemado. Salado. Pulis. Tandau. San francisco de Payan. San Pablo. Payan.	0° 51' 12"N 77° 31' 04"W	100 beneficiarios
7	Cuaspud	Chavisnan, San Francisco de Montenegro, San Francisco de Arellanos, Yapurquer, Puente Tierra Macas Lirio, Macas Providencia, Macas Chautala, Macas Bella Vista, Macas Centro	0°51¨42,95518 N 77°43¨39,38716 W	100 Beneficiarios,
8	Cumbal	Resguardo Indigena de Chiles (vereda: la Calera, Chiles, Nazate y Cristo Rey). Resguardo Indigena de Panan (vereda: San Francisco, Puscuelan, Placer Bajo, Placer Alto, Placer Centro, Rosal, Bella Vista, Palmar, Poma, Poma Esperanza , Libertad , Laurel, Santa Elena y Espino). Resguerdo Indigena de Cumbal (vereda: Guan, Tasmag, Cuaical, Quilismal, Cuetial, Cuaspud, Boyera, Llano de Piedras).	0°54¨19.2 N 77°47¨33.4 W	200 Beneficiarios,
9	Funes	Terrero, Totoral, La mesa	1°00'06"N 77°27'08"W	100 Beneficiarios,
10	Guachucal	Arvela, San José, Ipialpud, Cualapud, Simancas, Riveras, Quetambud, Chimamgual, La Victoria y San Ramón	Colimba, Quetambud 1° 03902815 N 77°77063311 W Muellamues 0° 98296573 N 77°75317789 W, Simancas Guachucal 1°01038366 N 77°67511679 W , Indan Zona Campesina, Arvela 0°96527038 N 77°6753479 W	200 Beneficiarios
11	Guaitarilla	San Francisco Alto, San Francisco Bajo, El Cid, El Rosario de Inga, La Cocha del Cid, La Esperanza, Buenos Aires, Guaramués, Cumag Chiquito	1° 127648 N 77°547318 W	100 Beneficiarios,
12	Gualmatan	1. San Antonio, 2. La cofradía, 3. La floresta, 4. Loma del medio, 5. Dos caminos, 6. Charandu, 7. Loma del medio alto, 8. Los cedros, 9. El carmelo	0°55¨09 N 77°33¨58 O	100 Beneficiarios,

13	Iles	1. Bolivar, 2. San Javier, 3. Iscuazan , 4. Alto del Rey, 5. San Francisco, 6. San Antonio, 7. Villanueva, 8. Loma de Argotys, 9. Tamburan y 10. Urbano	0°58¨8,484" N -77°31¨16,35 W	100 Beneficiarios,
14	Imues	Santa Rosa, Bella vista, Vereda Almag, Vereda Camuestes, Vereda San Isidro, Vereda El Alisal, Vereda Chuarchud, Vereda San Pedro, Vereda Portachuelo y Vereda Campo Alegre.	1°03´19.7 N 77°29¨43.7 W	100 Beneficiarios,
15	Ipiales	Cutuaquer, Yaramal, Camellones, Guacuan, Inagan, La Soledad, Las Animas, Tusandala, El Placer, Las Cruces	00°49'23.9"N 077°38'06.1" W	200 Beneficiarios,
16	La Florida	Panchindo, Garces, Cacique Alto y bajo, Robles, Yunguilla, Rodeo, Maco, Matituy, Tunja y Santana	1°17¨57"N 77°24¨19" W	100 Beneficiarios,
17	Nariño	El Chorrillo, Yunguillo, Pueblo Viejo, El Silencio, Alto Pradera, Bajo Pradera, Pozo Verde y Tinajillas.	1°17¨18" N 77°21¨38"W	100 Beneficiarios,
18	Ospina	Cuadquiran, San José, La florida, El Manzano, Nariño, San Antonio, San Vicente, El Manzano, Gavilanes y San Isidro	1°3¨31" N 77°33¨53,87" W	100 Beneficiarios,
19	Pasto	Los Ángeles, 2. Santa, Bárbara, 3. Alto Santa Bárbara, 4. Jurado, 5. Concepción, 6. Concepción bajo, 7. Las Iglesias, 8. La esperanza, 9. Las Encinas, 10. Cerotal, 11. Socorro, 12. San Gabriel, 13. Bajo Casanare, 14. Casanare, 15.San José de Casanare, 16. Campanero, 17 San Antonio de acuyuyo, 18. la Victoria, 19. Santa María, 20. Cruz de Amarillo, 21.cubijan Alto, 22. Gualmatan, 23.Tosoabid, 24. Dolores, 25. Mocondino, 26, motilón, 27. Santa Clara, 28. Pullito pamba, 29. Casa Pamba y 30. puente Tabla.	1°12¨38.1686 N 77°17¨59.1461 W	300 Beneficiarios,
20	Potosí	Santa Rosa, San Antonio, Purbutud, Sinai, Cardenas, Antonio Nariño, Cuaspud, Yamuesquer, San Marcos y La villa		100 Beneficiarios,
21	Puerres	Loma Larga, Loma Redonda, El Páramo, Tescual, La Laguna, Chitamar, Yanale, Maicira, El Llano y La Hacienda	0°53´1"N 77°30¨15 W	100 Beneficiarios,

22	Pupiales	Chires Sur, Chires Centro, Chires Mirador, Tepud, Casa Fría, Piacun, Fuelamuesquer, Calputan, Inchuchala y Concordia	0°52`40.191``N 77°38`32.324``W	200 Beneficiarios,
23	Sapuyes	San Jorge, Panamal, San Ignacio, Malaver, Uribe, La Floresta, La Campana, Maramba, Los Monos y Chunchala	1°02′13″N 77°37′17″O	100 Beneficiarios,
24	Tangua	Palizada, Paramo, San Luis Alto, La Concepción, Marquesa Alta, San Antonio, Tambor, Ajos, Cebadal y Buena Esperanza	1°5.6750'N 77°23.7390'O	100 Beneficiarios,
25	Tuquerres	Olaya, San Carlos, Cuatro Esquinas, Santa Isabel, Socorro, San Roque Alto, San Roque Bajo, La Flor, La Jardinera, Nangan, Chanarro Alto y Bajo, Albán, Guanamá, La Laguna, Las Minas, Los Arrayanes, Olaya, Pinzón, Polachayánl.		200 Beneficiarios,
26	Yacuanquer	Zaragoza, Arguello, Chapacual, La Guaca, La Cocha, Tacuaya, Tasnaque, La Estancia, San Felipe y El Rosario		100 Beneficiarios,

Fuente: Equipo estructurador del proyecto – SADR 2020, Secretarias de agricultura municipales y UMATAS.

8.4 Características demográficas de la población objetivo

Teniendo en cuenta la tabla 17 y partiendo de los 3.300 productores a ser intervenidos con el presente proyecto, se realiza la siguiente división demográfica, partiendo de parámetros como el promedio de hombres y mujeres y su clasificación etaria, según porcentajes de DANE-2018 y Secretarios de Agricultura y UMATAS municipales.

Tabla 18. Características demográficas de la población objetivo

Rango de edad	**Número**
20 – 59	990
Mayor 60	2.310
Total	**3.300**
Genero	**Número**
Hombres	1.683
Mujeres	1.617
Total	**3.300**
Grupos étnicos	**Número**
Población indígena	357
Población mestiza	2.943
Total	**3.300**

Fuente: Proyecciones DANE 2020

8.5 Selección y/o priorización de beneficiarios

Para la selección de los beneficiarios del presente proyecto se tendrá en cuenta los siguientes criterios de selección:

- Mayor de edad.
- Que sea alfabeto, y si no lo es, que al menos algún miembro del grupo familiar lo sea.
- Vínculo con el sector agropecuario como mínimo de tres (3) años.
- Ser pequeño productor
- Ser productor activo (contar con al menos 1 Ha de terreno dedicada a una de las líneas productivas focalizadas en el proyecto).
- Garantizar que no hayan sido beneficiarios de proyectos financiados con recursos de SGR focalizados a las mismas actividades de la presente propuesta.
- Productores de estratos 1, 2 y 3.
- Tener la disposición y disponibilidad de tiempo y mano de obra para desarrollar las actividades programadas en la ejecución del proyecto.
- Contar con celular y/o computador y/o acceso a internet y/o acceso a señal radial.
- Garantizar y contar con los recursos para el alquiler de los bancos de maquinaria, sostenibilidad del proyecto y adecuado uso de los bienes o servicios entregados en el proyecto.
- Comprometerse a darle buen uso y cuidado a los bancos de maquinaria entregados en calidad de alquiler o préstamo.
- Permanecer en el proyecto durante toda su etapa de ejecución.
- Cumplir con las recomendaciones sanitarias y asistir, cuando fuere necesario, a las actividades, capacitaciones, talleres, reuniones presenciales y/o virtuales programadas durante la ejecución del proyecto.
- Las UMATAS o Secretarias de Agricultura municipales deberán focalizar entre el número de productores asignados, como mínimo un 10% de productores que tengan la condición de víctimas del conflicto armado y al menos el 20% deberán ser mujeres.

La focalización final de los 3.300 pequeños productores agropecuarios que se beneficiaran por el proyecto, se realizará con el apoyo de los técnicos de las Secretarias de Agricultura Municipales y UMATAS, quienes apoyaran la verificación de los criterios de selección de los beneficiarios, apoyados por el personal contratado para asistencia técnica, se verificará el acceso y manejo de herramientas tecnológicas de información y comunicación por parte de estos pequeños productores.

Las Secretarias de Agricultura y/o UMATAS municipales, deberán levantar un listado de beneficiarios correspondientes a las líneas productivas priorizadas en el presente proyecto; el listado deberá contener la información básica del productor como: Nombre completo, identificación, contacto, vereda de residencia y línea productiva.

En caso que no se cumpla con uno o más de los requisitos se procederá a realizar el reemplazo del mismo, en acuerdo y con colaboración con los entes municipales, esta visita puede ser mediante el uso de la telefonía celular o visita presencial, teniendo en cuenta los protocolos de bioseguridad establecidos por el Gobierno Nacional.

9. OBJETIVOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO

9.1 Objetivo general

Fortalecer los procesos de producción agropecuaria en 26 municipios del departamento de Nariño afectados por la emergencia declarada por la pandemia del Covid-19.

9.2 Objetivos específicos

- Proveer suficiente y adecuada maquinaria agrícola y equipos para la producción agrícola en el marco de la pandemia del Covid.

- Capacitar y divulgar metodologías para las adecuadas prácticas agronómicas y de bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la Pandemia del Covid - 19.

Cuadro 4. Indicador del objetivo general

Indicador Objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Número de productores con acceso a bancos de maquinaria agrícola para fortalecer los procesos productivos.	**Medido a través de:** Número **Meta:** 3.300 **Tipo de fuente:** Informe	Informe de supervisión e interventoría

Fuente: Equipo estructurador de proyectos SADR.

9.3 Medios

- Mejorar la capacidad de acceso a activos productivos por parte de los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.

- Prestar asistencia y transferencia de tecnológica para el acceso de activos productivos a los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.

- Implementar adecuadas prácticas agronómicas y de bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la Pandemia del Covid - 19.
- Suministrar suficiente material didáctico en BPA y manejo de maquinaria agrícola para el establecimiento de cultivos agrícolas de los pequeños productores afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.

- **Fines Directos**

➢ Mantener el abastecimiento de productos agropecuarios a nivel local, regional y nacional en la pandemia del Covid 19.

➢ Elevar la productividad del recurso suelo en la emergencia declarada por el Covid – 19.

- **Fines Indirectos**

➢ Incremento los ingresos económicos de los pequeños productores afectados por la emergencia declarada por el Covid - 19 para soportar las actividades de producción agropecuaria.

➢ Aumentar la rentabilidad de los pequeños productores afectados por la emergencia declarada por el Covid – 19.

➢ Incrementar el rendimiento de la producción agrícola en la pandemia del Covid – 19.

➢ Recuperar los cultivos agrícolas en la pandemia del Covid 19.

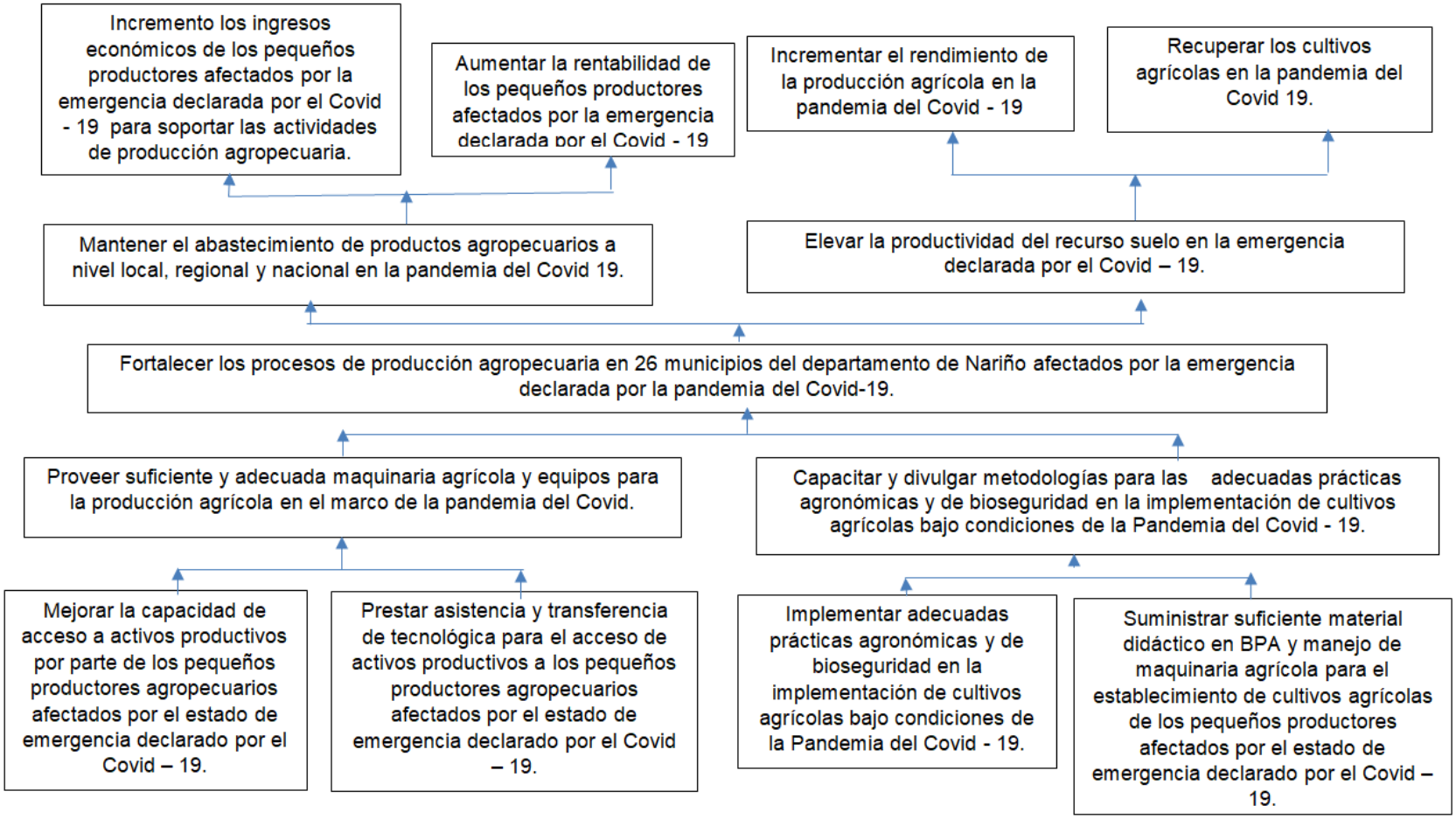
9.4 Relaciones entre las causas y objetivos

Tabla 19. Relaciones entre las causas y objetivos

Causa Relacionada	Objetivos Específicos
Causa Directa 1. Escasa y obsoleta maquinaria agrícola y equipos para la producción agrícola en el marco de la pandemia del Covid 19.	Proveer suficiente y adecuada maquinaria agrícola y equipos para la producción agrícola en el marco de la pandemia del Covid.
Causa Indirecta 1. Baja capacidad de acceso a activos productivos por parte de los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.	Mejorar la capacidad de acceso a activos productivos por parte de los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.
Causa Indirecta 1.2. Deficiente asistencia y transferencia de tecnológica para el acceso de activos productivos por parte de los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.	Prestar asistencia y transferencia de tecnológica para el acceso de activos productivos a los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.
Causa Directa 2. Inadecuadas Prácticas Agronómicas para establecimiento de cultivos agrícolas en el marco de la pandemia del Covid – 19.	Capacitar y divulgar metodologías para las adecuadas prácticas agronómicas y de bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la Pandemia del Covid - 19.
Causa Indirecta 2.1. Desconocimiento de	Implementar adecuadas prácticas

adecuadas prácticas agronómicas y bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la Pandemia del Covid - 19.	agronómicas y de bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la Pandemia del Covid - 19.
Causa Indirecta 2.2. Insuficiente material didáctico en BPA y manejo de maquinaria agrícola para el establecimiento de cultivos agrícolas de los pequeños productores afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.	Suministrar suficiente material didáctico en BPA y manejo de maquinaria agrícola para el establecimiento de cultivos agrícolas de los pequeños productores afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.

9.5 Árbol de objetivos



10. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

Se plantean dos alternativas de solución:

1. Fortalecimiento de la Producción de las cadenas de Leche, Papa, legumbres y maíz en el Departamento de Nariño en el marco de la pandemia Covid-19.

2. Fortalecer los procesos de producción agropecuaria en 26 municipios del departamento de Nariño afectados por la emergencia declarada por la pandemia del Covid-19.

Dadas las dos propuestas alternativas, se selecciona la segunda debido a que la intervención que se requiere realizar es de impacto inmediato, con el fin de suplir ciertas necesidades de los pequeños productores agropecuarios de 26 municipios del departamento, que se han visto afectados por la emergencia del covid-19, en el marco del Acuerdo 58 del SGR.

Por su parte, la primera alternativa se descarta por ser una alternativa de fortalecimiento y reactivación que queda por fuera de lo estipulado en el Acuerdo 58 del SGR.

Esta alternativa (descartada) tiene como propósito la dotación de equipos para tecnificar las labores de producción de las cadenas de leche y papa. Para ello se pretende dotar de equipos de Bombas fumigadora estacionaria, la cual constara de fumigadora y aspersor profesional a motor y doscientos metros de manguera. De la misma manera se dotara de 60 equipos de ordeño mecánicas portátiles, las que contaran con equipo de ordeño portátil de 1 puesto ampliable a 2, Motor a gasolina, Llantas anti-pinchazo, deberán están montadas en una estructura en pintura electrostática y contaran con tapa y cantina en acero inoxidable para la disposición de la leche, es importante resaltar que en este aspecto en particular requiere del desarrollo de una actividad de capacitación, para garantizar el buen manejo de los equipos y con ello la implementación de las buenas practicas ganaderas.

En el mismo sentido se dotara de un Tanque de frio para leche con capacidad de 3.000 litros el cual debe contar con sistema de enfriamiento rápido con máximo ahorro energético (12 watts por litro de leche), enfría de 35ºc a 4 Ec; Motor agitación 5.5 H.P., el mismo deberá quedar instalado y en perfectas condiciones de funcionamiento, para ello los productores deberán disponer de un espacio adecuado, seguro, limpio, con instalaciones eléctricas y sistema de disposición de residuos y los demás necesarios para realizar a la instalación, este será entregado bajo la modalidad de comodato y se realizara visitas de seguimiento permanente. Finalmente se busca dotar de dos vehículos de transporte de leche, estos deberán

tener como características las de ser termo-elíptico y horizontal, construido en lámina de acero 304 capacidad de 5000 litros y el chasis del vehiculó se tipo NPR Reward-Euro IV; estos eran entregados a la asociaciones mediante comodato y ellos velaran para su adecuado manejo, seguridad, operación y mantenimiento de los mismos, estas asociaciones deben contar con un espacio adecuado donde el vehículo pueda paquear al termino de sus actividades y pueda disponerse del mismo en una nueva jornada. Lo relacionado al SOAT, pólizas contra todo riesgo serán, cubiertas inicialmente y durante el periodo de ejecución a través de los gastos de administración del proyecto y posteriormente lo asumirán las asociaciones de productores de manera anual, así como con los gastos de operación y mantenimiento en los periodos necesarios.

De esta manera el proyecto tiene como principales actividades las siguientes: 1. Adquisición de equipos y almacenamiento. 2. Entrega y capacitación sobre el adecuado funcionamiento de los equipos a los beneficiarios directos. 3. Instalación y puesta en funcionamiento y operación de los equipos y 4. Seguimiento y evaluación. En la actividad de capacitación es necesario dar a conocer que esta se brindara tanto como a los beneficiarios directos y también a los indirectos.

Las cantidades y el tipo de maquinaria y equipos fueron determinados por la Secretaria de Agricultura Departamental a partir del análisis de necesidades realizado para la formulación del proyecto. De tal manera que se dotara de 105 bombas estacionarias a productores de papa. Respecto de los productores de leche se dotará de 60 ordeñadoras mecánicas a productores, 2 vehículos de transporte de leche y un tanque de frio, estableciéndose como objetivo comunitario las asociaciones.

Teniendo en cuenta lo anterior se selecciona la segunda alternativa:

1. “Fortalecer los procesos de producción agropecuaria en 26 municipios del departamento de Nariño afectados por la emergencia declarada por la pandemia del Covid-19”.

La cual pretende:

Mediante la ejecución de proyecto se pretende entregar en comodato treinta y tres (33) bancos de maquinaria a 26 alcaldías municipales de: Aldana (Cubriendo 100 productores y 10 veredas totales: Chitaira, Chorrillo, Chaquilulo, Caupueran, Santa Bárbara, Muesas, La Laguna, Chapuesmal, Pambarrosa y San Luis.), Buesaco (Cubriendo 100 productores y 9 veredas totales: San José de Coapitas, Ortega Las Cochas Quitopamba, El Palmar, El Cortijo, Rosal Del Monte, El Manzano, Meneses, México, Llano Largo), Chachagui (Cubriendo 100 productores y 10 veredas totales: 1. Convento, 2. Sánchez, 3. Pasizara, 4. Cimarrones, 5. Hato Viejo, 6. Casabuy, 7. Saladito, 8. Merlo, 9. Palmas bajo, 10. Tebaida), Consacá (Cubriendo 100 productores y 14 veredas totales: 1. Tinajillas, 2. San Sebastián, 3.

Paltapamba, 4. La Aguada, 5. El Juncal, 6. La Loma, 7. Veracruz, 8. El Tejar, 9. Centro Poblado Consacá, 10. Rosario Bajo, 11. Bombona, 12. Alto Bombona, 13. Cajabamba, 14. El Diviso), Contadero (Cubriendo 100 productores y 10 veredas totales: 1 Santo Domingo, 2 Santa Isabel, 3 La Paz, 4 San Francisco, 5 Yaez, 6 Capuli, 7 Culantro, 8 Iscuazan, 9 San Andrés, 10 Ospina Pérez), Córdoba (Cubriendo 100 productores y 12 veredas totales: Guitungal, San Francisco de Yungachal. Tequis, Arrayanes. Muesmueran Alto. Quemado. Salado. Pulis. Tandau. San francisco de Payan. San Pablo. Payan.), Cuaspud (Cubriendo 100 productores y 10 veredas totales: Chavisnan, San Francisco de Montenegro, San Francisco de Arellanos, Yapurquer, Puente Tierra Macas Lirio, Macas Providencia, Macas Chautala, Macas Bella Vista, Macas Centro), Cumbal (Cubriendo 200 productores y 26 veredas totales: Resguardo Indigena de Chiles (vereda: la Calera, Chiles, Nazate y Cristo Rey). Resguardo Indigena de Panan (vereda: San Francisco, Puscuelan, Placer Bajo, Placer Alto, Placer Centro, Rosal, Bella Vista, Palmar, Poma, Poma Esperanza, Libertad , Laurel, Santa Elena y Espino). Resguerdo Indigena de Cumbal (vereda: Guan, Tasmag, Cuaical, Quilismal, Cuetial, Cuaspud, Boyera, Llano de Piedras)), Funes (Cubriendo 100 productores y 3 veredas totales: Terrero, Totoral, La Mesa), Guachucal (Cubriendo 200 productores y 10 veredas totales: Arvela, San José, Ipialpud, Cualapud, Simancas, Riveras, Quetambud, Chimamgual, La Victoria y San Ramón), Guaitarilla (Cubriendo 100 productores y 9 veredas totales: San Francisco Alto, San Francisco Bajo, El Cid, El Rosario de Inga, La Cocha del Cid, La Esperanza, Buenos Aires, Guaramués, Cumag Chiquito), Gualmatan (Cubriendo 100 productores y 9 veredas totales: 1. San Antonio, 2. La cofradía, 3. La floresta, 4. Loma del medio, 5. Dos caminos, 6. Charandu, 7. Loma del medio alto, 8. Los cedros, 9. El carmelo), Iles (Cubriendo 100 productores y 10 veredas totales: 1. Bolivar, 2. San Javier, 3. Iscuazan , 4. Alto del Rey, 5. San Francisco, 6. San Antonio, 7. Villanueva, 8. Loma de Argotys, 9. Tamburan y 10. Urbano), Imues (Cubriendo 100 productores y 10 veredas totales: Santa Rosa, Bella vista, Vereda Almag, Vereda Camuestes, Vereda San Isidro, Vereda El Alisal, Vereda Chuarchud, Vereda San Pedro, Vereda Portachuelo y Vereda Campo Alegre.), Ipiales (Cubriendo 200 productores y 10 veredas totales: Cutuaquer, Yaramal, Camellones, Guacuan, Inagan, La Soledad, Las Animas, Tusandala, El Placer, Las Cruces), La Florida (Cubriendo 100 productores y 11 veredas totales: Panchindo, Garces, Cacique Alto y bajo, Robles, Yunguilla, Rodeo, Maco, Matituy, Tunja y Santana), Nariño (Cubriendo 100 productores y 8 veredas totales: El Chorrillo, Yunguillo, Pueblo Viejo, El Silencio, Alto Pradera, Bajo Pradera, Pozo Verde y Tinajillas.), Ospina (Cubriendo 100 productores y 10 veredas totales: Cuadquiran, San José, La florida, El Manzano, Nariño, San Antonio, San Vicente, El Manzano, Gavilanes y San Isidro), Pasto (Cubriendo 300 productores y 30 veredas totales: Los Ángeles, 2. Santa, Bárbara, 3. Alto Santa Bárbara, 4. Jurado, 5. Concepción, 6. Concepción bajo, 7. Las Iglesias, 8. La esperanza, 9. Las Encinas, 10. Cerotal, 11. Socorro, 12. San Gabriel, 13. Bajo Casanare, 14. Casanare, 15.San José de Casanare, 16. Campanero, 17 San Antonio de acuyuyo, 18. la Victoria, 19. Santa María, 20. Cruz de Amarillo, 21.cubijan Alto, 22.

Gualmatan, 23.Tosoabid, 24. Dolores, 25. Mocondino, 26, motilón, 27. Santa Clara, 28. Pullito pamba, 29. Casa Pamba y 30. puente Tabla), Potosí (Cubriendo 100 productores y 10 veredas totales: Santa Rosa, San Antonio, Purbutud, Sinai, Cardenas, Antonio Nariño, Cuaspud, Yamuesquer, San Marcos y La villa), Puerres (Cubriendo 100 productores y 10 veredas totales: Loma Larga, Loma Redonda, El Páramo, Tescual, La Laguna, Chitamar, Yanale, Maicira, El Llano y La Hacienda), Pupiales (Cubriendo 200 productores y 10 veredas totales: Chires Sur, Chires Centro, Chires Mirador, Tepud, Casa Fría, Piacun, Fuelamuesquer, Calputan, Inchuchala y Concordia), Sapuyes (Cubriendo 100 productores y 10 veredas totales: Palizada, Paramo, San Luis Alto, La Concepción, Marquesa Alta, San Antonio, Tambor, Ajos, Cebadal y Buena Esperanza), Tangua (Cubriendo 100 productores y 20 veredas totales: Olaya, San Carlos, Cuatro Esquinas, Santa Isabel, Socorro, San Roque Alto, San Roque Bajo, La Flor, La Jardinera, Nangan, Chanarro Alto y Bajo, Albán, Guanamá, La Laguna, Las Minas, Los Arrayanes, Olaya, Pinzón, Polachayánl.), Tuquerres (Cubriendo 200 productores y 10 veredas totales: Zaragoza, Arguello, Chapacual, La Guaca, La Cocha, Tacuaya, Tasnaque, La Estancia, San Felipe y El Rosario) y Yacuanquer (Cubriendo 100 productores y 10 veredas totales: San Jorge, Panamal, San Ignacio, Malaver, Uribe, La Floresta, La Campana, Maramba, Los Monos y Chunchala); quienes vieron afectada su producción de papa, frijol, arveja, maíz, lechuga, haba, pasto y forrajes con la disminución de cultivos en un promedio del 17% debido a la emergencia sanitaria declarada a causa de la Pandemia del Covid-19. Estos municipios deberán velar por el adecuado manejo de estos bancos.

Estos bancos de maquinaria, estarán divididos en dos grupos, uno compuesto por un tractor agrícola (rango 95 – 100 hp) y sus equipos que constan de un arado de cincel vibratorio, una surcadora, un remolque basculante multiuso; y otro banco de maquinaria compuesto por un tractor agrícola (rango 65 a 75 hp) y sus equipos compuestos por, un arado de cincel vibratorio, renovadora de praderas, cosechadora con cabezal de pastos, surcadora y remoque; con su debido soporte de manejo administrativo y operativo, se entregaran de acuerdo a las necesidades de cada municipio, para ponerlos al servicio de los pequeños productores agropecuarios beneficiados, mirar tabla 18.

Además se prestara asistencia técnica a los funcionarios de las alcaldías municipales encargados de los bancos de maquinaria en la administración y operación de estos, de tal forma que se preste un adecuado servicio a los pequeños productores beneficiados durante la ejecución del proyecto.

Teniendo en cuenta, la importancia de que el presente proyecto se identifique como una propuesta integral, se prestará asistencia técnica agropecuaria en a 3.300 pequeños productores beneficiarios (con una (1) hectárea por productor) en Buenas Prácticas Agrícolas, manejo agronómico de los diferentes cultivos productivos y la adecuada utilización de la mecanización en el sistema productivo; mediante el uso de herramientas tecnológicas de información y comunicación

(llamada telefónica, redes sociales, whatsapp, radio y otros) presentes en la zona de influencia del proyecto.

Esta estrategia permitirá el acompañamiento técnico a los pequeños productores beneficiarios de una manera segura sin afectar su salud, ni de los profesionales y técnicos del proyecto.

Para complementar la actividad, se plantea diseñar, imprimir y entregar material didáctico y demostrativo (cartillas) con la temática anteriormente relacionada, estas se entregarán a las alcaldías para que se encarguen de su difusión a los diferentes beneficiarios.

En caso de emergencia y la imposibilidad de no poder utilizar las herramientas tecnológicas de información y comunicación se desarrollaran visitas directas a las UPAS, con el acompañamiento de los productores y conforme a los protocolos de bioseguridad establecidos por el gobierno nacional frente a la pandemia,

Finalmente, para el desarrollo de estas actividades se contratará un equipo de trabajo compuesto por dos (2) profesionales de coordinación, once (11) profesionales coordinadores de campo y treinta y tres (33) técnicos agropecuarios.

Los objetivos, productos, medios y actividades a realizarse en el presente proyecto se encuentran resumidos en la siguiente tabla:

Tabla 20. Objetivos, productos, medios y actividades de la alternativa de solución seleccionada

Objetivos Específicos	Producto	Medios	Actividades	Meta Entregable	Medio de Verificación
1. Proveer suficiente y adecuada maquinaria agrícola y equipos para la producción agrícola en el marco de la pandemia del Covid 19.	Producto: Servicio de apoyo financiero para el acceso a activos productivos y de comercialización. Medido a través de: Número de productores Cantidad: 3300	Mejorar la capacidad de acceso a activos productivos por parte de los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.	1.1. Realizar la adquisición de maquinaria y equipo	33	Acta de recibido a satisfacción, documento línea base registro fotográfico, informe de interventoría y supervisión.
		Prestar asistencia y transferencia de tecnológica para el acceso de activos productivos a los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.	1.2. Realizar y ejecutar un plan administrativo y operativo para el manejo de los Bancos de Maquinaria agrícola a cargo de las alcaldías municipales.	33	Acta de recibido a satisfacción, registro fotográfico, informe de interventoría y supervisión.
2. Capacitar y divulgar metodologías para las adecuadas prácticas agronómicas y de bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la Pandemia del Covid -	Producto: Servicio de asistencia técnica agropecuaria dirigida a pequeños productores. Medido a través de: Número de productores agropecuarios	Implementar adecuadas prácticas agronómicas y de bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la Pandemia del Covid - 19.	2.1. Asistencia técnica a pequeños productores agropecuarios a través del uso de las tecnologías de información y comunicación.	3.300	Acta de recibido a satisfacción, registro fotográfico, informe de interventoría y supervisión.

19.	asistidos Cantidad: 3300	Suministrar suficiente material didáctico en BPA y manejo de maquinaria agrícola para el establecimiento de cultivos agrícolas de los pequeños productores afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.	2.2. Diseñar e imprimir material didáctico y demostrativo (cartilla) enfocada en la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas, manejo agronómico de las diferentes líneas productivas y la adecuada utilización de la mecanización en el sistema productivo.	3.300	Registro fotográfico de llamadas, mensajes; informes técnicos; registro radial; informe de interventoría y supervisión

Para llevar a cabo los objetivos planteados por el presente proyecto, las actividades anteriormente planteadas, se realizarán de la siguiente manera:

10.1.1 Objetivo específico No. 1. Proveer suficiente y adecuada maquinaria agrícola y equipos para la producción agrícola en el marco de la pandemia del Covid 19.

Actividad 1.1 Realizar la adquisición de maquinaria y equipos:

Como se afirmó anteriormente, mediante la ejecución del presente proyecto se pretende entregar treinta y tres (33) bancos de maquinaria a las alcaldías municipales de Aldana, Buesaco, Chachagui, Consacá, Contadero, Córdoba, Cuaspud, Cumbal, Funes, Guachucal, Guaitarilla, Gualmatan, Iles, Imues, Ipiales, La Florida, Nariño, Ospina, Pasto, Potosí, Puerres, Pupiales, Sapuyes, Tangua, Tuquerres y Yacuanquer, con el objetivo de que presten servicio para la para la adecuación de suelos y establecimiento de cultivos de papa, pastos y forrajes (ganadería de leche), arveja, maíz, lechuga, frijol y haba, pertenecientes a 3.300 pequeños productores.

Los bancos de maquinaria, estarán divididos en dos bloques, uno compuesto por un tractor agrícola (rango 95 – 100 hp) y sus equipos que constan de un arado de cincel vibratorio, una surcadora, un remolque multiuso; y otro banco de maquinaria compuesto por un tractor agrícola (rango 65 a 75 hp) y sus equipos compuestos por un arado de cincel vibratorio, una surcadora, renovadora de praderas, cosechadora con cabezal de pastos y remoque multiusos; con su debido soporte técnico, manejo administrativo y operativo.

Tabla 21. Distribución de bancos de maquinaria en 26 municipios del departamento de Nariño.

Municipios Beneficiarios	Banco Maq. 1	Banco Maq. 2	Línea Productiva
Aldana		1	Arveja, Papa, Lechuga, frijol y Pastos
Buesaco		1	Lechuga, Frijol, Maíz y Pastos
Chachagui		1	Maíz, frijol, pastos
Consacá		1	Maíz, pastos
Contadero	1		Arveja, Papa, lechuga, Haba, Frijol, Maíz
Córdoba	1		Arveja, Papa, lechuga, Haba, Frijol, Maíz
Cuaspud	1		Arveja, Papa, lechuga, Haba, Maíz
Cumbal		2	Papa, lechuga, Haba, Maíz y Pastos
Funes		1	Arveja, frijol, lechuga, Pastos
Guachucal		2	Arveja, Papa, lechuga, Haba, Frijol y Pastos.
Guaitarilla	1		Arveja, Papa, lechuga, Haba, Maíz

Gualmatan	1		Arveja, Papa, lechuga, Haba, Frijol, Maíz
Iles	1		Arveja, Papa, lechuga, Frijol, Maíz
Imues	1		Arveja, Papa, Maíz
Ipiales	1	1	Arveja, Papa, lechuga, Haba, Frijol, Maíz y Pastos.
La Florida		1	Alverja, Papa, Lechuga, Frijol y Pastos
Nariño		1	Papa, lechuga, Frijol, Maíz y Pastos
Ospina	1		Arveja, Papa, lechuga, Frijol, Maíz
Pasto	2	1	Arveja, Papa, lechuga, Haba, Frijol y Pastos
Potosí		1	Arveja, Papa, lechuga, Haba, Frijol y Pastos
Puerres	1		Arveja, Papa, lechuga, Frijol,
Pupiales	1	1	Arveja, Papa, lechuga, Frijol, y Pastos
Sapuyes		1	Arveja, Papa, lechuga, Haba, Frijol y Pastos.
Tangua		1	Arveja, Papa, lechuga, Frijol, Maíz y Pastos
Tuquerres	1	1	Arveja, Papa, lechuga, Frijol y Pastos
Yacuanquer		1	Arveja, Papa, lechuga, Frijol, Maíz y Pastos
Total	14	19	

Fuente: Equipo estructurador del proyecto – SADR 2020, Secretarias de agricultura municipales y UMATAS.

Como se observa en la tabla 22, se fortalecerán los sistemas productivos de la papa, pastos y forrajes (ganadería de leche), arveja, maíz, lechuga, frijol y haba, en los 26 municipios del departamento de Nariño, mediante la utilización de bancos de maquinaria agrícola (tractores y su equipamiento) e implementación de buenas prácticas agronómicas para la preparación del suelo y el mantenimiento de los diferentes cultivos, con el debido acompañamiento técnico en operatividad y mantenimiento de dicha maquinaria, en el marco de la emergencia del Covid- 19.
Como parte fundamental en la estructuración de todo proyecto, es poder planificar adecuadamente la operatividad del mismo. Para la presente propuesta se plantea una ejecución que lleve a cabo los dos objetivos trazados y sus debidas actividades, desde la Gobernación de Nariño a través de la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural.

Tabla 22. Bancos de maquinaria en 26 municipios del departamento de Nariño.

Banco de maquinaria Bloque No. 1
Tractor Agrícola 95 a 100 hp
Arado de cincel vibratorio
Surcadora
Remolque multiuso,
Banco de maquinaria Bloque No. 2
Tractor agrícola 65 a 75 hp
Arado de cincel vibratorio.

Renovadora de praderas.
Cosechadora con cabezal de pastos,
Surcadora.
Remolque multiusos.

Los tractores se encuentran en la categoría dos (2) de mecanización agrícola en Colombia, que determina que las actividades del agro colombiano están en el rango de 40-120 hp, con una media de 85 hp para las labores agrícolas, pecuarias y como herramienta de transporte de los pequeños productores.

La distribución de los bancos de maquinaria a los municipios se hará de acuerdo a los cultivos a fortalecer, como se describe a continuación:

Tabla 23 Actividades/accesorios usados sumados a tractor

Actividad/accesorios usados sumados a tractor	Cultivo
Arada, Surcado, Remolque	Arveja
Arada, Surcado, Remolque	Frijol
Arada, Surcado, Aporcado, Remolque	Haba
Arada, Surcado, Aporcado, Remolque	Lechuga
Arada, Remolque	Maíz
Arada, Surcado, Aporcado, Remolque	Papa
Renovadora, Cosechadora, Remolque	Pastos y Forrajes

- **Descripción de los equipos complementarios**

Estas herramientas de labranza agrícola tienen como finalidad abrir surcos y remover el suelo antes de sembrar las semillas. Su característica principal es la separación y el volteo de la tierra, de forma que cualquier vegetación o estiércol que se encontrase en la superficie queda enterrado y una parte del suelo que se hallaba a una determinada profundidad se lleva a la superficie donde queda expuesta a los agentes atmosféricos. El hecho de arar aumenta la porosidad, generando una ayuda en el crecimiento de las plantas.

Arado de cincel. La preparación de suelos con este tipo de herramientas permite dejar protegida la superficie con restos vegetales contra la erosión hídrica sin mezclar notoriamente los diferentes estratos. El cincel puede romper este suelo compactado favoreciendo así la infiltración de agua.

La labor del arado de cincel, se le identifica como labranza vertical, porque produce estallamiento (romper, quebrar) del suelo, con elementos operativos y soportes verticales. Es el apero agrícola que menos modificaciones ha tenido desde los tiempos en que el hombre comenzó a cultivar el suelo. Sin embargo, los

materiales que se utilizan en la actualidad han venido a reforzar la durabilidad y la calidad de su trabajo.

Partes del apero vertical. Bastidor, Brazos, Reja yRuedas Guías.

Arado de cincel vibratorio. Este apero se monta sobre el tractor para realizar actividades de labranza y adecuación del predio donde se quiera implementar un cultivo, para producción en fresco, con rotación de pasturas con propósito nutricional de bovinos. El tamaño y disposición de este implemento de trabajo agrícola cumple con las condiciones de labranza mínima dentro de BPA. Se utilizará el arado de cincel vibratorio, con siete (7) cinceles, ancho de corte 2,1 m, requerimiento mínimo de potencia 65 hp, para los cultivos de papa.

Por sus características el arado de cincel vibratorio se debe operar a velocidades superiores a los arados tradicionales. Esto significa un ahorro tanto en combustible como en horas de trabajo. Una buena velocidad de trabajo es favorable pues aumenta la vibración del gancho.

El Arado de cincel vibratorio permite trabajar con profundidades de cero hasta cuarenta centímetros (40). Aunque físicamente es posible profundizar más el gancho, no se recomienda, pues disminuye la acción vibratoria del cincel y aumenta significativamente los requerimientos de potencia. Cuando el terreno ha sido trabajado previamente con arados tipo cincel se recomienda profundidades entre 20 y 30 centímetros dependiendo del cultivo. Cuando el terreno sólo ha sido trabajado con implementos de disco se recomienda una profundidad menor para la primera pasada, sólo la suficiente para romper la capa endurecida o pie de arado (hard-pan) normalmente entre 10 y 20 cm de profundidad.

Surcadora. La surcadora se monta sobre el tractor como herramienta para realizar actividades de adecuación del predio donde se realizará la siembra de semilla e implementar un cultivo de papa, maíz, cebada, trigo o algún tipo de cereal, la maquinaria también será usada para labores que involucren rotación de pasturas con propósito de nutricional de bovinos.

El tamaño y disposición de este implemento de trabajo agrícola cumple con las condiciones para la labranza mínima.se utilizará una surcadora de tres surcos, doble viga con un ancho de trabajo de 2,1 m, peso aproximado de 360 Kg, el requerimiento de potencia es de 65 a 80 HP.

Renovadora de praderas. Se trata de un arado cuyos elementos de corte y volteo son discos en forma de casquete esférico que giran alrededor de ejes unidos a un bastidor. Estos ejes forman un determinado ángulo con respecto a la dirección de avance, encontrándose también inclinados con respecto al plano horizontal. La tierra que es cortada por el disco lo presiona y le hace girar.

El disco entonces arrastra y eleva el suelo que toma cierta altura siendo desviada la trayectoria permitiendo que estas caigan al fondo del surco provocando así el volteo de la tierra En algunos casos a los discos los antecede una pequeña vertedera que ayuda en el volteo de la tierra. La diferencia del arado de disco del arado de rastra, es que en el primer caso el disco tiene su propio eje.

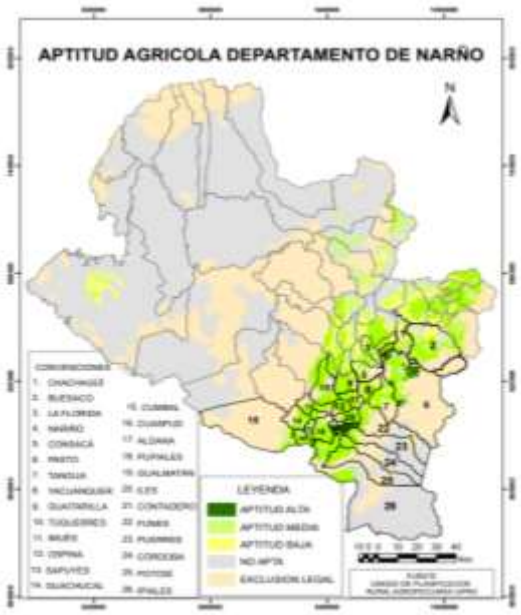
Cosechadora con cabezal de pastos. Este apero se monta sobre el tractor para realizar actividades de corte de pasto del predio donde se quiera cosechar forrajes. Específicamente su uso está encaminado a la renovación de pasturas y regeneración de la vegetación propia del terreno, esto como capa protectora ante la escorrentía, evitando de igual manera la pérdida de suelo por erosión hídrica o á eólica. Se usará para la rotación de forrajes El tamaño y disposición de este implemento de trabajo agrícola cumple con las condiciones de labranza mínima.

Remolques. Diseñado para labores varias de carga. Con descarga hidráulica trasera. Extensiones de madera desmontables para aumentar su capacidad.

Se disponen para el transporte de cosechas a puntos de acopio estratégicos dentro de las mismas áreas de cultivo. Por sus capacidades son suficientes para cumplir con las producciones promedio mensuales que deben ser transportadas debidamente para mantener la calidad física. Además, facilita las labores de administración pues se facilita el transporte de maquinaria complementaria como fumigadoras, motobombas o motocultores a los lotes aledaños, sin mayor dificultad. Este remolque se articula perfectamente al tractor que se va adquirir.

Los 26 municipios a intervenir se encuentran dentro de la frontera agrícola del departamento de Nariño, como se muestra en la figura 30.

Figura 30. Aptitud agrícola del departamento de Nariño.



Fuente: UPRA 2018.

Por otro lado, el proceso de introducción y desarrollo de la mecanización agrícola en los 26 municipios de influencia del proyecto, es una forma de mitigar las causas provocadas por la emergencia declarada por el Covid – 19, a la disminución de los cultivos y la producción agrícola, ya que ante esta disminución de siembra y producción de alimentos para abastecer los mercados rurales como urbanos, es necesario contar con una adecuada maquinaria agrícola.

Los tractores se convertirán en vehículos agrícolas muy importantes, claves para el proceso de producción de alimentos. Además de servir para arar el campo, el tractor deberá ser usado para el tratamiento de los cultivos.

Estos tractores, son muy útiles en actividades de labranza mínima pues son poco invasivos y disminuyen la compactación de los suelos por horas de trabajo. La maquinaria será usada para preparar la tierra antes de sembrar, durante este proceso es necesario romper y eliminar la compactación del suelo, mejorar la capacidad de retención de agua, eliminar las plagas, e incorporar nutrientes para obtener los mejores rendimientos por hectárea.

La maquinaria es indispensable para disminuir los costos de mano de obra implicados directamente en la producción de cultivos de la zona, provoca, además una importante mejora de las condiciones agronómicas del suelo y una importante disminución de los costos de producción de papa, pastos, forrajes, arveja, frijol, maíz y habas, dentro de las áreas de trabajo de cada uno de los beneficiarios.

10.3 Especificaciones técnicas de los equipos.

Son muchos los productores colombianos que implementan en sus explotaciones diversas soluciones tecnológicas que les facilitan su actividad, ayudan a incrementar sus índices productivos y les permite ser más rentables.

Cada vez más campesinos en Colombia tienen acceso a este tipo de maquinaria, su trabajo se refleja en mayores índices productivos, una calidad superior en los bienes y servicios que ofrecen y de paso en su nivel de rentabilidad. Los Bancos de Maquinaria son sin duda una apuesta interesante que vale la pena implementar a lo largo y ancho del territorio nacional.

Por esta razón para conocer las especificaciones técnicas de los tractores que se adquirirán para la actividad productiva, se decidió escoger una serie de equipos que se comercializan en Colombia, con los que el productor podrá potenciar la productividad.

Primero que todo, se tuvo en cuenta las características, precios y marcas que se encuentran disponibles en el mercado colombiano, teniendo en cuenta la gran oferta de tractores respaldados por empresas como John Deere, Moto Valle, Agropartes, MotoMart e Imelco, compañías que manejan unos precios entre $60 millones y hasta $200 millones, en promedio.

El precio determina cada una de las características que puede tener un tractor, hay algunos con mayor potencia en el motor, la dirección puede ser hidráulica, otros tienen mayor capacidad en el combustible o las dimensiones de la cabina.

La marca Kubota, tiene una amplia línea de negocios con maquinaria e implementos agrícolas, en estos momentos Kubota hace presencia en Colombia con ocho maquinas disponibles en el mercado, las cuales tienen más de 95 caballos de fuerza en el motor y varias innovaciones en la caja de cambios, la dirección y el tablero de mandos, que mejoran el desempeño del trabajo.

Los tractores de John Deere tal vez son conocidos en el mercado, cuentan con tractores grandes, medianos, utilitarios y compactos. Algunos tienen desde 25 hasta 190 caballos de fuerza, esto depende el uso que se le vaya a dar, además de contar con diferentes accesorios que complementan todo tipo de actividades agropecuarias, que se trabajan día a día en el campo. John Deere ha diseñado varios tractores para realizar diversas actividades de la labranza y trabajo pesado.

La marca Massey Perguson, tiene una línea MF 290 súper y MF 3635, tractores importados de India, esta serie de tractores ofrecen tecnología y un aspecto moderno. Están equipados con motores de 3 y 4 cilindros con aspiración natural, que generan una potencia de 39 hasta 130 hp. Los tractores de la serie MF 2600 cuentan con sistema hidráulico Ferguson el cual ofrece una capacidad de levante

Case IH representa una parte de cada una de las grandes marcas de maquinaria agrícola que se unieron para ser parte de su historia y de su evolución. El comienzo de esta trayectoria fue en 1842, cuando la mecanización de la agricultura comenzaba a nacer. Jerome Case fundó entonces en Racine, ciudad del estado de Wisconsin, Estados Unidos, la “Threshig Machine Buildings”, una fábrica de máquinas trilladoras

Para determinar las especificaciones técnicas de los bancos de maquinaria a ser entregados por el proyecto, se revisaron las fichas técnicas de las principales marcas de tractores en Colombia como Jhon Deere, Kubota, Massey Ferguson y Case hi, al igual que los aparejos complementarios, con esta información se armó un amplio rango de posibilidades técnicas para el departamento de Nariño.

En cuanto al trámite y registros de la maquinaria agrícola de acuerdo a la Resolución No. 0001068 de 2015 de MINTRANSPORTE, “*Por medio del cual se reglamenta el Registro Nacional de Maquinaria Agrícola Industrial y de Construcción Autopropulsada y se dictan otras disposiciones”* y Resolución No. 0004558 del 19 de septiembre del 2019*, “por la cual se actualizan las tarifas de los servicios del Registro Único Nacional de Transito – RUNT”*, el registro y trámites de inscripción y legalización ante el Sistema RUNT de la maquinaria agrícola (bancos de maquinaria), así mismo, como los trámites de las tarjetas de propiedad, tarjetas de tránsito o el trámite que se requiera para garantizar la propiedad y movilización de la maquinaria agrícola será de responsabilidad de los proveedores de estos bancos de maquinaria al departamento, lo cual quedará claramente establecido en los términos de referencia para la contratación de estos.

De igual forma el transporte de los bancos de maquinaria, hasta los municipios donde será entregada a los entes territoriales (alcaldías municipales), correrá a cargo de las casas comerciales proveedoras de estos bancos.

Toda la maquinaria y equipos serán entregados a los municipios (alcaldías) en la figura de comodato, para la ejecución de las actividades del proyecto, estos bancos de maquinaria quedaran en custodia y administración de los 26 municipios participes del proyecto, quienes asumirán los costos de licencias, pólizas necesarias para amparar estos bancos de maquinaria, a nombre de la Gobernación de Nariño, así como los costos de operación y/o consumibles propios del funcionamiento por mecanización agrícola, además de la reparación y mantenimiento de la maquinaria y equipos, así mismo los municipios serán quienes deberán asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos, durante la vida útil de estos bancos de maquinaria (aproximadamente 10 años).

Al no existir uniformidad de especificaciones técnicas en los equipos a adquirir ya que las marcas difieren en estos aspectos se hacen las especificaciones técnicas en un rango donde la mayoría de marcas existente en el país puedan participar, de acuerdo a los criterios del departamento.

Teniendo en cuenta lo anterior, para la presente propuesta, se presentan en la siguiente tabla las especificaciones técnicas de la maquinaria y equipos a ser adquiridos por bloque.

Tabla 24. Especificaciones técnicas de los bancos de maquinaria Bloque No. 1 y Bloque No. 2.

Banco de maquinaria Bloque No. 1		
Equipo	**Descripción/especificaciones de los bienes**	
Tractor agrícola 2019 - 2020	Motor	
	Tipo	De acuerdo a la casa comercial, refrigerado por agua o refrigerante Diesel turbo alimentado y/o aspiración turbocargado.
	Potencia neta *1 KW (HP)	Mínimo: 95 hp - Máximo: 100 hp
	Potencia en la toma de fuerza *1KW(HP)	Mínimo: 75 hp - Máximo: 100 hp Independiente, de accionamiento mecánico por palanca sin uso de pedal de embrague y/o dependiente por accionamiento mecánico por pedal de embrague.
	No de cilindros	4
	Cilindrada Total C.C.	Mínimo: 3.000 cc - Máximo: 4.000 cc
	Velocidad de régimen RPM	Mínimo: 2.100 rpm - Máximo: 2.600 rpm
	Capacidad de depósito de combustible(lts)	Mínimo: 85 litros - Máximo: 160 litros
	Capacidad de la batería/alternador	12 voltios / 45 amp
	Bomba de inyección	Lineal o rotativa.
	Embrague	Mono disco y/o disco doble de alta resistencia al desgaste.
	TRANSMISION	Doble transmisión (4x4). sincronizada con caja de cambio de engranajes helicoidales y lubricación forzada y/o sincronizada con reductor
	N. de velocidades	Adelante: 12 velocidades Atrás: entre 4 y 12 velocidades
	Tipo de frenos	De disco en baño de aceite, con accionamiento hidráulico y auto ajustable y/o multidisco
	Bloqueo diferencial trasero	Mecánico/automático
	TDF (rmp)	Mínimo: 500 rpm - Máximo: 2400 rpm
	SISTEMA HIDRAULICO	Litros X minuto - Centro abierto, bomba de engranajes,
	Caudal de la bomba (enganche de 3 puntos)	Mínimo: 17 lts/min - Máximo: 65 lts/min
	Categoría	Tipo II o III

	Capacidad de elevación Kg	Mínimo: 1.300 kg - Máximo: 3.600 sistema de memoria hidráulica para alturas de aperos y/o doble cuerpo valvular para control remoto de alta descarga y de acople rápido.
	Dirección	Dirección hidrostática
	Timón	Ajustable/ abatible o de acuerdo al fabricante.
	Panel de instrumentos	Análogo/digital
	Guardabarros	Especifico del diseño y marca del tractor
	Sistema eléctrico:	12 voltios con alternador y arranque ajustado para el buen funcionamiento del equipo.
	Enganche de 3 puntos	Estabilizadores Ajustables
	Eje trasero	Traba diferencial mecánica por pedal, Frenos tipo multidisco húmedo autoajustable, Accionamiento frenos hidrostático.
	NEUMATICOS: rodados delanteros/traseros	Equipado de acuerdo al fabricante y su relación tracción
	Llantas: delanteras	De acuerdo al fabricante
	Llantas traseras	De acuerdo al fabricante
	DIMENSIONES: longitud total mm	Mínimo: 3.500 mm - Máximo: 4.500 mm
	Altura total en mm	Mínimo: 1.600 mm - Máximo: 2.700 mm
	Ancho de trocha delantero mm	Mínimo: 1.300 mm - Máximo: 2.200 mm
	Ancho de trocha trasera mm	Mínimo: 1.400 mm - Máximo:2.400 mm
	Peso Kg	Mínimo: 2.600 kg - Máximo: 4.000 kg
	Tipo de cabina	Abierto tipo capota o cabinado cerrado
	Contrapesos	Contrapesos Adelante/Contrapesos atrás
	Espejos	Espejos retrovisores
	Sistema de luces	Faros delanteros, direccionales y luz de reversa
	Varios	Trampa de agua del sistema de combustible, Prefiltro de combustible, Cinturón de seguridad, Barra de tiro con horquilla, Filtro de aire de doble elemento, Barra antivuelco, Manual del operador.
Arado de cincel vibratorio	Número de cinceles	Mínimo: 7 - Máximo: 9
	Ancho de trabajo (m)	Mínimo: 2.0 m - Máximo: 2.10 m
	Potencia Hp	Mínimo: 65 hp - Máximo: 85 hp
	Peso aproximado kg.	Mínimo: 460 kg - Máximo: 1.000 kg
	Distancia entre cinceles-(cm)	Mínimo: 40 cm - Máximo: 60 cm
	Profundidad de trabajo	Mínimo: 35 cm - Máximo: 50 cm
Surcadora	N. de surcos	Mínimo 4
	Ancho de trabajo	Mínimo: 3 m
	Potencia de 65 - 80 hp.	Mínimo: 65 hp - Máximo: 100 hp
	Peso	Mínimo: 360 Kg - Máximo: 500 Kg
Remolque Multiusos	Capacidad	3 Toneladas
	Dimensiones	Largo: 3+0,1 m ancho: 2+0,1 m
	Rines	Reforzados con suspensión, sistema tadem
	Carrocería	Madera
	Piso	Lamina alfajor
	Chasis	En perfil estructural reforzado.
	Desplazamiento	4 llantas en un solo eje, rígido y tiro fijo con pata de apoyo,

Banco de maquinaria Bloque No. 2		
Equipo	**Descripción/especificaciones de los bienes**	
Tractor agrícola 2019 - 2020	Motor	
	Tipo	De acuerdo a la casa comercial, refrigerado por

		agua o refrigerante Diesel turbo turbocargado.
	Potencia neta *1 KW (HP)	Mínimo: 65 hp - Máximo: 75 hp
	Potencia en la toma de fuerza *1KW(HP)	Mínimo: 50 hp Máximo: 70 hp Independiente, de accionamiento mecánico por palanca sin uso de pedal de embrague y/o dependiente por accionamiento mecánico por pedal de embrague
	No de cilindros	Mínimo: 3 - Máximo: 4
	Cilindrada Total C.C.	Mínimo: 2.000 cc - Máximo: 3.600 cc
	Velocidad de régimen RPM	Mínimo: 2.100 rpm - Máximo: 2.600 rpm
	Capacidad de depósito de combustible(lts)	Mínimo: 50 litros - Máximo: 160 litros
	Capacidad de la batería/alternador	12 voltios / 45 amp
	Bomba de inyección	Lineal o rotativa.
	Embrague	Mono disco y/o disco doble de alta resistencia al desgaste.
	TRANSMISION	Doble transmisión (4x4). sincronizada con caja de cambio de engranajes helicoidales y lubricación forzada y/o sincronizada con reductor
	N. de velocidades	Adelante: min 8 velocidades Atrás: min 8 velocidades
	Tipo de frenos	De disco en baño de aceite, con accionamiento hidráulico y auto ajustable y/o multidisco
	Bloqueo diferencial trasero	Mecánico/automático
	TDF (rmp)	Mínimo: 500 rpm
	SISTEMA HIDRAULICO	Litros X minuto - Centro abierto, bomba de engranajes,
	Caudal de la bomba (enganche de 3 puntos)	Mínimo: 17 lts/min - Máximo: 65 lts/min
	Categoría	Tipo II o III
	Capacidad de elevación Kg	Capacidad de levanté a 610 mm mínimo 2.250 kg capacidad mínima de levanté en la rotula: 2.500 kg, sistema de memoria hidráulica para altura de aperos.
	Dirección	Dirección hidrostática
	Timón	Ajustable/ abatible o de acuerdo al fabricante.
	Panel de instrumentos	Análogo/digital
	Guardabarros	Especifico del diseño y marca del tractor
	Sistema eléctrico:	12 voltios con alternador y arranque ajustado para el buen funcionamiento del equipo.
	Enganche de 3 puntos	Estabilizadores Ajustables
	Eje trasero	Traba diferencial mecánica por pedal, Frenos tipo multidisco húmedo autoajustable, Accionamiento frenos hidrostático.
	NEUMATICOS: rodados delanteros/traseros	Equipado de acuerdo al fabricante y su relación tracción
	Llantas: delanteras	De acuerdo al fabricante
	Llantas traseras	De acuerdo al fabricante
	DIMENSIONES: longitud total mm	Distancia entre ejes mínimo 2.000 mm, largo total sin enganches y contrapesos 3.800 mm, ancho total 1.900 mm, despeje mínimo 350 mm
	Peso Kg	Mínimo: 1,800 kg - Máximo: 3.000 kg
	Tipo de cabina	Abierto tipo capota o cabinado cerrado
	Contrapesos	6 contrapesas frontales, mínimo 4, Mínimo 3 contrapesas traseras,

	Espejos	Espejos retrovisores
	Sistema de luces	Faros delanteros, direccionales y luz de reversa
	Varios	Trampa de agua del sistema de combustible, Prefiltro de combustible, Cinturón de seguridad, Barra de tiro con horquilla, Filtro de aire de doble elemento, Barra antivuelco, Manual del operador.
Arado de cincel vibratorio	Número de cinceles	Mínimo: 5 - Máximo: 7
	Ancho de trabajo (m)	Mínimo: 1,5 m - Máximo: 2.0 m
	Potencia Hp	Mínimo: 50 hp - Máximo: 85 hp
	Peso aproximado kg.	Mínimo: 400 kg - Máximo: 1.000 kg
	Distancia entre cinceles-(cm)	Mínimo: 40 cm - Máximo: 60 cm
	Profundidad de trabajo	Mínimo: 35 cm - Máximo: 50 cm
Surcadora	N. de surcos	Mínimo 4
	Ancho de trabajo	Mínimo: 3,0 m
	Potencia de 65 - 80 hp.	Mínimo: 50 hp - Máximo: 80 hp
	Peso	Mínimo: 290 Kg - Máximo: 400 Kg
Remolque Multiusos	Capacidad	2,2 Toneladas
	Dimensiones	Largo: 3+0,1 m ancho: 2+0,1 m
	Rines	Reforzados con suspensión, sistema tadem
	Carrocería	Madera
	Piso	Lamina alfajor
	Chasis	En perfil estructural reforzado.
	Desplazamiento	4 llantas en un solo eje, rígido y tiro fijo con pata de apoyo,
Cosechadora con el cabezal de pastos.	Cosechadora con el cabezal de pastos.	Cosechadora con cabezal de pastos, equipo para cosechar cultivos en hilera, y al acoplar el cabezal CP 1050.
	Ancho de corte	mínimo 1.050 mm,
	Potencia necesaria	60 HP – 90 Hp,
	Otros.	Acondicionamiento interno con cardan. Llanta de apoyo. Bomba hidráulica incluida. Cuello y deflector hidráulicos. Producción: 10-15 Ton.

- Otras observaciones:

- El proveedor debe entregar el Manual y ficha técnica sobre instrucciones de manejo y mantenimiento.

- Debe cubrir sustitución o reparación, de piezas defectuosas si llegara a suceder durante la entrega y hasta el límite de la garantía.

- El reconocimiento de la marca en el mercado debe ser de por lo menos veinte (20) años o más en calidad del producto.

- Debe incluir las herramientas básicas para su mantenimiento y Kit de protección básico para el operario.

- **Garantías:**

- Cada tractor deberá entregarse registrado ante la Secretaría de Tránsito, con matrícula y póliza a todo riesgo a nombre de la Gobernación de Nariño

y/o cada uno de los municipios a los que se entregará el Banco de Maquinaria en comodato

- Mínimo 1200 horas o 12 (doce) meses de trabajo.
- Los puntos de enganche, la toma de fuerza mecánico, los puntos de accionamiento hidráulico deben ser tipo estándar, para conexión con cualquier equipo y/o accesorio que le pudiesen colocar a los tractores.
- El proponente deberá ser representante exclusivo y/o distribuidor autorizado de la marca ofertada.
- El representante exclusivo y/o distribuidor autorizado deberá garantizar la disponibilidad de servicio técnico para la zona.
- Origen casa matriz: norteamericana, europea o japonés.
- En caso de haber daños de las piezas, se dispondrá de un plazo de 15 días máximo para el reemplazo de las piezas.
- Los equipos ofertados para los bloques 1 y 2 deben incluir una garantía del fabricante por mínimo un periodo de un año por defectos de fabricación y funcionamiento. Adicionalmente, deberá incluir en la entrega los respectivos certificados de garantía junto con los manuales de operación.
- Todos los costos asociados al cubrimiento de la garantía de calidad serán por cuenta y riesgo del proveedor, el cual se compromete a reemplazar los productos que presenten deterioro de la calidad u otro tipo de anomalía en un periodo máximo de diez (10) días calendario, contados a partir del requerimiento, el cual se realizará a través de correo electrónico.
- El proveedor seleccionado deberá contar con representación comercial y servicio técnico calificado en la región, así como disponibilidad de repuestos.
- Cumplir e implementar protocolos de bioseguridad para evitar el contagio de Covid -19, al momento de entrega y capacitaciones de los bancos de maquinaria.

➢ **Lugares y distribución de entrega de los bloques**

Los bienes objeto de suministro deberán ser entregados y descargado en los 26 municipios de acuerdo a la siguiente tablas 25 y 26, por parte del proveedor de la maquinaria agrícola y sus accesorios o equipos.

Tabla 25. Lugar de entrega banco de maquinaria bloque No. 1

Departamento	Municipio	Punto de entrega	Tractor Agrícola 95 a 100 hp	Arado de cincel vibratorio	Surcadora	Remolque
Nariño	Contadero	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1
	Córdoba	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1
	Cuaspud	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1
	Guaitarilla	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1
	Gualmatan	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1
	Iles	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1
	Imues	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1
	Ipiales	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1
	Ospina	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1
	Pasto	Casco urbano (alcaldía municipal)	2	2	2	2
	Puerres	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1
	Pupiales	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1
	Tuquerres	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1
TOTALES			**14**	**14**	**14**	**14**

Tabla 26. Lugar de entrega banco de maquinaria bloque No. 2

Departamento	Municipio	Punto de entrega	Tractor agrícola 65 a 75 hp	Arado de cincel vibratorio	Renovadora de praderas	Cosechadora con cabezal de pastos	Surcadora	Remolque
Nariño	Aldana	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1	1	1
	Buesaco	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1	1	1
	Chachagui	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1	1	1
	Consacá	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1	1	1

	Cumbal	Casco urbano (alcaldía municipal)	2	2	2	2	2	2
	Funes	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1	1	1
	Guachucal	Casco urbano (alcaldía municipal)	2	2	2	2	2	2
	Ipiales	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1	1	1
	La Florida	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1	1	1
	Nariño	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1	1	1
	Pasto	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1	1	1
	Potosí	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1	1	1
	Pupiales	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1	1	1
	Sapuyes	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1	1	1
	Tangua	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1	1	1
	Tuquerres	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1	1	1
	Yacuanquer	Casco urbano (alcaldía municipal)	1	1	1	1	1	1
TOTALES			**19**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**

Actividad 1.2 Realizar y ejecutar un plan administrativo y operativo para el manejo de los Bancos de Maquinaria agrícola a cargo de las alcaldías municipales.

Al mismo tiempo, que el departamento adquiera la maquinaria agrícola necesaria, mediante esta actividad se pretende capacitar a los funcionarios de las administraciones municipales designados para la administración, custodia y manejo de los bancos de maquinaria.

Para el cumplimiento del este objetivo se contratarán dos (2) profesionales de las áreas de Ingeniería agronómica, agrícola, agroindustrial, Agropecuaria, administrativa, y/o administración de empresas agropecuarias, o afines, durante (tres) 3 meses quienes serán los coordinadores generales del proyecto. Estos profesionales deberán encargarse de programar toda la logística de entrega de equipos a las administraciones locales y realización de la metodología de transferencia de conocimiento a los funcionarios de estas, además, coordinaran el equipo de trabajo del proyecto.

Estos profesionales tendrán a su cargo la coordinación de once (11) subcoordinadores de campo y treinta tres (33) técnicos agropecuarios.

Tabla 27 Perfil profesional de los coordinadores generales del proyecto.

Perfil profesional Profesionales	Descripción
Profesional en las áreas de Ingeniería agronómica, agrícola, agroindustrial, Agropecuaria, administrativa, y/o Administración de empresas agropecuarias, o afines, con experiencia en la dirección montaje y puesta en marcha de proyectos agrícolas afines al objeto del proyecto. Dedicación 100%.	Con experiencia mínima de tres (3) años en coordinación de proyectos agrícolas, manejo de maquinaria agrícola y/o gerencia de proyectos productivos a fines con el conocimiento encaminado a la mecanización de suelos agrícolas y tecnología de información y comunicaciones. Dedicación: tiempo completo (100%), durante tres (3) meses.

Actividades: técnico, productivo; ejecución propia del proyecto, revisión de entregables, asistencia a socializaciones, entregas, vigilancia de actividades de acuerdo a los objetivos, revisión de información y asesoría productiva en general. Coordinación de actividades financieras, seguimiento a recursos. Destinación de recursos, vigilancia financiera y administrativa general al proyecto.

Responsabilidades específicas:

1. Diseño y elaboración de cronogramas y apoyo a la ejecución del presupuesto.
2. programar la logística de entrega de equipos a las administraciones municipales en articulación con los proveedores de esta.
3. Diseño de la metodología de transferencia de conocimiento en la administración y manejo de los bancos de maquinaria, a los funcionarios de las alcaldías municipales encargados de la administración y manejo de los bancos de maquinaria.
4. Coordinación del equipo técnico de trabajo.
5. Supervisión y coordinación de variables técnicas para el inicio del proyecto.
6. Puesta en marcha del proyecto.
7. Presentación de informes a la supervisión del proyecto.
8. Supervisión y revisión de depósitos municipales para el resguardo de los bancos de maquinaria agrícola.
9. Supervisión técnica productiva en campo para cada uno de los municipios sobre las actividades a ejecutar.
10. Supervisión de las capacitaciones impartidas por los proveedores de los bancos de maquinaria en cuanto a su manejo y mantenimiento.
11. Supervisión y revisión de los archivos físicos y documentación del proyecto.
12. Control de indicadores, técnicos, administrativos, calidad, cumplimiento etc.
13. Diseño y puesta en marcha del plan de alquiler de los bancos de maquinaria y sus equipos a los pequeños productores.
14. Supervisar que las licencias, garantías, entre otras estén al día y de acuerdo con los objetivos del proyecto.
15. Las demás actividades y funciones que sean necesarias para que el proyecto sea sostenible.
16. Todas las actividades que demanden su presencia, criterio o responsabilidad.

Plan Operativo: Los municipios o administraciones locales están obligadas a dar exacto cumplimiento al componente de alquiler (bajo costo, por debajo 50% del precio regional por hora de servicio) de la maquinaria agrícola que suscriba mediante actas de alquiler con los productores de las líneas productivas

priorizadas. (Prima el requerimiento de uso de los beneficiarios al proyecto por encima de los demás productores).

Con el alquiler de los bancos de maquinaria por parte de las alcaldías municipales, se atenderán 3.300 predios para fortalecer los cultivos priorizados, con un área en promedio de una hectárea, el acceso a la maquinaria se realizará mediante la figura de alquiler a bajo costo y los recursos generados de esta actividad se usaran para la administración, mantenimiento operatividad del banco, mientras que su custodia estará a cargo de las alcaldías, quienes se comprometen con el proyecto a garantizar el servicio de alquiler de esta maquinaria agrícola a los agricultores que así lo requieran.

- **Verificación y adecuación de depósitos municipales para el resguardo de los bancos de maquinaria agrícola.**

Los predios para el resguardo de los bancos de maquinaria en cada municipio debe ser el ideal, cumplir con las condiciones mínimas de preservación de los equipos y maquinaria entregada a disposición de las administraciones locales; las alcaldías se comprometerán mediante certificado a resguardar y custodiar el banco entregado, así como facilitar el operario para su manejo en campo.

- **Cultivos a intervenir**

Para la ejecución del proyecto se han priorizado los sistemas productivos de papa, pastos, arveja, frijol, maíz y haba que a su vez se rotan con cultivos de forrajes, los cuales usan como alimento para ganado de leche y especies menores en general, para ello se levantó un diagnostico por medio de las UMATAS y Secretarias de agricultura municipales, para priorizar los cultivos más afectados por la declaratoria de emergencia a causa del Covid 19 y se determinó como población objetivo 3.300 pequeños productores, de acuerdo a la tabla 22.

- **Plan de uso de la maquinaria**

La maquinaria agrícola que se propone adquirir con la ejecución del proyecto, genera en total 1.920 Horas/año por banco dispuesto en cada municipio, sumando la capacidad útil de los tractores como herramienta requerida por los productores, para atender cerca de 3.300 ha directas, una (1) hectárea por productor, áreas que se encuentran en disposición para fortalecimiento de diferentes líneas productivas, como se indica en la tabla 28.

A continuación, se proyecta el uso de maquinaria sobre las actividades por cada línea productiva, así como el costo actual del uso de la mecanización:

Tabla 28. Uso de maquinaria por actividad

Actividad	Línea productiva	Área (ha)	Tiempo estimado para mecanización	Valor alquiler maquinaria (actual)	Costo en mecanización por ciclo del cultivo en finca (6 meses) preparación
Preparación de Suelos	**Área (Ha)**	**Unidad**	**Horas**	**Vr Unidad**	**Vr Total**
Arada, Surcado, Remolque	Arveja	1	12,5	50.000	625.000
Arada, Surcado, Remolque	Frijol	1	12,5	50.000	625.000
Arada, Surcado, Remolque	Haba	1	14	50.000	700.000
Arada, Surcado, Remolque	Lechuga	1	14	50.000	700.000
Arada, Rastra, Remolque	Maíz	1	10	50.000	500.000
Arada, Surcado, Remolque	Papa	1	14	50.000	700.000
Renovadora, Corte, Remolque	Pastos y Forrajes	1	10,5	50.000	525.000

Fuente: Equipo formulador del proyecto.

Teniendo en cuenta la tabla anterior del el plan de uso de la maquinaria, se determina que para preparar una (1) hectárea de suelo, se necesitan en promedio doce (12) horas de mecanización agrícola, por lo tanto, para preparar 100 has por banco de maquinaria, se necesitará aproximadamente 1.200 horas que representan cinco (5) meses.

- **Labores de trabajo:**

Preparación y llegada: Hace referencia al tiempo de recorrido que le toma al operario desplazarse de la cabecera municipal, hasta la vereda donde se realizará la preparación del terreno. El tiempo estimado para la primera actividad es de 1 hora/día.

Arado: Esta es la primera actividad a realizarse en la preparación del terreno puesto que, con él, se consiguen mejorar las condiciones de agregación del suelo, mantiene el gradiente de humedad, elimina imperfecciones claras del perfil de trabajo y ayuda a la eliminación de arvenses. Para ello se dedicarán dos pases de arado/hectárea.

Rastrillado: La actividad se enfoca en la homogenización de las fracciones de tamaño medio del predio, nivelación entre las cepas del cultivo y los canales de drenaje para evitar posibles encharcamientos sectorizados del cultivo, dependiendo del tipo de suelo, fragmentación y desnivel del terreno.

Surcado: Con el propósito de demarcar los surcos donde se dispondrá la semilla para un manejo óptimo se debe garantizar la densidad de siembra de acuerdo a cada especie a implementar.

Las horas de labor por hectárea para una preparación completa pueden ser variables dependiendo del estado de compactación del terreno, la profundidad efectiva del mismo, presencia de raíces de cultivos anteriores, nivel freático, desnivel del terreno, accesibilidad, materiales rocosos entre otras.

Transporte: El banco que será entregado también contempla maquinaria para el transporte tanto de insumos como de cosecha desde las veredas o predios hasta la cabecera municipal o acopio de las organizaciones, en este caso se usará para dicha actividad un remolque con capacidad de dos toneladas que se acopla al tractor de manera óptima y cumple con la potencia máxima del tractor a operar.

Debe aclararse que su uso se dedicará exclusivamente al transporte de insumos para siembra, fertilización y mantenimiento y en cosecha para transporte del producto final dentro del municipio.

Las horas de uso diario que se dedicaran a la actividad de transporte son 5hr/día, en inicio de siembra, y finalización de cosecha de los productos, así como el forraje, complemento a la nutrición pecuaria.

Aporque: Herramienta que se encarga de depositar tierra en el tronco o cuello de la planta, para mejorar su sostén y producción de tubérculos y algunas hortalizas. Para llevar a cabo esta práctica, el cultivo debe tener cierta altura. Por ejemplo, en el caso de la papa, el aporcado se realiza antes que la planta supere los 15 centímetros de altura, con el objeto de evitar que los estolones se conviertan en tallos. De esta manera, se incrementará el número de raíces por planta. Este trabajo se realizará con la surcadora.

Esta labor se lleva a cabo para conseguir que se pongan más tiernos algunos cultivos como hortalizas y produzcan tallos blancos. En el caso de tubérculos, lo que se pretende es sujetar los tallos del cultivo, facilitando a su vez la formación de raíces o también, proteger los tallos del frío, para esta actividad se dispondrá de 1- 2 horas/ha.

Renovación de praderas: Permite mejorar notoriamente las praderas, está diseñado para roturar el subsuelo compactado por la pisada continua del ganado, esta labor permite la entrada de oxígeno y nitrógeno al terreno, contenidos en el aire del entorno, además de agua; que son componentes vitales para el rendimiento de los pastos; sin convertir en barbecho los potreros ya establecidos, dependiendo del tipo de suelo, fragmentación y desnivel del terreno esta actividad tendrá una disposición mínima de 2 - 4 horas/ha.

Corte y cosecha: Esta actividad consiste en el corte de la hierba, la levantan y la colocan en una hilera sobre el campo para su marchitamiento, o se deposita directamente sobre el remolque, combinándolo con el repicado o trituración,

generalmente para la utilización como forraje seco o ensilado en la alimentación del ganado, tendrá una disposición mínima de 1 - 2 horas/ha.

- **Estimación de gastos operacionales vs proyección beneficio alquiler de banco de maquinaria a menor costo**

Como se ha mencionado en varias partes del documento, el objetivo de los bancos de maquinaria entregados a los diferentes entes municipales es, la prestación de un servicio a menor costo y que a su vez, los ingresos generados de este servicio, se destinen a cubrir los gastos operaciones de cada banco de maquinaria. A continuación, se presentan los costos de gastos operacionales que requieren cada banco de maquinaria al año y la estimación de ingresos por alquiler a bajo costo ($25.000).

Tabla 29. Análisis de valores unitarios para el valor de alquiler de banco de maquinaria No. 1 y costo de mecanización.

Costo operación tractor modelo 95 – 100 hp	Costo unitario	Cantidad anual	Costo total en el año	Costo municipio	Cantidad bancos proyecto	Total, proyecto
Técnico en mecanización agrícola	980.657	12	11.767.884	11.767.884	14	164.750.376
Filtros	119.000	5	595.000	595.000	14	8.330.000
Aceite/5 Galones	285.000	5	1.425.000	1.425.000	14	19.950.000
Póliza todo riesgo	1.500.000	1	1.500.000	1.500.000	14	21.000.000
Combustible/mes: 316,8 Gal x 7.547	2.390.890	12	28.690.675	28.690.675	14	401.669.453
Reposición llantas delanteras	1.220.000	0,5	610.000	610.000	14	8.540.000
Reposición llantas traseras	3.115.800	0,5	1.557.900	1.557.900	14	21.810.600
Mantenimiento Preventivo	1.500.000	1	1.500.000	1.500.000	14	21.000.000
SUBTOTAL			47.646.459	47.646.459		667.050.429
Alquiler	**Costo/hora**	**Horas/mes**	**Horas/año**	**Total**		**Total**
Alquiler maquinaria agrícola	25.000	160	1.920	48.000.000	14	672.000.000
DIFERENCIA				353.541		4.949.571

Tabla 30. Análisis de valores unitarios para el valor de alquiler de banco de maquinaria No. 2 y costo de mecanización.

Costo operación tractor modelo 65 - 75hp	Costo unitario	Cantidad anual	Costo total en el año	Costo municipio	Cantidad bancos de maquinaria	Costo total
Técnico en mecanización agrícola	980.657	12	11.767.884	11.767.884	19	223.589.796
Filtros	119.000	5	595.000	595.000	19	11.305.000
Aceite/5 Galones	285.000	5	1.425.000	1.425.000	19	27.075.000
Póliza todo riesgo	1.500.000	1	1.500.000	1.500.000	19	28.500.000
Combustible/mes: 288 Gal x 7.547	2.173.536	12	26.082.432	26.082.432	19	495.566.208
Reposición llantas delanteras	940.000	0,5	470.000	470.000	19	8.930.000
Reposición llantas traseras	2.924.000	0,5	1.462.000	1.462.000	19	27.778.000

Mantenimiento Preventivo	1.500.000	1	1.500.000	1.500.000	19	28.500.000
Subtotal			**44.802.316**	**44.802.316**		**851.244.004**
Alquiler	**Costo/Hora**	**Horas/Mes**	**Horas/Año**	**Total**		**Total**
Alquiler maquinaria agrícola	25.000	160	1.920	48.000.000	19	912.000.000
Diferencia				**3.197.684**		**60.755.996**

Tabla 31. Valores unitarios

Detalle	Vr. Unitario
Aceite	57.000
Filtro de aire	48.000
Filtro de aceite	36.500
Filtro combustible	34.500
NOTA: El cambio de aceite se realiza cada 350 horas de trabajo, es decir 5 veces en año en promedio, para garantizar el buen funcionamiento del motor.	

Como se puede evidenciar, en los dos tipos de bancos de maquinaria a entregar, se observa una diferencia positiva referente a los gastos operacionales vs los ingresos por alquiler. Esto justifica que el servicio se pueda prestar a mitad de precio, al actualmente presente en los diferentes municipios.

Nota: Los recursos excedentes, después de cubrir gastos operacionales estimados, igualmente deben destinarse a cubrir otro tipo de gastos que surjan durante la operación de los mismos.

- **Procedimiento de solicitud para alquiler maquinaria agrícola**

Políticas de operación.

Para efectos de operación del procedimiento se tendrán en cuenta los siguientes términos y definiciones:

- ✓ Maquinaria agrícola: Hace referencia a todos los equipos y maquinaria disponible para el alquiler.

- ✓ Solicitante: Personas naturales o jurídicas, interesadas en el alquiler de la maquinaria agrícola para uso exclusivamente agropecuario.

- ✓ Alquiler de la maquinaria agrícola: servicio a través del cual los productores pueden hacer uso de la maquinaria agrícola y por el que deben pagar un precio establecido.

- ✓ Secretaria de Desarrollo Rural o quien haga sus funciones.

- ✓ Dependencia responsable del alquiler de la maquinaria.

Excepciones para préstamo

- ✓ La lista de precios se adopta anualmente.
- ✓ El alquiler de maquinaria se realizará de acuerdo a la lista de precios autorizada por el Alcalde Municipal.
- ✓ No se realiza préstamo a solicitantes de otro Municipio sin previa autorización del Alcalde.
- ✓ No se realizarán préstamos a personas que en anteriores oportunidades hayan demostrado uso indebido de la maquinaria.
- ✓ Las solicitudes de alquiler se recepcionarán únicamente en el formato establecido por la Secretaria de agricultura o UMATA aprobado por el sistema de gestión de calidad.
- ✓ No se recepcionará solicitudes que no se encuentren completamente diligenciadas y no cuenten con los respectivos soportes.
- ✓ La operación del tractor estará a cargo del operario, en caso de otros equipos y herramientas se deberá brindar instrucciones de manejo.
- ✓ Se guardará registro del incumplimiento de las condiciones de préstamo relacionadas a fecha de entrega y estado de la maquinaria, en el formato Orden de salida y reintegro de maquinaria agrícola en la casilla de observaciones.
- ✓ No se recepcionará maquinaria que no cumpla con las condiciones de entrega relacionadas a perfecto estado de funcionamiento y que se encuentre con el tanque lleno. En caso de incumplimiento se tomarán las acciones descritas en el procedimiento.
- ✓ El encargado de maquinaria agrícola se hará responsable de las omisiones en la verificación del estado de la maquinaria.

Tabla 32. Descripción del procedimiento

No	Actividad	Responsable	Registros
1	Recepcionar solicitudes de alquiler de maquinaria agrícola. El solicitante debe realizar este procedimiento en las oficinas de la Secretaria de desarrollo rural El Secretario de desarrollo rural brinda instrucciones acerca del procedimiento relacionadas a: documentación y precios. Se procede a entregar el "Formato Solicitud alquiler maquinaria agrícola" y se asigna el valor a consignar de acuerdo a la lista de precios. A esta solicitud se anexa una certificación de no haber recibido no haber recibido subsidios, bienes y servicios por otras fuentes de financiación, como SGR, Conpes Agropecuario, MADR, entre otros.	Secretaria de agricultura municipal o UMATA o quien haga sus funciones	- Formato de solicitud de alquiler de la maquinaria agrícola. Certificación de no haber recibido subsidios, bienes y servicios por otras fuentes de financiación, como SGR, Conpes Agropecuario, MADR, entre otros

2	Verificar disponibilidad de maquinaria e informar fecha al solicitante.	Secretaria de agricultura municipal o UMATA o quien haga sus funciones	Cronograma de Alquiler de maquinaria agrícola
3	¿Acepta disponibilidad? Si: continúa actividad No.4. No: finaliza el procedimiento	Secretaria de agricultura municipal o UMATA o quien haga sus funciones.	
4	Realizar pago alquiler, diligenciar formato y anexar soportes y entregar documentos en la Secretaria de desarrollo rural. El solicitante realiza el pago en el banco, a continuación procede al diligenciamiento del "Formato de solicitud de maquinaria agrícola" al cual anexa la fotocopia de la cedula y copia del recibo de consignación con sello de pago	Secretaria de agricultura municipal o UMATA o quien haga sus funciones.	- Formato de solicitud de alquiler de la maquinaria agrícola. - Fotocopia de cedula y Recibo de consignación con sello de pago.
5	Recepcionar documentos de alquiler de maquinaria agrícola y abrir expediente. El funcionario asignado para realizar el trámite realiza la recepción del formato de solicitud diligenciado. Se debe verificar que este documento se encuentre completa y correctamente diligenciado, sin tachones y enmendaduras y con la totalidad de anexos (fotocopia de cedula del solicitante y recibo de pago). Finalizada la recepción se procede a registrar el préstamo en el "Formato de registro y seguimiento alquiler de maquinaria agrícola".	Secretaria de agricultura municipal o UMATA o quien haga sus funciones.	- Formato Registro y seguimiento alquiler de maquinaria agrícola - Formato de solicitud de alquiler de maquinaria agrícola - Fotocopia de cedula Recibo de pago.
6.	Formalizar alquiler de maquinaria agrícola. Una vez verificados los documentos se asigna un consecutivo a la solicitud de acuerdo al registro y se procede a la formalización del trámite a través del diligenciamiento del Acta de alquiler. Se diligencia y firma el acta de alquiler, carta de instrucciones y pagare por el valor total de la maquinaria alquilada de acuerdo al listado de precios autorizados para la vigencia. Durante el diligenciamiento de los documentos se da a conocer al solicitante las medidas implementadas por la Alcaldía en caso de incumplir las condiciones de préstamo registradas en el acta y pagare.	Secretaria de agricultura municipal o UMATA o quien haga sus funciones.	- Acta de Alquiler. - Carta de Instrucciones. - Pagare.
7.	Registrar fecha de alquiler de maquinaria en el cronograma e informar al operario.	Secretaria de agricultura municipal o UMATA o quien haga sus funciones.	Cronograma de alquiler
8	Entregar maquinaria o equipos o prestar servicio. Una vez se ha programado el alquiler, el solicitante se dirige al operario y le presenta el acta de alquiler con el fin de que le sean entregados la maquinaria o equipos autorizados. El Operario o encargado de la maquinaria entrega al solicitante la maquinaria agrícola descrita en el acta de alquiler. Se verifica en conjunto con el solicitante el estado de la maquinaria y que los tanques de combustibles se encuentran llenos. Nota: en el caso de maquinaria diferente a tractores, el responsable de maquinaria agrícola	Secretaria de agricultura municipal o UMATA o quien haga sus funciones. Operario, encargado de la maquinaria agrícola	- Formato de orden de salida y reintegro de maquinaria agrícola. - Formato Registro y seguimiento alquiler de maquinaria agrícola - Acta de alquiler

	debe brindar instrucciones de manejo. Se soporta la actividad a través del diligenciamiento de la parte "A" del "Formato orden de salida y reintegro de maquinaria agrícola" y se registra en el acta de alquiler el No de orden de salida. En el caso que se presenten observaciones en la inspección de maquinaria están deben quedar registradas "Formato orden de salida y reintegro de maquinaria agrícola". Se registra la entrega en formato registro y seguimiento alquiler y maquinaria, diligenciando la No de orden de salida, fecha de préstamo y la fecha tentativa de devolución.		
9.	Recepcionar equipos o maquinaria alquilada Terminado el tiempo de alquiler, el usuario debe entregar lo solicitado al encargado en las mismas condiciones que recibió la maquinaria. En la recepción, el encargado debe verificar el estado, nivel de combustible y fechas de entrega con la información del "Formato orden de salida y reintegro de maquinaria agrícola". Una vez verificadas las condiciones. El encargado de la maquinaria agrícola diligencia la parte "B" del "Formato orden de salida y reintegro de maquinaria agrícola".	Secretaria de agricultura municipal o UMATA o quien haga sus funciones. Operario o encargado de la maquinaria agrícola	"Formato orden de salida y reintegro de maquinaria agrícola".
10	¿Cumple condiciones de entrega? Si: Continua actividad 16. No: Continua actividad 11.	Secretaria de agricultura municipal o UMATA o quien haga sus funciones. Operario o encargado de la maquinaria agrícola	
11	Sino cumple las condiciones de entrega: Registrar los hallazgos en la casilla de observaciones del "Formato orden de salida	Secretaria de agricultura municipal o UMATA o quien haga sus funciones. Operario o encargado de la maquinaria agrícola	"Formato orden de salida y reintegro de maquinaria agrícola".
	Reintegro de maquinaria agrícola" e informar al usuario. Caso 1: Incumplimiento de fechas. Se calcula el valor hora de retraso en la entrega, se genera recibo de pago y una vez efectuado el pago se emite paz y salvo. Caso 2: Daño parcial o total. Se envía la maquinaria a servicio técnico con el fin de determinar los costes de su reparación o reposición. Caso 3. Perdida. Se hace efectivo el pagare. Caso 4. Tanque de combustible vacío o parcialmente lleno. Se solicita que se llene el tanque una vez verificado esta actividad, se genera paz y salvo	Secretaria de agricultura municipal o UMATA o quien haga sus funciones.	

12	¿El solicitante acepta los hallazgos? Si: continúa actividad 14. No: continua actividad 13	Secretaria de agricultura municipal o UMATA o quien haga sus funciones.	
13	Realizar efectivo el pagare.	Secretaria de agricultura municipal o UMATA o quien haga sus funciones.	
14	Asumir requerimientos que realice	Pequeño productor Solicitante.	
15	Verificar cumplimiento de requerimientos. Continúa actividad 16.	Operario o encargado de la maquinaria agrícola	
16	Entregar paz y salvo de alquiler de maquinaria agrícola. Si la maquinaria cumple con las condiciones pactadas para su préstamo y reintegro el encargado de la maquinaria elabora el paz y salvo de alquiler de maquinaria agrícola y lo entrega al solicitante para que sea presentado para la liquidación.	Secretaria de agricultura municipal o UMATA o quien haga sus funciones. Encargado de maquinaria agrícola	Paz y salvo alquiler
17	Liquidar alquiler. El encargado de la Secretaría de agricultura, recibe el paz y salvo del alquiler, devuelve el pagare y la carta de instrucciones y da por liquidado el acto del alquiler de la maquinaria agrícola.	Secretaria de agricultura municipal o UMATA o quien haga sus funciones.	- Paz y salvo de Alquiler. - Pagare y Carta de Instrucciones.
18	Actualizar Formato Registro y seguimiento alquiler de maquinaria agrícola	Secretaria de agricultura municipal o UMATA o quien haga sus funciones.	- Formato Registro y seguimiento alquiler de maquinaria agrícola

Fuente: Equipo estructurador del proyecto

Grafico 1. Modelo formato para alquiler de los bancos de maquinaria por las umatas a los beneficiarios

ACTA N° ☐☐☐☐

En municipio de _____ a los _____ ( ), del mes de _____, del año _____; la Subsecretaria de Desarrollo Rural del Municipio de _____ hace entrega en Calidad de alquiler al Señor _____, identificado con Cedula de Ciudadanía N°_____, de _____; la siguiente maquinaria agrícola la cual deberá ser reintegrada de la misma forma, hora y fecha establecida en la Orden de salida y reintegro de maquinaria verde No.____

CODIGO	DESCRIPCION	ENTREGA		REINTEGRO	
		Fecha	Hora	Fecha	Hora

Dirección:_____

Teléfono:_____

NOTA:

- En caso de no reintegrar dentro de los tiempos establecidos, se cobrará un recargo equivalente al valor del alquiler por el tiempo de retraso.
- En caso de daño total o parcial de la maquinaria, de conformidad a las observaciones realizadas en el acta de entrega, se pagará a la alcaldía el valor estipulado por el concepto técnico.

Quien autoriza alquiler:

_____

Nombre:

Quien recibe:

_____

Nombre:

Fuente: Equipo estructurador del proyecto

Grafico 2. Modelo formato de paz y salvo para devolución de los bancos de maquinaria por las umatas a los beneficiarios.

PAZ Y SALVO

ALQUILER DE MAQUINARIA VERDE

De acuerdo con el acta de alquiler N°_____, y con el formato de salida y reintegro de la maquinaria verde, se CERTIFICA que el Señor _____, identificado con Cedula de Ciudadanía N°_____, de _____; se encuentra A PAZ Y SALVO, con la Subsecretaria de Desarrollo Rural respecto al alquiler de la maquinaria verde.

El presente Certificado se Expide a los _____ ( ), del mes de _____, del año_____.

Quien Certifica:

_____

Nombre:
Cargo :

Fuente: Equipo estructurador del proyecto

- **Garantía de sostenibilidad de los Bancos de Maquinaria**

La adecuada operatividad, cuidado y sostenibilidad de cada uno de los bancos de maquinaria a ser entregados, estarán bajo la responsabilidad de las alcaldías municipales, si bien, como se puede evidenciar en las tablas No. 29 y 30 los ingresos generados por el alquiler a bajo precio de los dos tipos de bancos de maquinaria generarán una entrada monetaria que compensará los gastos operacionales, será necesario que los entes municipales realicen una adecuada administración de los mismos.

Así mismo, será importante el acompañamiento que realicen las Secretarias de Agricultura y/o UMATAS de cada municipio en la supervisión del uso de los diferentes bancos de maquinaria por parte de los productores, evitando con ello cualquier daño o deterioro de los mismos, finalmente, la sostenibilidad de los bancos de maquinaria en cada municipio estará sujeta a poner en prácticas las pautas establecidas en el presente documento, como:

- La verificación y adecuación de los lugares destinados para el resguardo de los bancos de la maquinaria,
- Permitir el uso de la maquinaria en los diferentes cultivos mecanizables,
- Tener en cuenta el plan de uso de la maquinaria y sus labores de trabajo,
- Verificar permanentemente la estimación de gastos operacionales vs el beneficio por alquiler de banco de maquinaria a bajo costo,
- Aplicar adecuadamente el procedimiento de solicitud para alquiler maquinaria agrícola y las políticas de operación establecidas, las excepciones para préstamo y la descripción del procedimiento para poder acceder al alquiler por parte de los diferentes productores.

10.1.2 Objetivo específico No. 2: Implementar Adecuadas Prácticas Agronómicas para establecimiento de cultivos agrícolas en el marco de la pandemia del Covid – 19.

Actividad 2.1 Asistencia técnica a pequeños productores agropecuarios a través del uso de las tecnologías de información y comunicación permanente y/o acompañamiento radial.

La actividad se enfoca en fortalecer los procesos productivos de siete (7) cultivos comerciales (arveja, frijol, haba, lechuga, maíz, papa, pastos y forrajes) a través del acompañamiento técnico y acceso a maquinaria agrícola, los cultivos se han previsto de acuerdo a las fortalezas productivas de los municipios más afectados por la emergencia sanitaria decretada por el Covid 19. Los cultivos en general se encuentran en los predios de 3.300 pequeños productores los cuales cuentan con áreas de trabajo de aproximadamente una ha (1ha), en 26 municipios priorizados.

Para llevar a cabo esta actividad se deberá contar con un equipo técnico y de coordinación y logística calificado, el cual estará integrado por 11 profesionales de las áreas agropecuarias (ingenieros agrónomos y/o ingenieros agrícolas y/o zootecnistas) con experiencia en ejecución de proyectos agrícolas, manejo y orientación de personal, conocimientos en maquinaria agrícola y tecnologías de información y comunicación, quienes serán los subcoordinadores de campo.

Perfil profesional: profesionales en áreas agropecuarias (ingenieros agrónomos y/o ingenieros agrícolas y/o zootecnistas) con experiencia mínima de 12 meses en manejo de cultivos productivos de arveja, frijol, haba, lechuga, maíz, papa, pastos

y forrajes; conocimiento de las zonas a trabajar, facilidad de herramientas de comunicación, movilización y dedicación prioritaria al proyecto, experiencia en ejecución de proyectos agrícolas, manejo y orientación de personal, conocimientos en maquinaria agrícola, tiempo de dedicación 100%. Serán los Subcoordinadores de campo.

Treinta y tres (33) técnicos agropecuarios (técnicos o tecnólogos agropecuarios), quienes se encargarán de tener contacto directo con los diferentes productores beneficiarios, realizando actividades como la verificación de la información inicial, mediante la aplicación de una encuesta, llevar a cabo las temáticas planteadas por el proyecto bajo la metodología estructurada.

Perfil profesional: Técnicos agropecuarios o Ingenieros agrónomos o afines, con experiencia mínima de 12 meses en manejo de cultivos productivos de arveja, frijol, haba, lechuga, maíz, papa, pastos y forrajes; conocimiento de las zonas a trabajar, facilidad de herramientas de tecnología de información y comunicación, movilización y dedicación prioritaria al proyecto. Tiempo de dedicación 100%.

Cada técnico tendrá a su cargo a 100 productores a los cuales deberá atender de manera permanente, tanto como lo requiera el productor. Así mismo, deberán estar a disposición de realizar el apoyo necesario en la logística de entrega de los bancos de maquinaria en los diferentes municipios.

Estos profesionales y técnicos estarán divididos de la siguiente forma:

Tabla 33. Distribución de profesionales y técnicos en los municipios banco de maquinaria bloque No. 1

Municipio	Numero de técnicos	Profesionales
Contadero	1	1
Córdoba	1	
Cuaspud	1	
Guaitarilla	1	1
Gualmatan	1	
Iles	1	
Imues	1	1
Ipiales	1	
Ospina	1	
Pasto	2	1
Puerres	1	
Pupiales	1	1
Tuquerres	1	
	14	**5**

Tabla 34. Distribución de profesionales y técnicos en los municipios banco de maquinaria bloque No. 2

Municipio	Numero de técnicos	Profesionales
Aldana	1	
Buesaco	1	1
Chachagui	1	
Consacá	1	
Cumbal	2	1
Funes	1	
Guachucal	2	1
Ipiales	1	
La Florida	1	1
Nariño	1	
Pasto	1	
Potosí	1	1
Pupiales	1	
Sapuyes	1	
Tangua	1	1
Tuquerres	1	
Yacuanquer	1	
	19	**6**

Este personal deberá conocer las zonas a laborar, facilidad de comunicaciones y dedicación prioritaria al proyecto. Quienes dispondrán de un periodo de contratación de tres (3) meses para la realización de las actividades técnicas y asesoría enfocadas a los cultivos mencionados, a través del uso de telefonía celular, whatssap, redes sociales, equipos de cómputo y radio, mediante los cuales se realizarán las asesorias para el uso de maquinaria agrícola en la preparación de los suelos, siembra, mantenimiento de cultivos, control fitosanitario, cosecha y pos cosecha bajo la intervención y supervisión de los coordinadores generales del proyecto.

Profesionales	Descripción
Contratación de 11 profesionales de las áreas agropecuarias (ingenieros agrónomos y/o ingenieros agrícolas y/o zootecnistas) con experiencia en ejecución de proyectos agrícolas, manejo y orientación de personal, conocimientos en maquinaria agrícola y TICs. Serán los Subcoordinadores de campo. Dedicación tiempo completo (100%).	Estos profesionales deberán encargarse de la supervisión y verificación al cumplimiento de las actividades realizadas por los técnicos con sus usuarios asignados. Cada subcooordinador tendrá a su cargo 3 técnicos con sus debidos usuarios. Adicionalmente, deberán ir consignando información de avances de los productores a su cargo, para evaluar la eficacia de la metodología de transferencia de conocimiento en medio de aislamiento planteada por el proyecto. Estos profesionales serán contratados durante tres (3) meses. Tiempo de dedicación 100%.

Contratación de 33 técnicos agropecuarios (técnicos o tecnólogos agropecuarios) con experiencia en ejecución de proyectos agrícolas, conocimientos en maquinaria agrícola y TICs. Dedicación tiempo completo (100%).	Los técnicos se encargarán de tener contacto directo con los diferentes productores beneficiarios, realizando actividades como la aplicación de encuesta inicial, llevar a cabo las temáticas planteadas por el proyecto bajo la metodología estructurada. Cada técnico tendrá a su cargo a 100 productores a los cuales deberá atender de manera permanente, tanto como lo requiera el productor. Así mismo, deberán estar a disposición de realizar el apoyo necesario en la logística de entrega de los bancos de maquinaria en los diferentes municipios. Estos técnicos serán contratados durante 3 meses. Tiempo de dedicación 100%
Un profesional comunicador social, con experiencia en la ejecución de proyectos agropecuarios, Conocimiento del Sector agropecuario. Preferiblemente con experiencia de mínimo un (2) años. Haber trabajado en medios de comunicación masivos. Dedicación tiempo completo (100%)	Diseñar y producir los programas de radio para promover el acceso a los servicios que brinda el proyecto, como son la asistencia técnica en las líneas productivas priorizadas, en coordinación con los profesionales y técnicos del proyecto con quienes deben definirse los temas a desarrollar. Contactar con las emisoras de influencia del proyecto para revisar la modalidad de contratación y condiciones para la emisión de los espacios radiales, diseñar un plan de medios ajustado al número de programas a realizarse, meses, horarios de emisión, etc., y apoyar el proceso de contratación de las emisiones. Apoyar a la conducción de los programas radiales según el formato establecido por el proyecto. Apoyar el diseño de la Ruta de acceso a los servicios que prestará el proyecto. Elaborar 2 Crónicas de éxito del proyecto.

Las restricciones de libre locomoción, horarios de toque de queda y el distanciamiento social impuestos por el Gobierno de Colombia y algunas medidas adoptadas a nivel municipal, han hecho que brindar asistencia técnica sea complejo, pese a ello es de vital importancia debido a que son medidas de prevención que tienen la finalidad de resguardar la integridad de las personas.

La asistencia técnica se venía prestando in situ a través de la aplicación de metodologías de aprendizaje en campo; sin embargo, ahora ha cambiado la modalidad de trabajo, donde los procesos se desarrollan más lentos, limitando así los tiempos para asistir las unidades productivas agropecuarias, lo cual se reflejó en una reducción del área a cultivar y los rendimientos obtenidos de la producción, así como en la calidad de los productos agroalimentarios ofrecidos al mercado.

Un ejemplo enfrentado en la actualidad, se refleja en varios municipios, donde a pesar que las unidades productivas se ubican a una distancia considerable de la cabecera municipal, las autoridades municipales han decidido restringir el ingreso a personas ajenas a la comunidad, como también a sus habitantes les han impuesto medidas que les dificultan salir de los límites comunitarios, sin una previa autorización desde 7 hasta 15 días de anticipación. Esto significa que, tanto la asistencia técnica, como demás procesos de fortalecimiento de capacidades dirigidas a los productores se ha visto limitadas, a partir de no lograr un acercamiento in situ para el acompañamiento respectivo de las upas, lo cual preocupa ante el garantizar un adecuado desarrollo de los procesos técnicos a nivel de campo, todo esto debido a las restricciones establecidas a nivel local.

Por lo tanto se implementará una estrategia de acompañamiento para los productores de los 26 municipios a intervenir en el proyecto considerando las medidas de prevención del Covid-19 impuestas por el Gobierno Nacional, Departamental y Municipal. Dentro de estas acciones el equipo elaborará y distribuirá cartillas (guías técnicas) respecto al manejo agronómico de los cultivos y manejo adecuado de los bancos de maquinaria, de forma ilustrativa considerando el nivel académico de los productores, con el fin de facilitar los procesos en campo.

El asesoramiento será acompañado a través de llamadas telefónicas, el uso de redes sociales, principalmente whatsapp, donde se interactúa brindando información y la radio de amplia difusión en las zonas de influencia del proyecto, de manera periódica, y se canalizarán a nivel técnico las recomendaciones agronómicas oportunas y por parte de las productores para dar seguimiento y monitoreo al cultivo; pero, en casos de emergencia se desarrollan visitas directas a las unidades productivas con el acompañamiento de los productores para dar solución ante los inconvenientes que surgen, para ello se tomarán todas la medidas de bioseguridad establecidas en los protocolos de bioseguridad impartidos por el Gobierno Nacional.

Cuando sea necesario dar asistencia técnica presencial, se basaran en un Protocolo de bioseguridad para enfrentar el Covid-19 que ha será elaborado especialmente para el desarrollo del proyecto (Anexo 3). Donde se establece acciones como: a) Condiciones del técnico/a: llenado de un test de condiciones físicas del técnico: temperatura, síntomas de la enfermedad, entre otros; b) Equipo de seguridad para técnicos/as, uso de mascarilla, uso de careta, uso de guantes y disposición de gel con alcohol al 70%; c) Distanciamiento: No a conglomeración de personas, dos metros de distancia entre personas, evitar contacto con niños, niñas y con personas de la tercera edad; d) Se promoverá el uso también de equipo de protección de las productores visitados y e) Desinfección del uso de herramientas y equipo que se utilizaran en la asesoría.

Al utilizar esta metodología, se generará oportunidades tanto para los técnicos/as y para las productores en el fortalecimiento del uso de tecnología para poder interactuar e intercambiar información; los productores valorizarán el trabajo in situ que el técnico pueda realizar aprovechando al máximo el tiempo.

Los técnicos se encargaran de la interacción directa con cada productor asignado, transmitiendo todas las temáticas planteadas por el proyecto, así como la prestación de un servicio de extensión en la línea productiva determinada, vía telefónica y/o presencial (si es necesario) permanente con sus usuarios.

Mientras que, el equipo de coordinación, tendrá que realizar la verificación del trabajo de los técnicos hacia los productores, realizando las respectivas llamadas al total de beneficiarios y haciendo la evaluación pertinente (preguntando al productor: como se llama el técnico que lo atiende, cuantas veces le llama, que temáticas han tratado, que tan útil ha sido la asistencia prestada, para cuando quedaron la siguiente visita, entre otras).

Dadas estas razones, el personal contratado debe tener disponibilidad con el proyecto y tener destreza para atender a los productores de una manera activa, ser atentos, responsables y creativos para llevar a cabo las diferentes temáticas a partir de las diferentes metodologías que se puedan implementar (realización de video llamadas, capacitaciones grupales, realización y envió de videos demostrativos, entre otras).

Nota: Las diferentes capturas fotográficas de llamadas, mensajes de texto, mensajes Whatssap; video llamadas, videos, fotos, entre otras, serán la evidencia de trabajo realizado para soporte de informe y pagos respectivos.

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito, y con la línea base entregada por las secretarias de agricultura y umatas de los posibles beneficiarios, se realizará una verificación de la situación y manejo de herramientas tecnológicas de información y comunicación, con que cuentan los posibles beneficiarios del proyecto, esta actividad es muy importante y su objeto es obtener un diagnostico real sobre el acceso y uso de estas herramientas por parte de los productores en los diferentes municipios, para implementar la metodología más apropiada, y de este modo prestar el acompañamiento técnico permanente y acorde a las necesidades del productor en tiempos de aislamiento debido al Covid – 19. Es de tener en cuenta que la emergencia NO ha terminado, que las noticias que llegan del interior del país y del exterior hacen vislumbrar un futuro poco alentador, ya que varios países de Europa y América Latina han regresado al aislamiento.

Dado lo contagioso del virus y en aras de no esparcirlo en las zonas rurales, se realizará llamadas de verificación y acompañamiento, apoyadas en infografías, cuñas radiales dando a conocer en las emisoras con mayor cobertura de los municipios atendidos donde se exprese que está haciendo presencia y la razón de

ser y en que consiste el proyecto a los potenciales usuarios, en esta fase se realizara la primera prueba de caja o la clasificación, verificación de línea base, bajo la metodología de trabajo en casa, mediante la herramienta de llamada telefónica y soporte de llamada vía mensaje de texto o whatsapp.

“Protocolo para el levantamiento de la información”

Los pasos se describen a continuación:

Paso 1: Los beneficiarios se dividen de acuerdo a las tablas 33 y 34.

Paso 2: Los técnicos realizan el siguiente proceso:

- Realiza el primer contacto
- Verifica si su interlocutor es el beneficiario titular
- Si no es el beneficiario y no puede pasar al teléfono por el momento, envía mensaje de texto para concretar cita para la llamada.
- Al verificar estar hablando con el beneficiario se aplica el siguiente guion.

(…) Guion establecido para la llamada telefónica:

“Buen día soy el técnico xxxxxx de xxxxx, encargado de la xxxxxxxxxxx, proyecto financiado por la xxxxxxxxxxxxxxx, mi identidad la puede corroborar con la Umata o Secretaría de Agricultura del municipio. Hablo con el señor/a xxxxx (asegúrese de hablar con el beneficiario, si no está envié mensaje de texto). Si al momento de llamar no hay contacto telefónico se envía el Guion anterior por mensaje de texto dejando el número de teléfono del técnico.

Si no hay contacto, se envía un mensaje de texto al usuario y se programa una nueva cita para la llamada. Si el usuario devuelve mensaje de texto o la llamada, se continúa el proceso. Si definitivamente, el usuario no responde o no se puede contactar, se evaluará conjuntamente con las alcaldías las opciones de contacto y la ruta a seguir en cada caso.

Si hubo contacto y la persona está dispuesta, se continua con la llamada, en los siguientes términos: Debido a la pandemia del Covid-19 - Coronavirus, y pensando en la salud de su familia, por ahora no debo ir personalmente a la finca, para iniciar con asistencia técnica requiero levantar una encuesta para adecuar las actividades de capacitación a sus necesidades.

Esta información es confidencial, sólo se utilizará para fines técnicos de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales de xxxxxxx; Si tiene tiempo podemos iniciar o si lo desea concertemos día y hora para realizar la llamada. Si en el desarrollo de la encuesta se nota cansancio o malestar por parte del

beneficiario se propone parar y programar una nueva llamada para concluir la encuesta.

Una vez terminada la consulta: Señor/a xxxxxxx agradezco mucho su tiempo y disposición, estaremos en contacto para infórmale de las actividades del proyecto, si tiene alguna duda, puede llamarme, escribirme, que yo estoy pendiente de usted. Una vez sea oportuno ir a la finca le mostraré la encuesta en físico y todo el avance que llevemos, haré georreferenciación y haremos juntos un recorrido por su finca para verificar los aspectos agroecológicos y problemáticas que usted tenga. Muchas gracias señor/a xxxxxxxx recuerde que hablo con xxxxxx y que estoy para acompañarlo/a y servirlo/a".

Paso 3. Si el usuario está disponible se aplica la encuesta.

Paso 4: Si en el momento no está disponible se acuerda cita.

Paso 5: La verificación de la realización de la atención virtual se hará a través de mensajes de texto o whatsapp de confirmación de los beneficiarios donde en sus palabras certifica que participo en la encuesta. (Se debe tener respectivo soporte de la llamada)

Paso 6: Se carga la información en una matriz creada para tal fin, se cargará la foto o pantallazo del mensaje de texto o whatsapp de respuesta del usuario en el que indica que recibió la llamada y brindó la información. Toda la interacción con los beneficiarios por canales virtuales se archivará y se entregará como soporte de la actividad.

La encuesta tendrá las siguientes preguntas:

Tabla 35. Descripción del procedimiento de levantamiento de información inicial enfocada a revisar la situación y manejo de herramientas tecnológicas de información y comunicación por parte de los productores agropecuarios a asistir.

Pregunta	Justificación
Nombre completo del productor	Conocer e interactuar con el productor, además de corroborar información suministrada por las UMATAS o Secretarias de Agricultura Municipales.
No. Cedula	
Municipio	
Vereda	
Línea productiva	
Área dedicada a la línea productiva	
Conformación de su núcleo familiar	Debido a que, hay muchos productores de avanzada edad y/o con desconocimiento total de las TICs, es importante identificar si se puede articular a otras personas a la presente metodología, como conyugue y/o hijos y/o nietos, en fin.
Herramientas de Tecnología de Información y Comunicaciones	
¿Qué tipo de celular tiene?	Nos permitirá identificar la herramienta de comunicación con el productor: Llamada, mensaje de texto, audio, videos, fotos, video llamadas, capacitaciones virtuales grupales, entre otras.
¿Tiene usted acceso a internet? (con datos móviles y/o wifi)	

¿Qué tanto conoce y maneja su celular?	Nos permitirá identificar la destreza del productor para recepcionar la información y responder adecuadamente a las especificaciones del técnico, como medio de verificación.
¿Quién de su núcleo familiar tiene acceso a un celular inteligente con internet?	Se busca que, si el beneficiario directo no cuenta con la herramienta o no tiene una adecuada destreza en su uso, alguien de su núcleo familiar haga el apoyo pertinente.
¿Cuál es la emisora radial que usted sintoniza con frecuencia? ¿Y en que horario lo hace?	Identificar cual es el medio radial que sintoniza el productor de manera periódica y en que horario frecuenta escuchar con atención, para con ello, realizar la programación de los programas que se puedan intervenir a través de este medio.
¿Estaría dispuesto a llevar a cabo esta metodología de acompañamiento técnico para el fortalecimiento de su sistema productivo, durante el tiempo de aislamiento?	Identificar si el productor beneficiario tiene la disposición de implementar esta metodología y generar la confianza para que entre productor y equipo técnico se realice una interacción activa, generándose un impacto.
¿En qué horario se le facilitaría atender al técnico vía telefónica?	Facilitará la programación del técnico en cuento a la atención de los productores que tenga a su cargo; así mismo, le permitirá al productor programarse y recibir la información de manera atenta.

Fuente: Equipo estructurador del proyecto

La utilización de las herramientas de las tecnologías de la información y comunicación constante, como es el caso de la vía celular, es el mecanismo y la oportunidad para generar confianza entre los usuarios y el equipo de trabajo, siendo así que las celu-consultas (mensajes de texto, llamadas telefónicas o whatssap, videos pregrabados de los talleres o métodos grupales) sirvan de soporte técnico en el desarrollo de las diferentes actividades agropecuarias, además sirven como soporte de las actividades realizadas; por otra parte, se convertirán en una herramienta de interacción, permanente entre los técnicos y el productor, se utilizara como herramienta transversal, también se utilizará la radio, ya que es uno de los medios con mayor presencia en la ruralidad.

Una vez levantada la información inicial, se identificará los canales apropiados de comunicación de acuerdo a la cobertura de internet, radio y señal móvil de la zona, disponibilidad de equipos por parte de los usuarios entre otros; para plantear las diferentes alternativas a implementar para desarrollar los métodos grupales, además de analizar los contenidos temáticos (BPA, manejo agronómico de las líneas productivas, importancia y manejo adecuado de la mecanización), logística y horarios entre otros aspectos pertinentes para asegurar la funcionalidad y desempeño de la o las estrategias a implementar.

Estrategia de método radial:

El método radial dada la pandemia, se empleará como medio masivo y herramienta clave de apoyo para socializar, desarrollar y dar a conocer lo concerniente con el proyecto.

Esta herramienta se utilizará para dos (2) actividades principalmente, primero, el acompañamiento radial se contemplará al inicio del proceso, antes de hacer las llamadas a los usuarios, con el propósito de que a través de las cuñas radiales se

genere la expectativa y la confianza a los usuarios para que estén pendientes de la llamada.

En segundo lugar, para desarrollar programas con contenidos específicos como: BPA, manejo agronómico de las líneas productivas, importancia y manejo adecuado de la mecanización.

Un ejemplo de la metodología a realizar el PROGRAMA RADIAL, seria:

- Saludo, introducción musical (1 Minuto)
- Entrevista de interés (ADR, Fenalce, ICA, Gremios etc.) de acuerdo a los temas de interés en los cultivos priorizados. (10 minutos)
- Temas técnicos de acuerdo a las líneas productivas, en tiempos de Coronavirus. Estrategias para continuar trabajando a pesar de la pandemia (10 Minutos) u otro tema de actualidad.
- Música (5 minutos)
- Espacio de los profesionales, resolución de dudas, preguntas e inquietudes y anuncios. (10 Minutos)

- **Estrategia para productores con acceso a Tecnología de Información y Comunicación.**

Para los beneficiarios con acceso a internet (Móvil o Fijo) y equipo (Teléfono inteligente, Tableta, computador, se contemplará la gran cantidad de servicios que permiten hacer video llamadas, videoconferencias, con el fin de realizar métodos grupales como reuniones y capacitaciones interactivas.

El equipo coordinador y técnico del proyecto, tendrá que preparar la temática, realizando los respectivos videos o preparando la temática, de manera muy explicativa para dictarse a través de la reunión virtual. Cabe señalar que cada técnico, con sus productores asignados tendrá que implementar la metodología, iniciando con una concertación previa con todo su grupo, realizando una llamada previa confirmando fecha y hora y la metodología a llevarse a cabo.

- **Estrategia para productores sin acceso a Tecnología de Información y Comunicación.**

Usuarios que no posean celulares inteligentes se podrán unir a las conferencias en modo audio. Adicionalmente se tendrán a disposición para este grupo: la cartilla, los programas radiales y el contacto permanente con el técnico (vía telefónica).

- **Estrategia de comunicación permanente con productores**

Independientemente a las tres estrategias planteadas con anterioridad, cada uno de los técnicos tendrá a su cargo un grupo de productores, con los cuales debe contemplar una comunicación permanente durante la ejecución del proyecto. Todo ello, con el fin de resolver inquietudes del productor frente a su sistema productivo, y las inquietudes que surjan de las temáticas que se vayan ejecutando a través de los diferentes medios. Además cabe la posibilidad de realizar el acompañamiento técnico con visitas a finca, teniendo en cuenta los protocolos de bioseguridad, emitidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.

Nota: Cabe señalar que, el equipo de coordinación tendrá que realizar una supervisión y verificación del trabajo realizado por los técnicos a su cargo. Dicha supervisión se realizará a través de llamadas telefónicas al total de productores para indagar sobre el cumplimiento de las actividades que reporte el técnico; así mismo, será necesario la revisión de la veracidad las evidencias que entregue cada técnico como: pantallazos de los mensajes whatsapp o de texto, llamadas, videos, videoconferencias grabadas, intervención en programas radiales, entre otras.

El equipo de coordinación para este componente deberá realizar y entregar como insumo del proyecto, la evaluación de aceptación y eficacia de la presente metodología con el total de productores a intervenir; todo ello se podrá trabajar a partir de la supervisión que se realice, consignando la información que se recopile en una matriz excel y el respectivo análisis de la misma. El objetivo será, determinar la eficiencia de la metodología.

Los temas a tratar en las diferentes llamadas y uso de la tecnología de la información y comunicación serán:

Temática	Responsable
1. Aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas	
1.1 BPA en el manejo de los suelos	Técnicos del proyecto
1.2 BPA en el material de propagación	Técnicos del proyecto
1.3 BPA en la nutrición de las plantas	Técnicos del proyecto
1.4 Seguridad de las personas	Técnicos del proyecto
1.5 Inocuidad alimentaria	Técnicos del proyecto
1.6 Áreas e instalaciones	Técnicos del proyecto
2. Manejo Agronómico de las Diferentes Líneas Productivas (papa, maíz, arveja, frijol, pastos y forrajes, haba, lechuga)	
2.1 Manejo Agronómico de la Papa	Técnicos del proyecto
2.2 Manejo Agronómico del Maíz	Técnicos del proyecto
2.3 Manejo Agronómico de la Arveja	Técnicos del proyecto
2.4 Manejo Agronómico del Frijol	Técnicos del proyecto
2.5 Manejo Agronómico de Pastos y Forrajes	Técnicos del proyecto
2.6 Manejo Agronómico del Haba	Técnicos del proyecto
2.7 Manejo Agronómico de la Lechuga	Técnicos del proyecto
3. Adecuada Utilización de la Mecanización en el Sistema Productivo	Técnicos del proyecto

3.1 Utilización de la Mecanización en la Preparación del Suelo Agrícola	Técnicos del proyecto
3.2 Tipos de Labranza.	Técnicos del proyecto

10.1.3 Actividad Productiva

Mediante la ejecución del proyecto se pretende fortalecer los procesos de producción agropecuaria de siete (7) cultivos afectados por el aislamiento preventivo obligatorio debido a la emergencia sanitaria provocada por el Covid 19, (arveja, frijol, haba, lechuga, maíz, papa, pastos) a través del acompañamiento técnico con la utilización de las herramientas tecnológicas de información y comunicación, y acceso a bancos de maquinaria agrícola y sus equipos complementarios, los cultivos se han previsto de acuerdo a las fortalezas productivas de los municipios más afectados por la emergencia sanitaria.

Estos cultivos se encuentran en los predios de 3.300 pequeños productores agropecuarios, los cuales cuentan con áreas de trabajo de aproximadamente una ha (1 ha), repartidos en 26 municipios priorizados, en las siguientes tablas (36 y 37) se puede observar los principales cultivos afectados por la emergencia declarada por el Covid 19, las hectáreas sembradas y producción en el 2018 (proyección a 2019) y su disminución durante el aislamiento preventivo obligatorio en el 2020.

Tabla 36. Distribución por municipio y línea productiva afectada por la emergencia declarada del Covid 19.

No.	Municipios Beneficiarios	Banco Maq. A	Banco Maq. B	Lineas productivas							Has a intervenir	Lineas productivas
				Arveja	Papa	Lechuga	Haba	Frijol	Maiz	Pastos	Total Ha	
1	Aldana		1	20	20	5	0	5	0	50	100	Arveja, Papa, Lechuga, frijol y Pastos
2	Buesaco		1	0	0	5	0	5	50	40	100	Lechuga, Frijol, Maíz y Pastos
3	Chachagui		1	0	0	0	0	30	40	30	100	Maíz, frijol, pastos
4	Consacá		1	0	0	0	0	0	50	50	100	Maíz, pastos
5	Contadero	1		15	65	5	5	5	5	0	100	Arveja, Papa, lechuga, Haba, Frijol, Maíz
6	Córdoba	1		15	65	5	5	5	5	0	100	Arveja, Papa, lechuga, Haba, Frijol, Maíz
7	Cuaspud	1		10	75	5	5	0	5	0	100	Arveja, Papa, lechuga, Haba, Maíz
8	Cumbal		2	0	65	20	30	0	5	80	200	Papa, lechuga, Haba, Maíz y Pastos
9	Funes		1	15	0	5	0	30	0	50	100	Arveja, frijol, lechuga, Pastos
10	Guachucal		2	20	90	10	10	10	0	60	200	Arveja, Papa, lechuga, Haba, Frijol y Pastos.
11	Guaitarilla	1		15	60	0	0	0	25	0	100	Arveja, Papa, lechuga, Haba, Maíz
12	Gualmatan	1		10	50	10	10	0	0	20	100	Arveja, Papa, lechuga, Haba, Pastos
13	Iles	1		15	50	5	5	20	5	0	100	Arveja, Papa, lechuga, Frijol, Maíz
14	Imues	1		20	40	0	0	0	5	35	100	Arveja, Papa, Maíz
15	Ipiales	1	1	25	70	40	0	0	20	45	200	Arveja, Papa, lechuga, Maíz y Pastos.
16	La Florida		1	5	15	10	0	20	0	50	100	Alverja, Papa, Lechuga, Frijol y Pastos
17	Nariño		1	0	20	10	0	20	30	20	100	Papa, lechuga, Frijol, Maíz y Pastos
18	Ospina	1		15	70	5	0	5	5	0	100	Arveja, Papa, lechuga, Frijol, Maíz
19	Pasto	2	1	25	150	20	15	15	0	75	300	Arveja, Papa, lechuga, Haba, Frijol y Pastos
20	Potosí		1	10	40	10	10	0	0	30	100	Arveja, Papa, lechuga, Haba y Pastos
21	Puerres	1		10	60	15	0	0	0	15	100	Arveja, Papa, lechuga y Pastos
22	Pupiales	1	1	30	60	20	20	0	0	70	200	Arveja, Papa, lechuga, Haba y Pastos
23	Sapuyes		1	10	20	10	0	5	5	50	100	Arveja, Papa, lechuga, Haba, Frijol y Pastos.
24	Tangua		1	10	20	5	0	10	25	30	100	Arveja, Papa, lechuga, Frijol, Maíz y Pastos
25	Tuquerres	1	1	10	80	5	0	30	0	75	200	Arveja, Papa, lechuga, Frijol y Pastos
26	Yacuanquer		1	10	30	5	0	0	20	35	100	Arveja, Papa, lechuga, Maíz y Pastos
Total		14	19	315	1.215	230	115	215	300	910	3.300	

Tabla 37. Consolidado de los principales cultivos afectados por la emergencia declarada por el Covid 19 en los municipios de implementación del proyecto.

Cultivo	Has	Prod/Ton	% disminución	Has disminuidas	Producción disminuida
Papa	31.357	557.368	27%	8.573	150.771
Arveja	10.343	68.092	22%	2.276	14.748
Haba	556	5.282	21%	112	1.095
Maíz	2.245	2.593	23%	514	589
Frijol	2.300	2.639	29%	668	764
Lechuga	1.115	27.640	22%	246	5.750
Subtotal	**47.916**	**663.614**	**24%**	**12.389**	**173.717**
Pastos	103.055		24%	24.382	
Total	**150.971**	**663.614**	**27%**	**36.771**	**173.717**

Fuente: Consolidado agropecuario de Nariño 2018, proyección a 2019 mediante recolección de información de las Secretarias de Agricultura Municipales y Umatas 2020.

Como se puede observar en los 26 municipios de influencia del proyecto, de 47.916 has de cultivos para consumo humano, se disminuyeron 12.389 (24%), afectando la producción en 173.717 Ton y 36.771 has de pastos utilizados como alimento para ganado bovino y especies menores.

Para la propuesta en concreto se han preseleccionado 3.300 pequeños productores con los cultivos priorizados y forrajes que se usan como alimento para algunas especies menores y ganado de leche en general, para ello se levantó un diagnostico poblacional inicial y con la verificación que se realice en campo donde se disponen los requisitos generales para poder participar en el presente proyecto, esta labor se realizó conjuntamente con las secretarias de agricultura y UMATAS de los 26 municipios. A continuación, se relacionan los participantes totales por cada vereda y municipio:

10.1.3 Producción Estimada

Una vez se inicien las labores de adecuación del terreno y la posterior siembra, se estima que con la ejecución del proyecto se inicien las actividades de cosecha y pos cosecha con rendimiento estimado de acuerdo a la tabla 38, esta actividad será supervisada por las Secretarias de agricultura municipales y UMATAS de los 26 municipios, quienes se comprometen con la sostenibilidad de este, mediante oficio anexado.

El porcentaje de incremento en promedio será del 10% en hectáreas y producción incrementada; para pastos el incremento será del 7%.

Tabla 38. Producción estimada del proyecto

Cultivo	Has	Prod/Ton/año	% Disminución	Has Disminuidas	Producción Disminuida	Área sembrada esperada Ha/año	Producción estimada Ton/año
Papa	31.357	557.368	27%	8.573	150.771	1.283	24.123
Arveja	10.343	68.092	22%	2.276	14.748	205	1.327
Haba	556	5.282	21%	112	1.095	12	120
Maíz	2.245	2.593	23%	514	589	31	35
Frijol	2.300	2.639	29%	668	764	40	46
Lechuga	1.115	27.640	22%	246	5.750	22	2
Subtotal	**47.916**	**663.614**	**24%**	**12.389**	**173.717**	**1.593**	**25.654**
Pastos	103.055		24%	24.382		1.707	
Total	**150.971**	**663.614**	**27%**	**36.771**	**173.717**	**3.300**	**51.309**

Fuente: Consolidado agropecuario de Nariño 2018, proyección a 2019 mediante recolección de información de las Secretarias de Agricultura Municipales y Umatas 2020.

En cuanto a la oferta y compra de productos, los pequeños productores tienen su mercado histórico que venía comprándoles normalmente en las ciudades de Pasto, Ipiales, Tuquerres, Tumaco, Bogotá, Cali, entre otras, antes de la emergencia declarada por el Covid 19, como se evidencia en la justificación del proyecto, mediante la producción que se obtenga con la recuperación de la producción que se dejó de sembrar en el 2020, se recuperará este mercado.

Actividad 2.2. Diseñar e imprimir material didáctico y demostrativo (cartilla) enfocada en la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas, manejo agronómico de las diferentes líneas productivas y la adecuada utilización de la mecanización en el sistema productivo.

Dado que el proyecto busca la integralidad entre la dotación o adquisición de elementos para mejorar los diferentes sistemas productivos y su adecuado manejo a partir de la formación y asistencia técnica a los productores; la presente actividad busca realizar un material que permita la divulgación de información técnica básica, pero de relevancia a establecer en sus sistemas productivos, con el fin de que sean más competitivos.

Cabe señalar que, este tipo de objetivos son más eficientes cuando se implementan a través de la asistencia técnica personalizada con profesionales idóneos en el área y los productores, sin embargo, al estar expuestos en medio de una calamidad sanitaria como lo es la pandemia del Covid-19, se recurre a estos medios, complementario a la actividad que se describirá más adelante.

La elaboración del diseño e impresión del material estará sujeta a la intervención de los once (11) profesionales coordinadores del proyecto; mediante estas cartillas se reforzaran las temáticas de los objetivos del proyecto.

Las cartillas tendrán el siguiente contenido:

1. **Aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas**

1.1 BPA en el medio ambiente
1.2 BPA en el manejo de los suelos
1.3 BPA en el material de propagación
1.4 BPA en la nutrición de las plantas
1.5 Seguridad de las personas
1.6 Inocuidad alimentaria
1.7 Áreas e instalaciones
1.8 Documentación y registros principales

2. **Manejo Agronómico de las Diferentes Líneas Productivas (papa, maíz, arveja, frijol, pastos y forrajes, haba, lechuga)**

2.1 Manejo Agronómico de la Línea Productiva de Papa
2.2 Manejo Agronómico de la Línea Productiva de Maíz
2.3 Manejo Agronómico de la Línea Productiva de Arveja
2.4 Manejo Agronómico de la Línea Productiva de Frijol
2.5 Manejo Agronómico de la Línea Productiva de Pastos y Forrajes
2.6 Manejo Agronómico de la Línea Productiva de Haba
2.7 Manejo Agronómico de la Línea Productiva de Lechuga

3. **Adecuada Utilización de la Mecanización en el Sistema Productivo**

3.1 Utilización de la Mecanización en la Preparación del Suelo Agrícola
3.2 Tipos de Labranza.

Para el desarrollo de este punto, se adjunta ***"Anexo Especificaciones para Elaboración de Cartilla"***, donde se encuentra el desarrollo de las temáticas anteriormente mencionadas que los profesionales encargados del proyecto deberán seleccionar el material necesario para elaborarlas.

Nota: Los profesionales del proyecto deberán realizar el análisis de la información y presentar en la cartilla la información más relevante de lo que se describe en el ***"Anexo Especificaciones para Elaboración de Cartilla"***, por cada una de las temáticas establecidas. Dicha información será acompañada de un diseño didáctico, explicativo, ilustrativo y muy fácil de interpretar por los productores.

Las especificaciones técnicas serán:

Revistas (Tamaño de página 23*16,5)
Portada en propalcote de 300gr,
Plastificado brillante
100 páginas internas impresas a color, papel bond de 90gr

10.2 interventoría

Para la Gobernación de Nariño es necesaria e indispensable la contratación de una interventoría técnica, administrativa y financiera, para realizar el seguimiento a las actividades y ejecución de los procesos contractuales que se suscriban del proyecto para su ejecución; de acuerdo con las condiciones y características establecidas en el.

La interventoría, deberá en especial realizar el control y seguimiento de la ejecución de la totalidad de actividades, objetivos y la entrega de los productos descritos en el proyecto, de acuerdo a los siguientes puntos:

- Realizar con los contratistas del proyecto la planeación de labores, revisar y aprobar junto con el supervisor el cronograma de ejecución de los diferentes contratos que para la ejecución del proyecto se suscriban, de acuerdo con el objeto y cronograma del mismo.
- Impartir las instrucciones necesarias a los diferentes contratistas del proyecto, exigir la ejecución idónea y oportuna de los objetos contractuales y realizar recomendaciones que contribuyan a la buena ejecución de los contratos, las cuales hará por escrito y se discutirán con su supervisor.
- Realizar reuniones mensuales para conocer el estado de cumplimiento del proyecto y realizar el seguimiento al mismo. Cuando a ello hubiere lugar, llevar a cabo las visitas necesarias para verificar el cumplimiento de los diferentes objetos contractuales en los sitios en donde se realizan las actividades.
- Solicitar a la entidad ejecutora el cargue permanente de los soportes de ejecución objeto del proyecto al Sistema denominado GESPROY del Sistema General de Regalías.
- Suministrar a la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural la información necesaria para actualizar el estado de ejecución del proyecto en las diferentes plataformas de seguimiento.
- Analizar y conceptuar oportunamente sobre las circunstancias especiales que conlleven la necesidad de efectuar cambios en las condiciones de los contratos para el cabal cumplimiento de lo pactado. Así mismo estudiar, evaluar y atender oportunamente las sugerencias, reclamaciones y consultas del contratista
- Emitir concepto sobre la pertinentica de suscribir adiciones, prorrogas y suspensiones, o cualquier otra actuación o modificación a los contratos

objeto de vigilancia, acompañado de las justificaciones técnicas y jurídicas correspondientes e informar oportunamente a la entidad contratante, sobre cualquier situación que pueda implicar modificaciones al contrato objeto de vigilancia.

- En caso de incumplimiento, ejecución indebida o deficiente de los objetos y obligaciones contractuales vigiladas por el interventor, éste requerirá al ejecutor por escrito para que implemente los correctivos pertinentes e informar a las instancias competentes para tomar las medidas preventivas, correctivas o de control necesarias.
- Informar oportunamente a la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural del Departamento de Nariño, los incumplimientos que puedan dar origen a la aplicación de sanciones, según lo establecido en el contrato.
- Estudiar, analizar, conceptuar, y absolver de manera oportuna las sugerencias, reclamaciones, peticiones, quejas y consultas que presente del o los contratistas del proyecto. Las respuestas deben estar soportadas y documentadas con la debida justificación técnica, financiera, administrativa y jurídica según corresponda, en los casos y términos en que se soliciten, remitiendo copia de las mismas al supervisor del contrato de interventoría.
- Acompañar a la Gobernación de Nariño, en los procesos administrativos y judiciales que se lleguen a iniciar en cualquier momento, aun después de la liquidación del contrato de interventoría.
- Revisar y emitir conceptos técnicos de los informes presentados por los contratistas de los contratos que se llegaren a celebrar para la ejecución del proyecto, verificando que ellos contengan la información requerida para hacer seguimiento al cumplimiento del objeto contractual, particularmente la información relativa al cumplimiento de las actividades previstas en el cronograma y el anexo técnico.
- Expedir las certificaciones que acrediten el cumplimiento de los objetos contractuales de los contratos que se generen para la ejecución del proyecto, indicando el cumplimiento a satisfacción de las obligaciones durante el periodo que certifica; cumplimiento de obligaciones parafiscales, de seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales, cumplimiento de obligaciones patronales, de salarios y prestaciones sociales y el valor a pagar, cuando a ello haya lugar.
- Expedir las certificaciones a que haya lugar, que den cuenta del cumplimiento de las especificaciones técnicas de los bienes entregados durante la ejecución del proyecto, de acuerdo a las características, cantidades y demás especificaciones contempladas.
- Presentar junto con la certificación de cumplimiento para efectos de pago, los informes mensuales de avance de ejecución técnica y financiera del contrato objeto de la presente interventoría, soluciones y determinaciones, avance y detalles de actividades cumplidas por la Interventoría de tal forma que permita una visión clara y completa del estado de ejecución de los contratos.

- Verificar que las garantías de los contratos permanezcan vigentes, durante los plazos y cuantías previstas en los contratos que se generen para la ejecución del proyecto.
- Solicitar a los contratistas de los contratos que se llegaren a celebrar para la ejecución del proyecto, los informes cuando los considere pertinente, sobre el desarrollo y ejecución de los contratos.
- Si el Departamento lo requiere o cuando se considere necesario, rendirá informes por escrito a la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural del Departamento de Nariño sobre el desarrollo y ejecución del contrato.
- Solicitar, tramitar y suscribir las correspondientes actas de seguimiento, actas de avance, actas de suspensión (cuando se presenten las causales para ello), actas de reanudación, acta de terminación, acta de entrega y recibo a satisfacción, acta de liquidación y las demás que se requieran.
- Consignar mediante actas el registro de reuniones, así como todos los acuerdos y directrices que sean necesarias y convenientes para el normal desarrollo de los trabajos contratados.
- Suministrar a la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural la información necesaria para actualizar el estado de ejecución del proyecto en las diferentes plataformas de seguimiento.

➢ **Obligaciones específicas financieras:**

- Velar por la correcta inversión de los recursos asignados a la ejecución del contrato objeto de interventoría.
- Vigilar que el costo de cada ítem no exceda del presupuesto inicialmente aprobado impidiendo que por su acción u omisión se incurra en causales para que las (los) contratistas soliciten pagos adicionales por cualquier concepto.
- Garantizar que cada servicio se ejecute optimizando el recurso económico público.
- Avalar los informes para los pagos correspondientes de los contratos que se llegaren a celebrar para la ejecución del proyecto, teniendo en cuenta la correcta liquidación de aportes fiscales y parafiscales y/o las tasa, contribuciones e impuestos a que hubiere lugar.
- Verificar que las actividades realizadas en los contratos que se llegaren a celebrar para la ejecución del proyecto estén de acuerdo a los costos estimados en los estudios de mercado de los diferentes procesos de selección y/o presupuesto de propuestas.
- Comunicar en forma veraz y oportuna la liberación de dineros que no sean utilizados durante la vigencia fiscal correspondiente.
- Analizar y advertir a la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural del Departamento de Nariño sobre situaciones que amenacen el equilibrio económico del contrato de interventoría y de los de los contratos que se llegaren a celebrar para la ejecución del proyecto.

- Establecer, cuantificar y tasar las multas establecidas en el contrato correspondiente, así como los daños y perjuicios sufridos por el Departamento en caso de incumplimiento parcial o total de las obligaciones a cargo los contratistas en los contratos que se llegaren a celebrar para la ejecución del proyecto.
- Las cuentas de cobro deben presentarse por proyecto vigilado, las cuales deben corresponder al porcentaje ejecutado.

NOTA: La ejecución de las obligaciones financieras por parte del interventor debe estar acompañada por **contador público**, quien con su firma y tarjeta profesional avalará los informes de interventoría que refieran a los componentes financieros del contrato.

- **Obligaciones específicas técnicas:**

- Tener conocimiento completo y detallado del proyecto a vigilar, del respectivo pliego de condiciones del contrato, propuesta del contratista y de cualquier otro documento que haga parte del contrato objeto de vigilancia.
- Verificar el cumplimiento de las especificaciones, normas técnicas y procedimientos solicitados para la correcta ejecución de los contratos objeto de interventoría, basado en la formulación del anexo técnico, propuesta del contratista y obligaciones del contrato.
- Vigilar el cabal cumplimiento de los aspectos técnicos de los contratos vigilados, a efectos de lograr el correcto desarrollo de las actividades.
- Adoptar las medidas necesarias tendientes a mantener durante el desarrollo y ejecución de los contratos, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración de los mismos.
- Revisar y aprobar las propuestas presentadas por el contratista con respecto a: ejecución, personal, etc.
- Verificar y controlar permanentemente la calidad de los bienes y servicios contratados, exigiendo el cumplimiento de las normas técnicas obligatorias, las especificaciones y demás condiciones contractuales. La interventoría exigirá a los contratistas, el mejoramiento o cambio de los bienes y/ servicios o reposición de los mismos que no cumplan con lo requerido.
- Rechazar los trabajos y/o actividades que se ejecuten en forma indebida o ineficiente por parte del contratista, de cara a las obligaciones del contrato, ordenando su correspondiente corrección y verificación del cumplimiento de éstos.
- Estudiar y conceptuar las modificaciones técnicas que sean convenientes, dando trámite ante el Supervisor designado por el Departamento.
- Mantener canales de comunicación permanentes con los beneficiarios directos del proyecto, atendiendo sus solicitudes e inquietudes y

elevándolas a la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural del Departamento de Nariño cuando así se requiera.

- Verificar la entrega de bienes y prestación de servicios contratados, en cuanto calidad, especificaciones técnicas y demás componentes establecidos, dejando como soporte las actas, registros y demás evidencias.
- Aprobar y realizar seguimiento al cronograma de trabajo de cada uno de los contratos que se generen en ejecución del proyecto objeto de interventoría.

➢ **Obligaciones generales del contratista**

- Cumplir con el objeto contractual aplicando su experticia y conocimiento.
- Dar cumplimiento a las directrices impartidas por el supervisor del contrato.
- Conformar el equipo humano, técnico y logístico necesario para la correcta ejecución del proyecto.
- Acudir a todos los requerimientos que el Departamento de Nariño realice a través de la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural de la Gobernación de Nariño, resolviendo las inquietudes que se formulen durante la ejecución del Contrato y prestar oportuna colaboración para la diligente ejecución del mismo.
- Velar por que durante la ejecución del contrato no se ocasionen daños a terceros y si esto llegare a suceder, tomar las medidas necesarias para evitar el riesgo de futuras reclamaciones a la entidad contratante.
- Disponer y administrar eficientemente los recursos de personal, equipos, implementos y demás servicios necesarios para el desarrollo normal del contrato de la interventoría.
- Presentar los informes en medio físico y magnético requeridos durante el desarrollo de los contratos de manera oportuna y completa. Los Informes Administrativos, técnicos y Económicos Mensuales detallados que deben acompañarse de los correspondientes soportes, los cuales contemplarán todos los aspectos tratados en la relación de funciones realizada.
- Estar al día en el pago de los aportes mensuales al sistema de seguridad social y parafiscal de acuerdo con la normatividad aplicable y mantener vigente las garantías constituidas a favor del departamento.
- Defender en todas sus actuaciones los intereses del Departamento según corresponda y obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución.

Teniendo en cuenta lo anterior y que la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural del departamento de Nariño, sólo cuenta con cuatro (4) profesionales de carrera administrativa, es de marcada relevancia para el departamento, contar con una interventoría con el personal profesional suficientemente idóneo y conocedor de las áreas de conocimiento que convergen en el objetivo del proyecto, en procura de un cumplimiento eficiente del mismo se exige contar con un equipo mínimo de profesionales, bajo los siguientes detalles y funciones:

Tabla 39. Personal para la interventoría

INSUMO	DESCRIPCIÓN
Profesionales	Se contratará dos profesionales técnicos en las áreas: 1 agropecuario (Ingeniero agrónomo y/o ingeniero agrícola con especialización en gerencia de proyectos y/o maestría en ciencias agrícolas, con experiencia en supervisión de proyectos agrícolas y conocimientos en maquinaria agrícola y TICs. Este se encargará del componente agrícola del proyecto) y 1 ingeniero mecánico (Ingeniero Mecánico con especialización en gerencia de proyectos y experiencia en supervisión de proyectos agrícolas. Este se encargará del asesoramiento técnico en los equipos a entregarse), con el fin de que realicen la supervisión y veeduría del cumplimiento de los objetivos del proyecto. Estos profesionales se contratarán de tiempo completo, esperando que su contratación permita desde el acompañamiento del proceso de adquisición de los bancos de maquinaria, su entrega, todo el acompañamiento formativo que se realizará a los diferentes productores beneficiarios, hasta la debida liquidación del proyecto. Estos profesionales se contratarán por 5 meses, con una dedicación de tiempo del 100%.
Jurídico	El equipo de interventoría deberá contar con un abogado con experiencia en ejecución de proyectos productivos agropecuarios que se encargue de los temas jurídicos del proyecto, con el fin de realizarse una adecuada supervisión y veeduría del mismo. Su contratación se realizará por el total de tiempo del proyecto (5 meses), para que acompañe y asesore adecuadamente la liquidación del proyecto. La dedicación del jurídico al proyecto puede ser de medio tiempo (50%).
Profesional contable y administrativo	El equipo de interventoría deberá contar con un Contador o administrador de empresas, con experiencia en ejecución de proyectos productivos agropecuarios que se encargue de los temas administrativos del proyecto. Su contratación se realizará por el total de tiempo del proyecto (5 meses), para que acompañe y asesore hasta la liquidación del proyecto. La dedicación de este profesional al proyecto puede ser de medio tiempo (50%).
Arrendamiento de oficina	Se destinan estos gastos a la interventoría, con el fin de que realicen una adecuada operatividad frente a la supervisión y veeduría del cumplimiento a cabalidad de cada uno de los objetivos y actividades planteadas por el proyecto.
Pago de servicios	
Papelería y gastos administrativos	
Costos de legalización	Se reconocen los costos de legalización para la contratación de la interventoría. Estos costos se refieren a: retefuente 11% + estampillas 2,5% + IVA 19% + pólizas 2% + 4x1000 (0,004).

Fuente: Equipo estructurador del proyecto

11. ESTUDIO DE NECESIDADES

11.1 Bien o servicio

Maquinaria y equipos

Medido a través de: Numero

Descripción:

La oferta corresponde a bancos de maquinaria y equipos dispuestos para el acceso de los pequeños productores. La demanda corresponde a los productores que requieren acceder a maquinaria y equipos.

Con relación al acceso a bancos de maquinaria por parte de los pequeños productores a nivel de los municipios (como servicio de bien público) es escasa o nula, en los municipios de: Aldana, Buesaco, Chachagui, Consacá, Cuaspud, Funes, Gualmatan, La Florida, Nariño, Pupiales, Sapuyes, Tangua, Yacuanquer no hay ningún banco de maquinaria: En los municipios de Córdoba, El Contadero, Potosí, Cumbal, Pasto, Tuquerres y Guachucal, se cuentan con uno a tres tractores en manos de privados con altos costos de alquiler y tan solo los municipios de Puerres, Ipiales, Iles, Ospina, Imues, La Florida y Guaitarilla cuentan con un banco de maquinaria cada uno, en estado obsoleto y no satisfacen la demanda.

No.	Municipios priorizados	Numero de Banco de maquinaria particular	Numero de Banco de maquinaria en el municipio
1	Aldana	3	0
2	Buesaco	2	0
3	Chachagui	5	0
4	Consacá	5	1
5	Contadero	6	0
6	Córdoba	10	0
7	Cuaspud	7	1
8	Cumbal	0	1
9	Funes	15	0
10	Guachucal	24	0
11	Guaitarilla	0	0
12	Gualmatan	0	0
13	Iles	8	0
14	Imues	20	1
15	Ipiales	26	1
16	La Florida	0	1
17	Nariño	0	0
18	Ospina	27	0
19	Pasto	10	0

20	Potosí	0	0
21	Puerres	3	0
22	Pupiales	10	1
23	Sapuyes	17	0
24	Tangua	0	1
25	Tuquerres	30	0
26	Yacuanquer	17	
	Total	245	8

Tabla 40. *Proyección bien o servicio bancos de maquinaria*

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	8	10.500	-9.600
2020	8	11.700	-7.500
2021	8	12.800	-8.600

Fuente: Equipo estructurador del proyecto

11.2. Bien o servicio

Productores capacitados

Medido a través de: Numero

Descripción:

La oferta corresponde a la capacitación (asistencia técnica) a pequeños productores, mediante el uso de las tecnologías informáticas y de comunicación en temas relacionados con el manejo de cultivos productivos.

Los productores de los municipios de influencia del proyecto no han recibido asistencia técnica o capacitaciones con el uso de las tecnologías de información y comunicación, como es el teléfono, internet, video llamadas, etc, ya que toda la capacitación se ha realizado presencialmente antes de la declaratoria de la emergencia sanitaria debido a la pandemia provocada por el Covid – 19.

Tabla 41. Proyección bien o servicio número de productores capacitados

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	0	11.245	-11.245
2020	0	11.245	-11.245
2021	0	11.245	-11.245

Fuente: Equipo estructurador del proyecto

11.2 Ingresos y beneficios de la alternativa

La maquinaria agrícola que se propone adquirir con la ejecución del proyecto, genera en total 1.920 Horas/año por banco dispuesto en cada municipio, sumando la capacidad útil de los tractores como herramienta requerida por los productores, para atender cerca de 3.300 ha directas, una (1) hectárea por productor, áreas que se encuentran en disposición para fortalecimiento de diferentes líneas productivas, entre ellas papa, forrajes, pastos, arveja, maíz, frijol y haba, siendo responsabilidad de las administraciones locales facilitar el servicio a los pequeños y medianos agricultores que así lo requiriesen.

Los beneficios del presente proyecto están valorizados en el ahorro que se realizará a los diferentes productores por hora de trabajo del banco de maquinaria a un alquiler a mitad de precio con relación al precio actual (50.000). Adicionalmente, dicho beneficio se proyecta a la vida útil promedio de los bancos de maquinaria, tiempo de cual recibirán el beneficio los productores. La siguiente tabla indica los resultados encontrados:

Tabla 42. *Beneficios cuantificados del proyecto*

Rubro	Periodo	N° de Tractores	Precio Hora	Horas Trabajo/Tractor Año	Beneficio
Mínimo costo alquiler maquinaria	0	33	25.000	1.920	1.584.000.000
	1	33	25.000	1.920	1.584.000.000
	2	33	25.000	1.920	1.584.000.000
	3	33	25.000	1.920	1.584.000.000
	4	33	25.000	1.920	1.584.000.000
	5	33	25.000	1.920	1.584.000.000
	6	33	25.000	1.920	1.584.000.000
	7	33	25.000	1.920	1.584.000.000
	8	33	25.000	1.920	1.584.000.000
	9	33	25.000	1.920	1.584.000.000
TOTAL					**15.840.000.000**

Fuente: Proyecciones Proyección Equipo estructurador del proyecto

12. PRESUPUESTO GENERAL

FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS EN EL MARCO DE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN 26 MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO									
OBJETIVOS ESPECIFICOS	**ACTIVIDAD**	**INSUMO**	**UNIDAD**	**NUMERO**	**CANTIDAD UNITARIA**	**CANTIDAD TOTAL**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**	**VALOR ACTIVIDAD**
Proveer suficiente y adecuada maquinaria agrícola y equipos para la producción agrícola en el marco de la pandemia del Covid.	Mejorar la capacidad de acceso a activos productivos por parte de los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.	Dotación Banco Maquinaria No 1	UNIDAD	14	1	14	185.484.760	2.596.786.640	6.200.925.140
		Dotación Banco Maquinaria No 2	UND	19	1	19	189.691.500	3.604.138.500	
	Prestar asistencia y transferencia de tecnológica para el acceso de activos productivos a los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.	Contratación de personal calificado (dos (2) profesionales) para capacitar a los funcionarios de las administraciones municipales designados para la administración y manejo de los bancos de maquinaria por tres (3) meses.	Meses	2	3	6	4.000.000	24.000.000	24.000.000
Implementar Prácticas Agronómicas para la preparación del suelo y el mantenimiento de los diferentes cultivos.	Implementar adecuadas prácticas agronómicas y de bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la	Contratación del equipo de coordinación y logística, el cual estará integrado por once (11) profesionales de las áreas agropecuarias por tres (3) meses.	Meses	3	11	33	3.500.000	115.500.000	373.500.000

	Pandemia del Covid - 19.	Contratación del equipo técnico, el cual estará integrado por treinta y tres (33) técnicos agropecuarios (técnicos o tecnólogos agropecuarios) por tres (3) meses.	Meses	3	33	99	2.500.000	247.500.000	
		Contratación de un comunicador social durante 3 meses. Dedicación tiempo completo (100%).	Meses	1	1	3	3.500.000	10.500.000	
	Diseño, impresión y divulgación de material didáctico y demostrativo (cartillas) enfocada en la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas, manejo agronómico de las diferentes líneas productivas y la adecuada utilización de la mecanización en el sistema productivo.	Contratación de diseño e impresión de Cartillas	UNIDAD	3300	1	3300	5.300	17.490.000	17.490.000
	Asistencia de productores agropecuarios a través del uso de las Tics, comunicación permanente y/o acompañamiento radial.	Contratación de espacios radiales (4 intervenciones de 60 minutos por municipio (26 municipios totales) para socialización, convocatorias y capacitaciones del proyecto.	UNIDAD	4	26	104	300.000	31.200.000	31.200.000
SUBTOTAL COSTOS DE INVERSIÓN								**6.647.115.140**	**6.647.115.140**
	Costos de Interventoría	Interventoría del proyecto.	UND			1	118.702.500	118.702.500	118.702.500
SUBTOTAL COSTOS OPERATIVIDAD Y EJECUCIÓN								**118.702.500**	**118.702.500**
Total, Valor Proyecto								**6.765.817.640**	**6.765.817.640**

13. ANALISIS DE RIESGOS DEL PROYECTO

La finalidad del análisis de riesgos es garantizar el adecuado cumplimiento de los objetivos y metas propuestas por el proyecto, previendo los posibles imprevistos que puedan presentarse durante la ejecución del mismo.

12.1 Identificación de riesgos

Tabla 43. Análisis e identificación de riesgos

	Identificación		Evaluación			Gestión		
	Tipo de riesgo	**Descripción del riesgo**	**Probabilidad ocurrencia**	**Impacto**	**Calificación**	**Efectos**	**Medidas de mitigación**	**Responsable**
Propósito (Objetivo General)	**Administrativos**	Riesgo de no cumplimiento en entregas (cantidad y calidad) de los materiales e insumos, por parte del operador del proyecto.	Moderado	Moderado	Riesgo moderado	Incumplimiento en el cronograma de actividades establecido por el proyecto.	Crear comités de veeduría y supervisión para evaluar la cantidad y calidad de los equipos entregados.	Operador, interventoría, supervisión departamental del proyecto y beneficiarios.
	Operacionales	Falta de recursos para la operación y sostenibilidad de los bancos de maquinaria durante su vida útil.	Moderado	Moderado	Riesgo moderado	Bajo impacto del propósito de cobertura de mecanización con los pequeños productores.	Realizar una adecuada difusión del servicio y las condiciones a prestarse a la comunidad, en cada municipio.	Entes municipales.

	Operacionales	Incumplimiento de los planes de uso de los equipos, por parte de las alcaldías y/o productores	Moderado	Moderado	Riesgo moderado	Baja disponibilidad de mecanización y deterioro parcial de los equipos.	Firma de actas de compromiso por parte de los entes municipales y alquiler de equipos bajo el acompañamiento de un técnico que se cerciore del cuidado del mismo por parte de los productores que requieran del servicio.	Entes municipales y productores.
Componente (productos)	**Asociados a fenómenos de origen tecnológico: químicos, eléctricos, mecánicos, térmicos**	Difícil adquisición de conocimiento por parte de los pequeños productores por la nueva metodología de intervención (TICs).	Moderado	Moderado	Riesgo moderado	Productores con un conocimiento medio, en las temáticas establecidas por el proyecto.	Permitir un acompañamiento técnico activo con los productores, donde se genere la confianza suficiente para establecer las nuevas metodologías	Operador, autoridades territoriales, comunidad beneficiaria, interventoría, supervisión departamental del proyecto y SGR.
	Financieros	Incumplimiento de los financiadores del proyecto en la entrega de los recursos para la ejecución del proyecto.	Moderado	Moderado	Riesgo moderado	Incumplimiento en el cronograma de actividades planteadas por el proyecto	Creación, firma y cumplimiento de actas de compromiso entre entidades financiadoras y ejecutor, acompañamiento de una interventoría y supervisión por los	Operador, interventoría, equipo técnico del proyecto y beneficiarios.

							entes pertinentes.	
Actividad	**Financieros**	Alta sensibilidad a precios de los equipos que ponen en riesgo la estabilidad del proyecto para cumplir con las metas trazadas.	Moderado	Moderado	Riesgo moderado	Proyecto desfinanciado durante su ejecución	Buscar socios o proveedores estratégicos para proveer los equipos a obtener, de buena calidad y con las garantías pertinentes.	Operador, interventoría, equipo técnico del proyecto y beneficiarios.
	Sociales	Falta de compromiso por parte de los productores para con el proyecto en el momento de realizar las actividades.	Media	Moderado	Riesgo moderado	Baja adopción de los conocimientos y tecnologías a establecer por parte del proyecto.	Replantear compromisos con los productores beneficiarias.	Operador, interventoría, equipo técnico del proyecto y beneficiarios.

Fuente: Equipo estructurador del proyecto

Tabla 44. Valoración de la probabilidad de ocurrencia

Probabilidad	Descripción
Baja	Existen condiciones que hacen lejana la probabilidad de ocurrencia.
Media	Es poco probable que ocurra el riesgo en el corto plazo, y es probable que ocurra en el largo plazo.
Alta	La posibilidad de que se materialice el riesgo es inminente. Son pocas o no existen condiciones internas o externas que impidan el desarrollo del riesgo.

Tabla 45. Valoración del impacto

Impacto	Descripción
Leve	Daño aislado que no perjudica ningún componente del proyecto.
Moderado	Perjudica un componente del proyecto. A largo plazo podría causar el fracaso del proyecto.
Grave	Perjudica dos o más componentes del proyecto. A corto plazo podría causar el fracaso del proyecto.

Figura 46. Clasificación del riesgo

		IMPACTO		
		LEVE (1)	MODERADO (2)	GRAVE (3)
PROBABILIDAD	ALTA (3)	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
	MEDIA (2)	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE
	BAJA (1)	RIESGO TRIVIAL	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO

14. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES						
OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDAD	ETAPA PRECONTRACTUAL	ETAPA DE EJECUCIÓN			ETAPA DE LIQUIDACIÓN
		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
Etapa precontractual del proyecto	Contratación del proyecto (contratos derivados)					
Proveer suficiente y adecuada maquinaria agrícola y equipos para la producción agrícola en el marco de la pandemia del Covid.	Mejorar la capacidad de acceso a activos productivos por parte de los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.					
	Prestar asistencia y transferencia de tecnológica para el acceso de activos productivos a los pequeños productores agropecuarios afectados por el estado de emergencia declarado por el Covid – 19.					
Implementar Prácticas Agronómicas para la preparación del suelo y el mantenimiento de los diferentes cultivos.	Implementar adecuadas prácticas agronómicas y de bioseguridad en la implementación de cultivos agrícolas bajo condiciones de la Pandemia del Covid - 19.					
	Diseño, impresión y divulgación de material didáctico y demostrativo (cartillas) enfocada en la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas, manejo agronómico de las diferentes líneas productivas y la adecuada utilización de la mecanización en el sistema productivo.					
	Asistencia de productores agropecuarios a través del uso de las Tics, comunicación permanente y/o acompañamiento radial.					
Interventoria	Interventoría					
Etapa de liquidación del proyecto	Liquidación y cierre del proyecto					

15. BIBLIOGRAFIA

- Base del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, “Todos por un nuevo país”, Departamento Nacional de Planeación, Bogotá Colombia.
- Consolidado Agropecuario de Nariño 2018.
- Contexto ganadero. Nariño, sinónimo de productividad láctea en Colombia. Marzo de 2020. En: http://contextoganadero.com/regiones/narino-sinonimo-de-productividadd-lactea-en-colombia
- DANE – Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) (I Trimestre de 2019).
- DANE. Boletín Técnico Sector de agricultura, silvicultura, caza y pesca (2017).
- MILA, A. (2011) FEDEGAN. SENA. Establecimiento de parcelas demostrativas de especies forrajeras en el trópico alto colombiano. Bogotá. 2011. ISB 978-958-8498-31-7. Pag 4.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO (2018). Revista Dinero
- Plan Departamental de Extensión Agropecuaria 2019.
- Plan de Desarrollo Departamental 2016 – 2019, Camilo Ernesto Romero Galeano Gobernador de Nariño- Honorable Asamblea Departamental, Consejo Territorial de Planeación, 2016.
- Plan de Desarrollo Municipal: “Aldana Nos Une 2016 – 2019”
- Plan de Desarrollo Municipal: “Buesaco, Un Compromiso de Todos 2016-2019”.
- Plan de Desarrollo Municipal: “Participación y Transparencia en Acción 2016-2019”.
- Plan de Desarrollo Municipal: “Somos Más, Unidos Por Un Mejor Consaca 2016-2019”

- Plan de Desarrollo Municipal: “Construyendo Unidos El Futuro De Córdoba 2016-2019”

- Plan de Desarrollo Municipal: “Usted y yo unidos por el cambio 2016-2019”

- Plan de Desarrollo Municipal: “Vamos Cumbal Unidos Podemos Más 2016-2019”

- Plan de Desarrollo Municipal: “trabajemos juntos por el rescate y el progreso de El Contadero 2016-2019”.

- Plan de Desarrollo Municipal: “Funes somos todos 2016-2019”.

- Plan de desarrollo municipal de Guachucal: “Municipio modelo en paz con la vida y el ambiente 2016-2019”.
- Plan de Desarrollo Municipal: “Guaitarilla: un campo de oportunidades – 2016 -2019”.

- Plan de Desarrollo Municipal: “Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019, Gestión y Compromiso”.

- Plan de Desarrollo Municipal: “Con equidad y compromiso social vivir dignamente es posible 2016-2019”

- Plan de Desarrollo Municipal: “Imues con un mejor futuro” Unidos por el cambio de Imues 2016-2019.

- Plan De Desarrollo Municipal: “Ipiales Capital del Sur 2016-2019”.

- Plan De Desarrollo Municipal: Plan de Desarrollo Territorial “Compromiso, Trabajo y Prosperidad” 2016 – 2019.

- Plan De Desarrollo Municipal: “Unión, Emprendimiento y Oportunidad 2016 - 2019”.

- Plan De Desarrollo Municipal: “Gobierno de Gestión con Justicia Social” 2016 – 2019

- Plan De Desarrollo Municipal: “Pasto Educado Constructor de Paz” 2016 – 2019

- Plan De Desarrollo Municipal: “Adelante Potosí” 2016 – 2019

- Plan De Desarrollo Municipal: “Hicimos Historia, Construiremos Futuro” 2016 – 2019
- Plan De Desarrollo Municipal: “Todos Por Un Pupiales Mejor” 2016 – 2019
- Plan de Desarrollo Municipal: “Sapuyes La Fuerza De Un Pueblo 2016-2019”
- Plan de Desarrollo Municipal: “Con Razón y Corazón Únete por la Dignidad de Tangua 2016-2019”
- Plan de Desarrollo Municipal: “Contigo Somos Más 2016-2019”
- Plan de Desarrollo Municipal: “Yacuanquer Con Equidad 2016-2019”
- Practicas Para El Manejo de Praderas. Pág.4. En: https://es.scribd.com/doc/270118891/Practicas-Para- El-Manejo-de-Praderas
- Solarte et al. Guía para realizar una planeación forrajera. FEDEGAN, SENA, FONDO NACIONAL DEL GANADO. Bogotá D.C., Colombia, enero de 2013.
- Uribe F., Zuluaga A.F., Valencia L., Murgueitio E., Ochoa L. Buenas prácticas ganaderas (2011). Manual 3, Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible. GEF, BANCO MUNDIAL, FEDEGAN, CIPAV, FONDO ACCION, TNC. Bogotá, Colombia.

ANEXO NO. 1

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

CARGUE DE MGA, ESTRUCTURACIÓN DOCUMENTO TÉCNICO, PRESUPUESTO Y ANÁLISIS DE PRECIOS

Los abajo firmantes, en calidad de contratistas adscritos a la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural Departamental y asignados en el equipo estructurador de proyectos, nos permitimos certificar que en conjunto se ha estructurado el proyecto denominado: ***"Fortalecimiento de los procesos productivos en el marco de la pandemia del covid-19 en 26 municipios del departamento de Nariño"***, del cual hacen parte los documentos: MGA, Documento Técnico, Presupuesto general, Análisis de precios y Presupuesto interventoria.

Como anexo a la presente, se incluyen: Copia de matricula profesional, Cedula de Ciudadania; Certificado de Vigencia y Antecedentes Disciplinarios, de cada uno de los firmantes.

Para constancia de lo anterior, se firma en la ciudad de Pasto, a los seis (6) días del mes de agosto del año 2020.

Equipo Estructurador SADR:

Edy Patricio Ortega
Esp. Proyectos. Ing. Acuícola
T.P 52273-269056 NRÑ

Milena Del Carmen Montenegro Rivera
Ing. Agrónoma
T.P 25.029

Diana Milena David Martinez
MSc. Zoot.
T.P 29208

Dayany Magaly Criollo Urrego
Zoot.
T.P 27213

Claudia Alexandra Ruiz Barahona
Esp. Alta Gerencia. Adm. Empresas
T.P 50554

Jorge Ariel Aux Pantoja
Ing. Industrial
T.P 52228-244724 NRÑ