

 <b>UDECA</b> UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 1 de 38</b>

21.1

<b>FECHA</b>	miércoles, 2 de agosto de 2023
--------------	--------------------------------

Señores  
**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**  
 BIBLIOTECA  
 Ciudad

<b>UNIDAD REGIONAL</b>	Sede Fusagasugá
------------------------	-----------------

<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	Pasantía
--------------------------	----------

<b>FACULTAD</b>	Ciencias Agropecuarias
-----------------	------------------------

<b>NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO</b>	Pregrado
---	----------

<b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>	Ingeniería Agronómica
---------------------------	-----------------------

El Autor(Es):

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>	<b>No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN</b>
Arias Cárdenas	Marco Alejandro	1069768293

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>
Royero Benavides	Bibiana del Pilar

**TÍTULO DEL DOCUMENTO**

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 2 de 38</b>

Acompañamiento en la implementación de un proyecto de producción de arándano destinado a mujeres rurales en el municipio de Pasca, Cundinamarca

**SUBTÍTULO**  
(Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

<b>EXCLUSIVO PARA PUBLICACIÓN DESDE LA DIRECCIÓN INVESTIGACIÓN</b>	
<b>INDICADORES</b>	<b>NÚMERO</b>
ISBN	
ISSN	
ISMN	

<b>AÑO DE EDICIÓN DEL DOCUMENTO</b>	<b>NÚMERO DE PÁGINAS</b>
01/08/2023	29

<b>DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS</b> (Usar 6 descriptores o palabras claves)	
<b>ESPAÑOL</b>	<b>INGLÉS</b>
1. Proyecto	Project
2. Desarrollo rural	Development
3. Alternativos	Alternative
4. Agrícolas	Agricultural
5. Mujer	Woman
6. Arándano	Cran Berry

**FUENTES (Todas las fuentes de su trabajo, en orden alfabético)**


AGENCIA DESARROLLO RURAL. (2023). Términos de referencia para presentación de perfiles susceptibles a ser cofinanciados en el marco de Proyectos Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural. 1-3.

CENICAFE. Avances técnicos. Cenicafe. 2006. Citado 17 de diciembre del 2022.

CENICAFE. GUIA AMBIENTAL PARA EL SECTOR CAFETERO, 1. Cenicafe. 2007. Citado 17 de diciembre del 2022.

CUELLAR, Juan. Los fertilizantes preocupan más por su precio y no por escasez, afirman los gremios. LA REPUBLICA.2022. Citado el 3 de enero del 2023. Disponible en: <https://www.larepublica.co/economia/los-fertilizantes-preocupan-mas-por-su-precio-y-no-por-escasez-afirman-los-gremios-3328751#:~:text=A%20pesar%20de%20esto%2C%20Germ%C3%A1n,subido%20su%20precio%20en%2080%25.>

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
NIT: 890.680.062-2

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 3 de 38</b>

FAO. Manual de buenas prácticas agrícolas. FAO. 2004. Citado 23 de diciembre del 2022.

FORBES, Patricio. Producción de Arándanos. Universidad nacional de la pampa. 2009. Citado el 23 de noviembre del 2022. Disponible: <http://www.agro.unlpam.edu.ar/licenciatura/disenio/producciondearandanos.pdf>.

GONZALEZ, A; RIQUELME, J Y FRANCE; A. Manuel de manejo agronómico de arándanos. INIA. 2017. CITADO EL 23 de noviembre del 2022. Disponible en <https://biblioteca.inia.cl/bitstream/handle/20.500.14001/6673/NR40907.pdf?sequence=41>

ICA. Manual de buenas prácticas agrícolas. ICA. 2020. Citado 28 de noviembre del 2022.

ICA. Control de plaguicidas químicos. ICA.2015. Citado 28 de noviembre del 2022. Disponible en <https://www.ica.gov.co/areas/agricola/servicios/regulacion-y-control-de-plaguicidas-quimicos>

ICA. RESOLUCION 030021. COLOMBIA: MINISTERIO DE AGRICULTURA. ICA. 2017. Citado el 23 de noviembre del 2022. Disponible: <https://www.ica.gov.co/getattachment/56d15d28-b186-498e-bc07-7a6fcf65fb2c/2020R78006.aspx>.

INFANTE, Agustín. Manual de biopreparados para la agricultura ecológica. Surfrut. 2011. Citado el 22 de noviembre del 2022. Disponible: <http://urban.agroeco.org/wp-content/uploads/2016/02/manual-biopreparados.pdf>.

Parada Hernández, M. M. Entre el avance y las barreras. Enfoques de igualdad de género en la política pública de mujeres rurales en Colombia. Estudios Socio-Jurídicos, 20(2), 129-154. doi: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/sociojuridicos/a.6612> 2018. Citado 24 de abril del 2023.

RESTREPO, Jairo. Manual práctico El A, B, C de la agricultura orgánica. SIMAS (Servicio de Información Mesoamericano sobre Agricultura Sostenible). 2007. Citado el 22 de noviembre del 2022. Disponible: [https://simas.org.ni/media/1311796944\\_El%20ABC%20de%20la%20agricultura-presentacion.pdf](https://simas.org.ni/media/1311796944_El%20ABC%20de%20la%20agricultura-presentacion.pdf).

VALAGRO. Línea Máster. Val agro. 2022. Citado el 22 de noviembre del 2022. Disponible: <https://www.valagro.com/colombia/es/productos/farm/fertilizantes-hidrosolubles/linea-master/>

ZAPATA, Alejandra. Con abonos orgánicos agricultores podrían reducir hasta un 35% sus costos de producción. El colombiano. 2022. Citado el 12 de noviembre del 2022. Disponible: <https://www.elcolombiano.com/negocios/abonos-organicos-la-formula-para-bajar-el-precio-de-la-comida-BD17059228>.


**RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS**  
(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 4 de 38</b>

El presente trabajo opción pasantía tiene como objetivo acompañar la implementación de un proyecto productivo para la siembra de arándano dirigido a 14 mujeres rurales del municipio de Pasca Cundinamarca, facilitando los procesos de capacitación y caracterización de la población beneficiaria. El proyecto es liderado por la Gobernación de Cundinamarca y ejecutado por la Alcaldía de Pasca, Cundinamarca, quien se encargó de seleccionar a las mujeres rurales del municipio que cumplieren con los requisitos solicitados, orientar los procesos de formación y aprendizaje para la implementación de los sistemas agrícolas de producción, facilitar la organización asociativa de las beneficiarias y realizar acompañamiento al establecimiento y desarrollo del cultivo de arándano. Como pasante, mi trabajo consistió en desarrollar la caracterización socioeconómica de las beneficiarias, acompañar y facilitar las estrategias de formación-capacitación y establecer cuáles son las condiciones actuales para la implementación de buenas prácticas agrícolas BPA (Buenas Prácticas Agrícolas) en los predios de las mujeres campesinas.

The objective of this internship option work is to accompany the implementation of a productive project for the planting of blueberries aimed at 14 rural women from the municipality of Pasca Cundinamarca, facilitating the training and characterization processes of the beneficiary population. The project is led by the Government of Cundinamarca and executed by the Mayor's Office of Pasca, Cundinamarca, who was in charge of selecting the rural women of the municipality who met the requested requirements, guiding the training and learning processes for the implementation of the systems agricultural production, facilitate the associative organization of the beneficiaries and accompany the establishment and development of the blueberry crop. As an intern, my work consisted of developing the socioeconomic characterization of the beneficiaries, accompanying and facilitating training strategies, and establishing what the current conditions are for the implementation of good agricultural practices GAP (Good Agricultural Practices) on the women's farms. peasants.

<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN</b>	
<p>Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.</p> <p>En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:</p> <p>Marque con una "X":</p>	
<b>AUTORIZO (AUTORIZAMOS)</b>	<b>SI NO</b>


	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 5 de 38</b>

1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	
2. La comunicación pública, masiva por cualquier procedimiento o medio físico, electrónico y digital.	X	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 6 de 38</b>

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

**NOTA:** (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

**Información Confidencial:**

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI** \_\_\_ **NO** **X**.

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos) en carta adjunta, expedida por la entidad respectiva, la cual informa sobre tal situación, lo anterior con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

**LICENCIA DE PUBLICACIÓN**

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos)

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca

Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414

[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)

NIT: 890.680.062-2

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 7 de 38</b>

el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el “Manual del Repositorio Institucional AAAM003”

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.




j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



**Nota:**

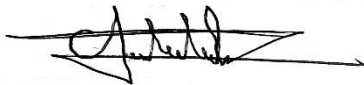
Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 8 de 38</b>

<b>Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. Nombre completo del proyecto.pdf)</b>	<b>Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)</b>
1. Formato –repositorio ALEJANDRO ARIAS Pdf.	Texto
2.	
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

<b>APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS</b>	<b>FIRMA (autógrafa)</b>
Marco Alejandro Arias Cárdenas	

21.1-51-20.



ACOMPañAMIENTO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO DE PRODUCCIÓN DE  
ARÁNDANO DESTINADO A MUJERES RURALES EN EL MUNICIPIO DE PASCA,  
CUNDINAMARCA

MARCO ALEJANDRO ARIAS CÁRDENAS

PROYECTO PASANTÍA COMO OPCIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
INGENIERO AGRÓNOMO

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS, INGENIERÍA AGRONÓMICA

FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA

2023

## TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO .....	2
RESUMEN.....	
.....4INTRODUCCIÓN.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	5
JUSTIFICACIÓN .....	5
OBJETIVO GENERAL.....	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
MARCO TEÓRICO.....	6
Proyectos para el desarrollo rural con enfoque de género: .....	8
Alianzas productivas para la vida (2020-2021-2022) .....	8
Marco conceptual: .....	9
METODOLOGÍA.....	10
1. Ubicación y Características agro-climatológicas: .....	10
2. Caracterización de la población beneficiaria .....	11
3. Estrategia de Formación .....	12
3.1 Capacitaciones técnicas virtuales y presenciales .....	12
3.2 Intercambio de experiencias .....	12
4. Diagnóstico de Condiciones iniciales para la implementación de BPAs .....	13
RESULTADOS .....	13
OBJETIVO 1. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA .....	13
1. Factor Social .....	13
2. Factor Económico.....	14
3. Factor Productivo .....	14
OBJETIVO 2. ESTRATEGIA DE CAPACITACIÓN .....	14
2.1 Intercambio de experiencias .....	14
2.2 Capacitaciones técnicas virtuales y presenciales .....	15
2.3 Creación de la Asociación.....	16
OBJETIVO 3. DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES INICIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE BPAS.....	18
3.1 Área e Instalaciones .....	18
3.2 EQUIPOS UTENSILIOS Y HERRAMIENTAS .....	20

3.3 PERSONAL.....	21
3.4 COMPONENTE AMBIENTAL.....	22
3.5 PROTECCIÓN DEL CULTIVO .....	22
3.6 TRAZABILIDAD. ....	23
3.7 REGISTROS PLANES Y PROCEDIMIENTO .....	23
CONCLUSIONES .....	24
RECOMENDACIONES .....	25
BIBLIOGRAFÍA.....	25
ANEXOS .....	27
ANEXO 1 encuesta socioeconómica.....	27
ANEXO 2 diagnostico BPA .....	29

## RESUMEN

El presente trabajo opción pasantía tiene como objetivo acompañar la implementación de un proyecto productivo para la siembra de arándano dirigido a 14 mujeres rurales del municipio de Pasca Cundinamarca, facilitando los procesos de capacitación y caracterización de la población beneficiaria. El proyecto es liderado por la Gobernación de Cundinamarca y ejecutado por la Alcaldía de Pasca, Cundinamarca, quien se encargó de seleccionar a las mujeres rurales del municipio que cumplieren con los requisitos solicitados, orientar los procesos de formación y aprendizaje para la implementación de los sistemas agrícolas de producción, facilitar la organización asociativa de las beneficiarias y realizar acompañamiento al establecimiento y desarrollo del cultivo de arándano. Como pasante, mi trabajo consistió en desarrollar la caracterización socioeconómica de las beneficiarias, acompañar y facilitar las estrategias de formación-capacitación y establecer cuáles son las condiciones actuales para la implementación de buenas prácticas agrícolas BPA (Buenas Prácticas Agrícolas) en los predios de las mujeres campesinas.

## INTRODUCCIÓN

El municipio de Pasca, Cundinamarca es un territorio de 264,24 Km<sup>2</sup> ubicado en la provincia del Sumapaz, sobre la cordillera oriental, a una altitud que va desde los 1.018 msnm hasta una altitud máxima de 3.969 msnm, y temperaturas máximas de 25 grados a los 7 grados, pasando por ecosistemas alto andino, humedales y zonas de páramo y subpáramo. Sus habitantes son principalmente rurales (99.9%) y solo 0.27% urbanos, por lo que su principal renglón económico es agropecuario, representado en un uso de los suelos que se distribuye en un 25.5% para labores agrícolas, 54.5% en pastos utilizados para la ganadería y 20% cubierto de rastrojo. Cuenta con una diversidad de sistemas productivos a gran escala como lo son: papa, papa criolla, Cebolla de Bulbo, Arveja, Frijol, Maíz, Habichuela, Tomate de Árbol, Mora, Granadilla, uchuva, gulupa, cilantro y calabacín, entre otros, lo que le ha valido su consigna de capital agrícola del Sumapaz.

El arándano se cultiva desde hace 20 años en Colombia, y desde el 2019 de manera comercial, en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Antioquia. La diferencia con los competidores como Estados Unidos y Chile, es que dadas las condiciones geográficas y climáticas del país se puede producir todo el año, por lo que el aumento de la demanda del producto en los mercados internacionales por sus propiedades medicinales y nutricionales, representa una oportunidad para aumentar el área de cultivo y la exportación del arándano que solo en 2020 aumentó en un 389% respecto al 2019 (ProColombia, 2020).

En consecuencia, la gobernación de Cundinamarca, mediante el proyecto ALIANZAS del gobierno Nacional, viene impulsando el desarrollo de proyectos productivos enfocados en la mujer rural, proponiendo al municipio de Pasca, Cundinamarca el cultivo de arándano por sus óptimas condiciones ecológicas para la implementación del cultivo, en un esquema tecnológico bajo invernadero con irrigación por sistema de riego por goteo y con un manejo que cumpla con las

normas fitosanitarias para la exportación, en un esquema asociativo que facilite la organización administrativa para la comercialización.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Históricamente las mujeres rurales se han encontrado en una posición de desventaja por el acceso limitado a recursos necesarios para la producción agrícola en comparación con los hombres, a quienes se les ha adjudicado estos derechos lo que, sumado a la crianza de los hijos y el cuidado de la familia, las ha limitado a un espacio público reducido y a una dependencia en sus condiciones económicas (FAO,2004).

En el municipio de Pasca el 68,26 % de la población vive en zonas rurales, y la mayoría de los trabajos del agro representan un esfuerzo muy alto, por lo que los empleadores tienden a contratar más mano de obra masculina (80%) que femenina (20%). En este contexto, las mujeres rurales del municipio acuden a utilizar espacios en la finca familiar para huertos, o arrendar terrenos para cultivar y obtener un ingreso para sus hogares. Sin embargo, estos emprendimientos femeninos son inestables por factores socioeconómicos y ambientales como predominio de cultura machista, volúmenes de producción que dificultan la comercialización, escasez de mano de obra, fluctuaciones por la oferta y la demanda de los productos agrícolas, problemas fitosanitarios exacerbados por el cambio climático, entre otras razones (Cuellar, 2022).

Para contrarrestar esta situación, la gobernación de Cundinamarca y la secretaria de agricultura de Pasca adelanta el programa ALIANZAS que pretende integrar en la cadena agrícola a mujeres campesinas con el fin de que produzcan cultivos de interés comercial, tecnificados para disminuir la mano de obra, mediante un enfoque asociativo para la generación de ingresos que les permita mejorar su calidad de vida y la de sus familias fortaleciendo el empoderamiento como sujetos sociales en el Municipio.

El cultivo propuesto es el arándano, que en Colombia presenta ventajas naturales para su producción respecto a otros países de la zona templada a nivel mundial, por sus condiciones edafoclimáticas que permiten producir arándano todo el año, y que lo haría, por lo tanto, posicionarse como uno de los mayores exportadores a nivel mundial.

## JUSTIFICACIÓN

En el marco del proceso de pasantía en la alcaldía de Pasca, se realizó el acompañamiento del programa ALIANZAS para la implementación de proyectos para la producción de arándano destinado a mujeres rurales.

Las tareas en las que participé como pasante se enfocaron en la determinación de la caracterización socioeconómica de las beneficiarias, en las condiciones actuales para la implementación de prácticas necesarias en la explotación agrícola y el acompañamiento a las estrategias de formación. Todo esto enfocado a desarrollar capacidades, habilidades y aptitudes en las Mujeres Pasqueñas

residentes en la zona Rural, para promover el acceso, la participación igualitaria en el mercado laboral y en su desarrollo económico, que incida en la construcción de equidad de género y potencialice el empoderamiento de la mujer pasqueña.

El proyecto tiene impacto en el municipio, porque busca romper el círculo de la pobreza en el sector de la agricultura familiar, garantizando la participación de mujeres en la fuerza de trabajo, incrementando la proporción de los ingresos del hogar gestionados por mujeres, beneficiando a las familias.

## OBJETIVO GENERAL

1. Acompañar la implementación de un proyecto de producción de arándano destinado a mujeres rurales del municipio de Pasca Cundinamarca

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2. Realizar la caracterización socioeconómica a las mujeres beneficiarias del proyecto.
3. Facilitar la estrategia de capacitación dirigida a las mujeres rurales vinculadas al proyecto.
4. Establecer las condiciones iniciales de cada predio para cumplir con la normativa en buenas prácticas agrícolas (BPA) del ICA.

## MARCO TEÓRICO

Generalidades de la Especie Arándano (*Vaccinium corymbosum L.*)

El arándano (*Vaccinium corymbosum L.*) es un arbusto perenne nativo del este de América del Norte el cual presenta una viabilidad de más de 15 años, su crecimiento es indeterminado, es decir, constantemente va a emitir ramas nuevas con terminaciones florales, su fruto es de forma redonda y de color azul (Forbes, 2009).

En Colombia, la variedad de arándano con mejor comportamiento es la Biloxi, ya que se adapta mejor a las condiciones climas, ofrece mejor resistencia al ataque de plagas y enfermedades, se caracteriza por ser la variedad más dulce de arándanos en todo el territorio nacional. Es una planta de crecimiento erecto, vigoroso y productivo. Las hojas son delgadas y de un color más claro que las demás variedades. Los frutos son precoces en su maduración, de tamaño mediano, cicatriz de

cosecha bastante vistosa, buen color de tonalidad azul claro en estado maduro y buen sabor (Forbes, 2009).

Reino	Plantae
División	Magnoliophyta
Clase	Magnoliopsida
Orden	Ericales
Familia	Ericaceae
Subfamilia	Vaccinioideae
Tribu	Vaccinieae
Genero	Vaccinium
Especie	Corymbosum L.

1

La planta de arándano presenta un sistema radicular compuesto por numerosas raíces, en su mayoría superficiales. Dichas raíces son, generalmente fibrosas, finas y carentes de pelos absorbentes, cuenta con hojas son alternas, caducas o perennes y de una gran longevidad (Gonzales *et al.*, 2017).

En comparación con otros cultivos, los arándanos son especies de reciente domesticación, las cual presenta un pequeño tallo subterráneo (corona), recto, cuadrangular y muy ramificado. Generalmente son de color marrón-anaranjado, según la especie, las flores o inflorescencias son pedunculadas, axilares o terminales y se abren solitarias o en racimo; son de color blanco y el fruto se trata de una falsa baya de forma esférica, color azul, rojo o negro en su madurez según la especie. La epidermis del fruto está cubierta de secreciones cerosas (Forbes, 2009).

Las condiciones ambientales que requiere el arándano son temperaturas máximas de hasta 33°C y temporadas de sol prolongadas. El acceso a riego adecuado es muy importante, ya que sin el suficiente riego la fruta madura se puede empezar a deshidratar, y en el proceso de llenado no

---

<sup>1</sup> Tabla 1 clasificación taxonómica del arándano. Tomado de blueberries.co

ganara un buen tamaño. En zonas con bastantes lluvias y por ende alta humedad relativa, la planta es muy susceptible al ataque de hongos o bacterias. Las heladas con temperaturas inferiores a -7°C afectan los brotes tiernos, floración y fruto, por lo tanto, si en la zona de establecimiento del cultivo tiende a granizar al menos una sola vez al año, es necesario el establecimiento de cubierta invernadero o malla antigranizo (Gonzales *et al.*, 2017).

### Proyectos para el desarrollo rural con enfoque de género:

Desde la década de los ochenta, Colombia ha reconocido la importancia de la participación de las mujeres en la producción agrícola, influenciado por los debates internacionales sobre el desarrollo y las miradas diferenciales a los problemas de la pobreza y la desigualdad.

Desde entonces, el Estado colombiano ha adoptado Políticas como la ley 731 de mujer rural, y la política Nacional para la Mujer Campesina entre otras, que han buscado superar la asociación exclusiva de las mujeres campesinas con las actividades de la economía del cuidado (Parada-Hernández, 2018).

En el marco de estas políticas, los proyectos de desarrollo rural han querido enmarcar una participación equitativa que integre a las mujeres como beneficiarias y su participación en el desarrollo de los mismos y en la toma de decisiones. Para ello, miradas sobre la sensibilización sobre los derechos de la mujer a la tierra, la igualdad de género, el rol de las mujeres en el desarrollo sostenible y en la creación y formalización de organizaciones sociales, comunitarias o productivas rurales han sido necesarias y la forma como se han aterrizado esos procesos sociales, ha sido a través de la capacitación a las mujeres rurales sobre temas de liderazgo, derechos e institucionalidad, educación financiera, presentación de proyectos y/o iniciativas productivas (Consejería Presidencial, 2020).

La apuesta por las mujeres rurales también integra la mejora de la productividad, dinamizando los procesos de adopción tecnológica e innovación mediante el extensionismo rural, como mecanismo para fortalecer su productividad y competitividad. Todos estos enfoques confluyen en la autonomía y seguridad económica de las mujeres lograda a partir del control que tienen sobre los recursos materiales, la generación de ingresos propios y la decisión sobre el uso de sus ingresos, la adquisición de activos a nombre propio, la capacidad de negociación con otros miembros del hogar sobre destinación de ingresos y las decisiones del hogar (ONU Mujeres, 2021).

### Alianzas productivas para la vida (2020-2021-2022)



El proyecto de apoyo alianzas productivas - PAAP es un instrumento del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural que conecta a pequeños productores de zonas rurales con un socio comercial oficial a través del sistema de agronegocios, a partir de una propuesta productiva rentable, sustentable y competitiva, apoyando el eslabón más débil de la cadena: La comercialización.

El Proyecto aprovecha el acceso que tienen los pequeños productores rurales a los factores de producción como lo es la tierra y su capacidad de trabajo, potenciando su utilización y complementando la capacidad de inversión mediante el apoyo directo de iniciativas rentables con un aporte entregado por el Ministerio. En la pasada convocatoria 2020-2021 se cofinanciaron 478 alianzas con una inversión de \$112.000 millones de pesos, beneficiando a más de 18.087 pequeños productores (MINISTERIO DE AGRICULTURA , 2020).

### Marco conceptual:

**Proyecto rural:** Se refieren a proyectos destinados a mejorar las condiciones sociales y organizativas de las comunidades rurales de bajos ingresos. Proyectos de salud, saneamiento, educación rural, organizaciones comunitarias, capacitación (AGENCIA DESARROLLO RURAL, 2023).

**Desarrollo rural:** Se refiere a un proceso de crecimiento y revitalización equilibrado, integrado y autosuficiente, destinado a mejorar las condiciones de vida de la población local a través de cuatro dimensiones: económica, sociocultural, política, administrativa y ambiental. Su objetivo es elevar los niveles de ingresos, mejorar las condiciones de vida y de trabajo, mantener el medio ambiente y utilizar los recursos naturales de manera sostenible para continuar brindando servicios productivos, ambientales y culturales para mejorar la calidad de vida de los residentes (AGENCIA DESARROLLO RURAL, 2023).

**Cultivos alternativos:** Permiten reemplazar o complementar lo que se produce de forma tradicional, y debido a la alta demanda internacional, mejores precios ofrecen una oportunidad para mejorar la rentabilidad del campo y los ingresos de los agricultores (UNI ANDES, 2020).

**Buenas Prácticas Agrícolas, BPA:** Las buenas prácticas agrícolas son prácticas encaminadas a lograr la sostenibilidad ambiental, económica y social en los procesos productivos para uso agrícola, que aseguren la calidad e inocuidad de los alimentos y otros productos (ICA, 2017).

**Cultivos promisorios:** Hace alusión a todas aquellas especies animales o vegetales con un alto potencial de aprovechamiento agroindustrial y que no han tenido un desarrollo comercial a gran escala (FAO, 2004).

**Mujer rural:** Cualquier mujer cuya actividad productiva esté directamente relacionada con el medio rural, independientemente del lugar de residencia, sin distinción, aunque la actividad correspondiente no esté reconocida por los sistemas de información y medición del Estado o no sea remunerada (FAO, 2004).

**Calibración de equipos de aplicación:** La calibración de equipos de aspersión consiste en medir la cantidad o costo de agua arrojada por unidad de área, que es la base para la cantidad de producto disuelto en el tanque de agua. Esta medición se puede realizar por varios métodos, todos ellos válidos siempre que se realice correctamente (ICA, 2017).



El páramo con 116.66 km<sup>2</sup>, equivale al 44% del territorio y hace parte de un ramal de la cordillera oriental con alturas mayores a los 3500 msnm. El piso térmico frío con 147 km<sup>2</sup>, ocupa al 56% del total del área municipal, y se halla en la parte central del municipio presentando una topografía ondulada y quebrada, con alturas comprendidas entre 2000 y 3000 msnm.

## División Municipal

La división político-administrativa del municipio se conforma según el Esquema de Ordenamiento Territorial en su zona urbana por 7 barrios y la zona rural se clasifica en 28 veredas: Santa Teresa, El Retiro, El Carmen, Lázaro Fonte, San Pablo, San Pedro, Quebradas, Alto Del Molino, Alta Gracia, La Argentina, Gúchipas, Sabaneta, Boca De Monte, El Zaque, Providencia, Juan XXIII, San Joaquín, El Bobal, Quebrada Honda, El Tendido, La Mesa, La Cajita, Colorados, Zaldúa, Corrales, Costa Rica, Juan Viejo y La Esperanza.

## 2. Caracterización de la población beneficiaria

El 3 de marzo de 2022 la alcaldía de Pasca Cundinamarca invitó en sus redes sociales a mujeres rurales interesadas en el proyecto, que tuviesen 250 metros cuadrados disponibles propios o en arriendo, para que se presentarán en la secretaria de Agricultura del municipio y realizaran la inscripción. Para el día 7 de marzo de 2022 se envió el formulario a la gobernación de Cundinamarca con las inscripciones de las 14 mujeres que se habían presentado la semana anterior, que cumplieran con los requisitos de la disponibilidad del terreno. Posteriormente, para conocer las condiciones socioeconómicas y productivas de las beneficiarias, se diseñó y aplicó una encuesta de carácter socioeconómico y productivo a las 14 mujeres rurales ubicadas en las siguientes veredas:

Vereda	Número de beneficiarias
San Pablo	1
Lázaro Fonte	2
Zaldúa	1
El Retiro	3
Alto del Molino	2
El Recreo	1
Sabaneta	2
Guchipas	2

3

El diagnóstico socioeconómico de las beneficiarias se realizó mediante un instrumento encuesta de 22 preguntas, realizada de manera presencial a las 14 mujeres beneficiarias, sobre diferentes

<sup>3</sup> Tabla 2 Veredas beneficiarias. Elaboración propia

aspectos económicos, sociales, personales y de estructura familiar la cual se llevó a cabo en el mes de julio de 2022 (Ver anexo 1).

### 3. Estrategia de Formación

La estrategia formativa generada por el proyecto consistió en el desarrollo de capacidades técnicas, respecto al manejo del cultivo en relación con la preparación para la siembra, establecimiento del cultivo, manejo fitosanitario y cultural. Se abrieron encuentros para consolidar el esquema organizativo de las beneficiarias y socializar aspectos presupuestales y logísticos. Adicionalmente se generaron 2 espacios de motivación por medio del intercambio de experiencias campesinas, en el que las beneficiarias tenían la posibilidad de escuchar campesinos de otras ciudades, los cuales contaban su experiencia y resolvían dudas respecto a los diferentes aspectos que conforman el proyecto. La manera en la que se realizaron estos espacios fue teórico- práctica, acudiendo la formación virtual, mediante reuniones en la plataforma zoom, en los que se ampliaba información sobre el manejo de plagas y enfermedades del cultivo de arándano, así como la certificación en buenas prácticas agrícolas.

#### 3.1 Capacitaciones técnicas virtuales y presenciales

Mediante espacios virtuales se divulgaron conocimientos sobre el establecimiento y cuidado del cultivo del arándano a las mujeres beneficiarias. Se contó con espacios presenciales organizados por la Gobernación de Cundinamarca y demás aliados en este proceso para socializar las cuestiones presupuestales y de financiación del proyecto. Se realizaron encuentros presenciales en el municipio de Pasca con docentes del SENA y con funcionarios de la secretaria de agricultura para capacitar a las mujeres en el manejo del cultivo de arándano en los meses de abril y marzo de 2022. Arándanos de Colombia brindó capacitaciones por medio de su presidenta y un experto en el establecimiento del cultivo de arándano, esto se llevó a cabo los días 1 y 2 de agosto de 2022.

#### 3.2 Intercambio de experiencias

Mediante las visitas a campo, las mujeres campesinas que hacen parte del proyecto tienen la oportunidad de compartir y valorar conocimientos, experiencias y evaluar los resultados de otros sistemas productivos de mujeres fuera de su comunidad. Los casos exitosos se difunden en el lenguaje campesino y su contexto.

Las mujeres beneficiarias conocieron la experiencia de mujeres campesinas en los municipios de Villa Pinzón y San Bernardo que implementan desde hace años sistemas productivos de arándano, con el fin de que puedan familiarizarse con los aspectos del manejo técnico (establecimiento, el manejo cultural, fitosanitario), y administrativo del cultivo.

#### 4. Diagnóstico de Condiciones iniciales para la implementación de BPAs

De acuerdo con la Resolución No 030021 del ICA la cual hace referencia a certificación en BPA se realizó un diagnóstico de cada uno de los 14 predios para ver su estado inicial y posteriormente avance en la implementación de las BPAs (Buenas Prácticas Agrícolas). Para ello se elaboró un formato de visita con los diferentes criterios de calidad e inocuidad necesarios para la obtención de la certificación.

Para la realización del diagnóstico inicial de BPA se procedió a desplazarse a los 14 predios donde reside cada beneficiaria y en el cual se llevó a cabo una encuesta que consta de 17 preguntas sobre los aspectos de sus predios en relación a las BPA con temáticas relacionadas a los manejos de sus cultivos en el predio, como lo es el plan de fertilización y registro de actividades entre otros, manejos que le dan a su predio desde la toma del agua para riego hasta el manejo de sus aguas contaminadas y la distribución de las áreas para que estas cumplan con sus diferentes funciones

## RESULTADOS

### OBJETIVO 1. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

#### 1. Factor Social

Según la caracterización socioeconómica de las beneficiarias, el 30% de ellas han vivido de la actividad agrícola toda su vida, mientras que el 70% restante, llevan entre 1 y 8 años dedicadas a la agricultura, porque durante algún tiempo se emplearon en otras ciudades o el municipio.

El 68,26 % de la población pasqueña está en zonas rurales, según la encuesta, las familias suelen estar compuestas de 2 a 4 integrantes. Aunque las familias son más numerosas, algunos de sus integrantes tienen nuevos hogares, por lo que no conviven en el núcleo familiar base, como es el caso de hijos y hermanos que se convirtieron en jóvenes y adultos independientes.

En el ámbito de tenencia de tierra, el 80% de estas mujeres están en terrenos propios, debido a que el proyecto de arándanos entre sus requisitos pedía que más del 70% fuesen propietarias por ser un cultivo perenne de más de 15 años, lo que dificultaría tener seguro un sitio en arriendo por largo tiempo. Estas cifras no reflejan la realidad de las mujeres rurales en Pasca, el plan de desarrollo territorial del 2019 indica que menos del 35 % son propietarias de los terrenos.

El 90% de las mujeres participantes de este proyecto cuentan con un nivel académico básico secundario, lo cual facilita los procesos de transferencia tecnológica sobre el cultivo y los procesos administrativos.

En lo relacionado con las edades se pudo observar que la mayor parte de estas mujeres están en un rango de edad entre los 40 a 60 años, y que no hay mujeres muy jóvenes en este proyecto, esto en parte se debe al requisito de ser propietarias del terreno, ya que casi ninguna por debajo de 30 años cumplía con este requisito.

## 2. Factor Económico

En el ámbito económico más del 65% de estas mujeres generan ingresos por debajo de \$1.250.000 pesos al mes, derivados en su mayoría a jornales y trabajos de campo. De otra parte, los gastos mensuales oscilan entre \$1.000.000 y \$1.500.000, según las respuestas de más del 95% de estas mujeres rurales.

## 3. Factor Productivo

Con relación al área de tierra cultivada, se pudo observar que el 85% de las encuestadas, tienen en promedio de una fanegada de tierra hasta las 3 hectáreas, en donde se establecen diferentes cultivos (cebolla, zanahoria, café, papa, mora entre otros). La distancia de los lotes productivos hasta la cabecera municipal en promedio está a 4 kilómetros de sus veredas lo cual facilita el transporte de sus cosechas.

En el Municipio el sistema de riego más moderno es el riego por goteo que se maneja en los invernaderos para los cultivos de gulupa, tomate chonto; sin embargo, la mayor parte de los cultivos establecidos en los agroecosistemas de las beneficiarias son irrigados por aspersores los cuales suelen ser poco eficientes en la utilización del recurso hídrico y la fertilización. La tecnificación en cuanto a sistemas de riego por goteo y tanques de reserva para los cultivos contemplados en el proyecto puede eficientizar la utilización del recurso agua y la aplicación de riego y fertirriego en el cultivo.

Respecto a la asociatividad, el 90 % de las beneficiarias no hacen parte de asociaciones comunitarias. El proyecto contempla la necesidad de conformar una asociación de productoras, necesario para gestionar recursos con la Gobernación. Actualmente en el municipio se cuenta con 7 asociaciones de productores agrícolas que tienen como objetivo producir y comercializar directamente los productos, evitando así la intermediación y mejorando la producción y postcosecha de los productos agrícolas.

## OBJETIVO 2. ESTRATEGIA DE CAPACITACIÓN

### 2.1 Intercambio de experiencias

En 2 jornadas realizadas durante el mes de febrero del 2022, el grupo de mujeres beneficiarias del proyecto conoció sistemas productivos en los municipios de San Bernardo y Villa Pinzón, Cundinamarca, para familiarizarse con el cultivo de arándano. Esta estrategia suele ser muy

importante en la motivación del grupo, el desarrollo de competencias técnicas y la apropiación del proyecto.



4



5

## 2.2 Capacitaciones técnicas virtuales y presenciales

Se realizaron reuniones virtuales para facilitar el contacto con las beneficiarias y coordinar los procesos organizativos y logísticos del proyecto. Con el delegado de la gobernación y la presidenta de la organización arándanos de Colombia, se realizó una sesión virtual para presentar el incentivo modular el cual consiste en los recursos de las distintas empresas o alcaldías para llevar a cabo el proyecto y demás aportes de los aliados comerciales. Durante estas sesiones se socializó las experiencias en otros municipios en donde se está implementando el proyecto.

El día 23 de abril de 2022 se llevó a cabo una reunión virtual con instructor del SENA para capacitar a las beneficiarias sobre las buenas prácticas agrícolas requeridas para mercados de exportación, que exigen una mínima residualidad de insumos de síntesis química, favoreciendo los controles biológicos en el manejo fitosanitario.

---

<sup>4</sup> Fotografía 1. Bienvenida por parte de arándanos de Colombia. Autoría propia

<sup>5</sup> Fotografía 2. Charla sobre el manejo arándano en bolsa. Autoría propia



7

### 2.3 Creación de la Asociación

Se apoyó en la gestión y coordinación de las reuniones, en las que se obtuvo como resultado la creación de un esquema de asociatividad que integra a las 14 mujeres del municipio de Pasca y a las 26 mujeres de San Bernardo para solicitar recursos ante la gobernación y las alcaldías por medio de la asociación.

El día 22 de julio se llevó a cabo una reunión presencial en el municipio de San Bernardo, para definir los avances del proyecto en los aspectos económicos, sociales y ambientales. Se crea la asociación de arándanos de Pasca y San Bernardo y se define su mesa directiva y el nombre comercial Sanberpas por votación con el cual se busca facilitar procesos de comercialización y atraer al proyecto nuevos aliados comerciales que apoyen con diferentes procesos y productos.



- Reunión virtual con la ingeniera agrónoma de la empresa Arándanos de Colombia para realizar una capacitación sobre aspectos generales del cultivo, siembra y procesos de cosecha y postcosecha, e importancia de las BPAs para los mercados de exportación.

<sup>6</sup> Fotografía 3. Reunión virtual de la Gobernación y arándanos de Colombia. Autoría propia

<sup>7</sup> Fotografía 4. Capacitación sobre BPA con el instructor del Sena. Autoría propia

<sup>8</sup> Fotografía 5. Reunión presencial creación SANBERPAS. Autoría propia





- Reunión presencial para aclarar dudas sobre la cartilla, la cual consiste en cinco módulos donde se tratan los temas relacionados con el cultivo, desde la siembra hasta la comercialización. Esta cartilla lleva por nombre “ella es mujer rural de arándanos de Colombia” allí cada mujer debía completar como requisito del proyecto se les brindó el apoyo para terminar y subir actividades que les faltaban en la cartilla



- Reunión presencial en el municipio de Chía con el ministro de agricultura, la presidenta de Arándanos de Colombia y las beneficiarias de otros 8 municipios, para la entrega de diplomas por hacer parte del proyecto y haber completado los cinco módulos de la cartilla, ella es mujer rural.

<sup>9</sup> Fotografía 6. Reunión virtual ingeniera arándanos de Colombia. Autoría propia

<sup>10</sup> Fotografía 7. Apoyo para completar la cartilla Ella es mujer rural. Autoría propia



11

### OBJETIVO 3. DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES INICIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE BPAS

Los siguientes fueron los resultados del instrumento tipo formato- encuesta que se aplicó a las beneficiarias del proyecto, teniendo en cuenta los parámetros de la normativa de la Resolución No 030021 del ICA la cual hace referencia a certificación en BPA. El instrumento utilizado se encuentra como anexo 2.

#### 3.1 Área e Instalaciones

En relación con las instalaciones sanitarias debidamente demarcadas y en condiciones de limpieza y desinfección para el uso de los trabajadores, se encontró que solo el 10% de las beneficiarias cumplen con este requisito.

En el almacenamiento de insumos agrícolas el 15% cumplen con estar debidamente demarcados y delimitados para no causar una contaminación, en este espacio debe encontrarse separados los productos químicos como son los fertilizantes y plaguicidas.

---

<sup>11</sup> Fotografía 8. Reunión presencial en Chía. Autoría propia



12



13

---

<sup>12</sup> Fotografía 9. Baño para trabajadores. Autoría propia

<sup>13</sup> Fotografía 10. Área de lavado de manos. Autoría propia



14



15

### 3.2 EQUIPOS UTENSILIOS Y HERRAMIENTAS

Respecto a la resolución del ICA que indica sobre las condiciones de aseo de toda la herramienta y equipos necesarios para la producción agrícola, solo el 27% de las beneficiarias cumplen con las condiciones de aseo contempladas para los utensilios y herramientas utilizados en la labor de campo.

---

<sup>14</sup> Fotografía 11. Zona de acopio. Autoría propia

<sup>15</sup> Fotografía 12. Zona empaque. Autoría propia



16



17



18

### 3.3 PERSONAL

El 30% de las beneficiarias cuentan en sus predios con los elementos necesarios para la protección personal como son guantes, caretas, impermeables, botas entre otros, los cuales son indispensables para las labores que se llevan a cabo en los diferentes predios.

---

<sup>16</sup> Fotografía 13. Cuarto de herramientas. Autoría propia

<sup>17</sup> Fotografía 14. Cuarto de insumos agrícolas. Autoría propia

<sup>18</sup> Fotografía 15. Zona de mezcla y desinfección. Autoría propia

Solo el 5% de las beneficiarias cuentan con un espacio destinado para recibir capacitaciones y un área de alimentación para los trabajadores en la finca. Según las beneficiarias no cuentan con recursos para hacer esta instalación y no lo ven necesario.



19



20

### 3.4 COMPONENTE AMBIENTAL

El 50 % de las beneficiarias, composta o almacena el material vegetal retirado del cultivo para evitar focos de infección en el área a trabajar y solo el 24 % de las beneficiarias tiene un punto ecológico destinado a la recolección de los desechos y materiales de reciclaje.

### 3.5 PROTECCIÓN DEL CULTIVO

El 18% de las beneficiarias cuentan con un plan fitosanitario del cultivo en Manejo Integrado de Plagas (MIP). Este manejo se planea basado en la observación y detección de las plagas dentro del cultivo y lo dirige un Ingeniero Agrónomo.



21



22

<sup>19</sup> Fotografía 16. Zona de almuerzo para trabajadores. Autoría propia

<sup>20</sup> Fotografía 17. Lavamanos para trabajadores. Autoría propia

<sup>21</sup> Fotografía 18. Manejo mipe en el cultivo. Autoría propia

### 3.6 TRAZABILIDAD.

Solo el 8% de las beneficiarias realizan en el proceso de trazabilidad, el cual es muy importante, ya que permite realizar el rastreo del lote, fecha de cosecha, producto, número de cajas por lote y unidad de producción. Esta información es muy importante porque permite tener mayor control a la hora de que se presente algún inconveniente con el producto

### 3.7 REGISTROS PLANES Y PROCEDIMIENTO

El 5% de las beneficiarias cuentan con registro documental que apoya y soporta las labores realizadas en la producción como son las capacitaciones al personal, fecha de aplicación de fertilizantes y plaguicidas, limpieza, desinfección y calibración de equipos.

En el siguiente cuadro se puede observar el porcentaje de cumplimiento de las condiciones presentes en el diagnóstico para la implementación de las BPAs en 14 mujeres rurales del municipio de Pasca.

ITEM	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO
1	EL PREDIO CUENTA CON UN BAÑO PARA TRABAJADORES	10%
2	EL PREDIO CUENTA CON UN ÁREA PARA EL ALMACENAMIENTO DE INSUMOS	15%
3	EL PREDIO CUENTA CON BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS	30%
4	EL PREDIO CUENTA CON UN ÁREA PREPARACIÓN MEZCLAS INSUMOS AGRÍCOLAS	18%
5	EL PREDIO CUENTA CON UN ÁREA ALMACENAMIENTO HERRAMIENTAS	27%
6	SE CUENTA CON PERMISO USO DE AGUA	60%
7	LAS AGUAS CONTAMINADAS CON PLAGUICIDAS SE DISPONEN EN UN SITIO DE VERTIMIENTO	20%
8	LOS ENVASES VACÍOS DE PLAGUICIDAS SON SOMETIDOS AL TRIPLE LAVADO	24%
9	EL MATERIAL VEGETAL RESULTANTE DE PODAS FITOSANITARIAS ES ENTERRADO O RETIRADO DEL PREDIO	50%
10	LLEVA REGISTRO DE LAS APLICACIONES DE FERTILIZANTES	5%
11	ESTÁN REGISTRADAS TODAS LAS APLICACIONES DE PLAGUICIDAS EN UN FORMATO	5%
12	LOS PLAGUICIDAS Y BIOINSUMOS UTILIZADOS CUENTAN CON EL REGISTRO OTORGADO POR EL ICA	40%

<sup>22</sup> Fotografía 19. Cultivo en buenas condiciones. Autoría propia

13	EL PREDIO CUENTA CON LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO CON LAS LABORES	30%
14	EL PREDIO CUENTA CON UN ÁREA DE ACOPIO TRANSITORIO PARA PRODUCTOS COSECHADOS	27%
15	TODOS LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS SE MANTIENEN EN BUENAS CONDICIONES DE OPERACIÓN Y LIMPIEZA	27%
16	SE HA IDENTIFICADO UNA FUENTE DE AGUA A UTILIZAR EN LAS DIFERENTES LABORES DEL PREDIO	90%
17	EL PREDIO CUENTA CON UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS	15%

23

## CONCLUSIONES

- El diagnóstico socioeconómico nos indica que en su mayoría las mujeres rurales en Pasca no cumplen con el requisito de tener un predio propio. Por ello muy pocas mujeres en la comunidad podrían llegar a acceder a este tipo de proyectos, debido a que estos piden unos requisitos en los cuales no se contemplan las condiciones reales de las mujeres que viven en las zonas rurales de nuestros municipios.
- Las estrategias de capacitación y formación como los intercambios campesinos y capacitaciones presenciales tienen una mayor aceptación por las mujeres beneficiarias, ya que promueven una mayor interacción social y cultural. Las capacitaciones virtuales presentan algunas limitaciones como el poco acceso a internet en algunas zonas veredales y el número de familias que pueden costear el servicio en sus fincas.
- El diagnóstico para evaluar el avance en la implementación de la norma BPA, muestra que un menor porcentaje de cumplimiento, en los ítems que requieren a construcción o adecuación de infraestructura, posiblemente por los costos y el tiempo que esto implica, seguido de la construcción de planes de manejo y registros de las actividades agrícolas, lo que requiere un acompañamiento técnico que capacite y oriente sobre cómo realizarlos.
- El diagnóstico para el avance en la implementación de las BPA brinda una guía sobre cuáles son las adecuaciones y los requerimientos necesarios que las mujeres campesinas necesitan realizar en sus predios, como estrategia de preparación para la certificación que exige el ICA.
- Se espera que este tipo de proyectos centrados en las mujeres rurales repercuta en el bienestar de las familias campesinas, respecto a la mejora de los ingresos, la generación de un esquema de empresa familiar y, por ende, la generación de empleo inicialmente para las personas del núcleo familiar cercano.

<sup>23</sup> Tabla 3. Diagnóstico inicial sobre la implementación de las BPA. Elaboración propia



## RECOMENDACIONES

- El fomento a la cultura de la asociatividad para mujeres rurales resulta positivo, ya que permite que las asociaciones formulen y soliciten proyectos para la mejora de sus sistemas productivos e influyan en la construcción de políticas públicas. Actualmente la mayoría de los proyectos de agricultura por contrato y otros destinados al campo, tienen entre sus requisitos la conformación de esquemas organizativos comunitarios.
- Los medios de capacitación que se contemplan en los proyectos de desarrollo rural deben irse acoplando al contexto rural y no al contrario, lo que implica que se entienda como un proceso en el que las comunidades campesinas se van familiarizando con el mundo digital y teniendo acceso a la virtualidad. Por lo tanto, es importante que las estrategias presenciales sigan siendo el eje de los esquemas de formación para el campo.
- Los intercambios campesinos brindan una experiencia enriquecedora para las mujeres rurales, pero es necesario que los proyectos asuman los costos que estos generan, ya que representan un gasto importante para las familias asumir estos espacios de capacitación.
- La posibilidad de desarrollar nuestro trabajo de grado opción pasantía con entidades públicas, nos permite apoyar a los campesinos del territorio del cual hacemos parte y a la vez aprender de ellos, conociendo sobre la implementación de cultivos promisorios que pueden generar impactos importantes en la situación económica y social de las comunidades campesinas.

## BIBLIOGRAFÍA

AGENCIA DESARROLLO RURAL. (2023). Términos de referencia para presentación de perfiles susceptibles a ser cofinanciados en el marco de Proyectos Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural. 1-3.

CENICAFE. Avances técnicos. Cenicafe .2006. Citado 17 de diciembre del 2022.

CENICAFE. *GUIA AMBIENTAL PARA EL SECTOR CAFETERO*, 1. Cenicafe. 2007. Citado 17 de diciembre del 2022.

CUELLAR, Juan. Los fertilizantes preocupan más por su precio y no por escasez, afirman los gremios. *LA REPUBLICA*.2022. Citado el 3 de enero del 2023. Disponible en: <https://www.larepublica.co/economia/los-fertilizantes-preocupan-mas-por-su-precio-y-no-por-escasez-afirman-los-gremios-3328751#:~:text=A%20pesar%20de%20esto%2C%20Germ%C3%A1n,subido%20su%20precio%20en%2080%25>.

FAO. Manual de buenas prácticas agrícolas. FAO. 2004. Citado 23 de diciembre del 2022.

FORBES, Patricio. Producción de Arándanos. Universidad nacional de la pampa. 2009. Citado el 23 de noviembre del 2002. Disponible: <http://www.agro.unlpam.edu.ar/licenciatura/disenio/producciondearandanos.pdf>.

GONZALEZ, A; RIQUELME, J Y FRANCE; A. Manuel de manejo agronómico de arándanos. INIA. 2017. CITADO EL 23 de noviembre del 2022. Disponible en <https://biblioteca.inia.cl/bitstream/handle/20.500.14001/6673/NR40907.pdf?sequence=41>

ICA. Manual de buenas prácticas agrícolas. ICA. 2020. Citado 28 de noviembre del 2022.

ICA. Control de plaguicidas químicos. ICA.2015. Citado 28 de noviembre del 2022. Disponible en <https://www.ica.gov.co/areas/agricola/servicios/regulacion-y-control-de-plaguicidas-quimicos>

ICA. RESOLUCION 030021. COLOMBIA: MINISTERIO DE AGRICULTURA. ICA. 2017. Citado el 23 de noviembre del 2022. Disponible: <https://www.ica.gov.co/getattachment/56d15d28-b186-498e-bc07-7a6fcf65fb2c/2020R78006.aspx>.

INFANTE, Agustín. *Manual de biopreparados para la agricultura ecológica. Surfrut*. 2011. Citado el 22 de noviembre del 2022. Disponible: <http://urban.agroeco.org/wp-content/uploads/2016/02/manual-biopreparados.pdf>.

Parada Hernández, M. M. Entre el avance y las barreras. Enfoques de igualdad de género en la política pública de mujeres rurales en Colombia. *Estudios Socio-Jurídicos*, 20(2), 129-154. doi: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/sociojuridicos/a.6612> 2018. Citado 24 de abril del 2023.

RESTREPO, Jairo. *Manual práctico El A, B, C de la agricultura orgánica. SIMAS (Servicio de Información Mesoamericano sobre Agricultura Sostenible)*. 2007. Citado el 22 de noviembre del 2022. Disponible: [https://simas.org.ni/media/1311796944\\_El%20ABC%20de%20la%20agricultura-presentacion.pdf](https://simas.org.ni/media/1311796944_El%20ABC%20de%20la%20agricultura-presentacion.pdf).

VALAGRO. *Línea Máster*. Val agro. 2022. Citado el 22 de noviembre del 2022. Disponible: <https://www.valagro.com/colombia/es/productos/farm/fertilizantes-hidrosolubles/linea-master/>

ZAPATA, Alejandra. Con abonos orgánicos agricultores podrían reducir hasta un 35% sus costos de producción. *El colombiano*. 2022. Citado el 12 de noviembre del 2022. Disponible: <https://www.elcolombiano.com/negocios/abonos-organicos-la-formula-para-bajar-el-precio-de-la-comida-BD17059228>.

CAFETEROS, F. D. (JULIO 2006). AVANCES TECNICOS. *CENICAFE*, 3.

CENICAFE. (2007). CENICAFE. *GUIA AMBIENTAL PARA EL SECTOR CAFETERO*, 1.

Consejería Presidencial. (2020). TRAZADOR PRESUPUESTAL PARA LA EQUIDAD DE LAS MUJERES.

Cuellar, J. P. (24 de 03 de 2022). Los fertilizantes preocupan más por su precio y no por escasez, afirman los gremios. *LA REPUBLICA* .

FAO. (2004). ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA. *las buenas practicas agricolas*, 8.

gegesti. (2010). manual de buenas practicas agricolas. *manual de buenas practicas agricolas* .

ICA . (27 de 05 de 2020). ICA . Obtenido de ICA .

ICA. (2015). Obtenido de <https://www.ica.gov.co/areas/agricola/servicios/regulacion-y-control-de-plaguicidas-quimicos>

ICA. (28 de 03 de 2017). RESOLUCION 030021. COLOMBIA: MINISTERIO DE AGRICULTURA .

ICA. (25 de 11 de 2020). ICA. Obtenido de ICA : <https://www.ica.gov.co/getattachment/56d15d28-b186-498e-bc07-7a6fcf65fb2c/2020R78006.aspx>

Infante, L. (2011). *manual de biopreparados para la agricultura ecologica*. santiago de chile: surfrut.

MINISTERIO DE AGRICULTURA . (2020). Minagricultura abre nueva convocatoria de Alianzas Productivas para apoyar proyectos regionales.

ONU Mujeres. (2021). Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer.

Qhinchia, A. Z. (27 de 03 de 2022). Con abonos orgánicos agricultores podrían reducir hasta un 35% sus costos de producción. *el colombiano*.

Restrepo, j. (2007). *Manual práctico El A, B, C de la agricultura orgánica*. cali: Servicio de Información Mesoamericano sobre Agricultura Sostenible (SIMAS).

UNI ANDES. (2020). alternativas para cultivar en la ciudad.

Valagro. (2022). *Línea Master*. Obtenido de Valagro:  
<https://www.valagro.com/colombia/es/productos/farm/fertilizantes-hidrosolubles/linea-master/>

## ANEXOS

### ANEXO 1 encuesta socioeconómica

**ENCUESTA SOCIECONOMICA BENEFICIARIAS**

<b>ENCUESTA SOCIECONOMICA BENEFICIARIAS</b>	
1. Nombre beneficiaria	13. Número de años dedicada a la actividad agropecuaria
2. Cédula de ciudadanía	14. Relación tenencia con la tierra
3. Número celular	15. Edad
4. Correo electrónico	16. Nivel educativo
5. Nombre de la finca	17. Actividad económica principal
6. Georreferenciación	18. Ingresos mensuales
7. Vereda	19. Gastos del último mes
8. Número de miembros del hogar	20. Cultivos
9. Miembros del hogar económicamente activos	21. Área de cultivo
10. Categoría del Sisbén	22. Distancia de su finca a cabecera municipal
11. Afiliación sistema seguridad social	Firma
12. Número años habitando el sector rural	Huella

## ANEXO 2 diagnostico BPA

DIAGNÓSTICO INICIAL BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	EL PREDIO CUENTA CON UN BAÑO PARA TRABAJADORES		
2	EL PREDIO CUENTA CON UN ÁREA PARA EL ALMACENAMIENTO DE INSUMOS		
3	EL PREDIO CUENTA CON BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS		
4	EL PREDIO CUENTA CON UN ÁREA PREPARACIÓN MEZCLAS INSUMOS AGRÍCOLAS		
5	EL PREDIO CUENTA CON UN ÁREA ALMACENAMIENTO HERRAMIENTAS		
6	SE CUENTA CON PERMISO USO DE AGUA		
7	LAS AGUAS CONTAMINADAS CON PLAGUICIDAS SE DISPONEN EN UN SITIO DE VERTIMIENTO		
8	LOS ENVASES VACÍOS DE PLAGUICIDAS SON SOMETIDOS AL TRIPLE LAVADO		
9	EL MATERIAL VEGETAL RESULTANTE DE PODAS FITOSANITARIAS ES ENTERRADO O RETIRADO DEL PREDIO		
10	LLEVA REGISTRO DE LAS APLICACIONES DE FERTILIZANTES		
11	ESTÁN REGISTRADAS TODAS LAS APLICACIONES DE PLAGUICIDAS EN UN FORMATO		
12	LOS PLAGUICIDAS Y BIOINSUMOS UTILIZADOS CUENTA CON EL REGISTRO OTORGADO POR EL ICA		

13	EL PREDIO CUENTA CON LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO CON LAS LABORES		
14	EL PREDIO CUENTA CON UN ÁREA DE ACOPIO TRANSITORIO PARA PRODUCTOS COSECHADOS		
15	TODOS LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS SE MANTIENEN EN BUENAS CONDICIONES DE OPERACIÓN Y LIMPIEZA		
16	SE HA IDENTIFICADO UNA FUENTE DE AGUA A UTILIZAR EN LAS DIFERENTES LABORES DEL PREDIO		
17	EL PREDIO CUENTA CON UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS		
NOMBRE DEL PREDIO		NOMBRE BENEFICIARIA	