

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 1 de 9

Código de la dependencia.

FECHA	lunes, 23 de mayo de 2019
--------------	---------------------------

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 BIBLIOTECA
 Ciudad

UNIDAD REGIONAL	Extensión Facatativá
TIPO DE DOCUMENTO	Pasantía
FACULTAD	Ciencias Agropecuarias
NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO	Pregrado
PROGRAMA ACADÉMICO	Ingeniería Agronómica

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
Martínez Perea	Yennifer Yicela	1013647796

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 2 de 9

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

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
Gómez Gómez	Carlos Alberto
Florez forero	Jefferson

TÍTULO DEL DOCUMENTO
Apoyo a la oficina SADER (Secretaria De Ambiente y Desarrollo Económico Rural) en el municipio de Cachipay Cundinamarca.

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

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía Ingeniero Agrónomo

AÑO DE EDICION DEL DOCUMENTO	NÚMERO DE PÀGINAS
29/05/2019	38 paginas

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)	
ESPAÑOL	INGLÉS
1. Asistencia técnica	Technical assistance
2. Monitoreo	Monitoring
3. MIPE	MIPE
4. MIRFE	MIRFE
5. Cultivos	Crops
6. Certificaciones ICA	ICA Certifications

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 3 de 9

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

Resumen

Este trabajo se realiza en la oficina SADER del municipio de Cachipay Cundinamarca, donde su objetivo principal es el apoyo en asistencia técnica a pequeños y medianos productores del municipio, el municipio de Cachipay cuenta en gran porcentaje por ser un municipio agropecuario, en este departamento se brinda apoyo y acompañamientos a cada persona que lo requiera y desean adquirir los beneficios que se brindan en ella, y así poder ayudarlos en sus problemas que se enfrentan en su diario vivir en cada uno de sus cultivos, donde se realizan asistencia técnica, capacitaciones accesorias, monitoreo en zona ronda, acompañamientos a entidades públicas, las cuales despeñan proyectos en el municipio, se coordinan acompañamientos y capacitaciones en aplicaciones de agroquímicos y desechos de empaques y otros beneficios de actividades desempeñadas por la oficina.

Palabras claves: SADER, productor, acompañamientos.

Summary

This work is carried out in the SADER office of the municipality of Cachipay Cundinamarca, where its main objective is the support in technical assistance to

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 4 de 9

small and medium producers of the municipality, the municipality of Cachipay account in large percentage for being an agricultural municipality, in this department it is provides support and accompaniment to each person who requires it and want to acquire the benefits that are provided in it, and thus be able to help them in their problems they face in their daily lives in each of their crops, where they perform technical assistance, accessory training , monitoring in the round area, accompaniments to public entities, which lead to projects in the municipality, accompaniments and training in applications of agrochemicals and packing waste and other benefits of activities carried out by the office are coordinated.

Keywords: SADER, producer, accompaniments.

AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

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.

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:

Marque con una "X":

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 5 de 9

2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	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.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16 PAGINA: 6 de 9

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 tal situación 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) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 7 de 9

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).



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 8 de 9

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1.MartínezYennifer2018.pdf	texto
2.	
3.	
4.	

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

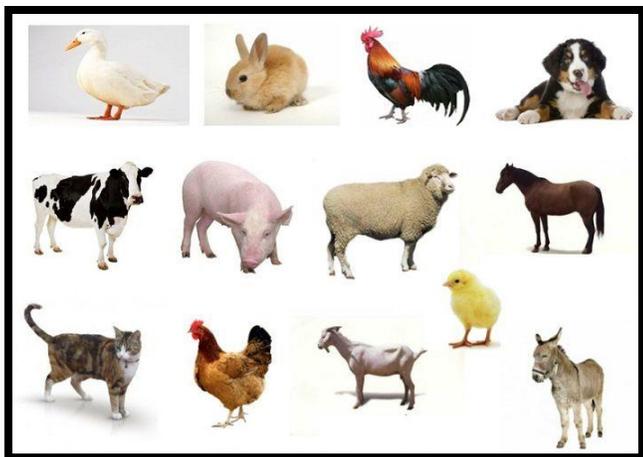
APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafo)
Martínez Perea Yennifer Yicela	

Código Serie Documental (Ver Tabla de Retención Documental).



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

Universidad de Cundinamarca
Extensión Facatativá
Facultad de ciencias agropecuaria



APOYO A LA OFICINA S.A.D.E.R (Secretaria De Ambiente y Desarrollo Económico Rural) EN EL MUNICIPIO DE CACHIPAY CUNDINAMARCA

Yennifer Yicela Martínez Perea
Código 460213240

Mayo 2019

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 9 de 9

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

Apoyo a la oficina SADER (Secretaria De Ambiente y Desarrollo Económico Rural) en el
municipio de Cachipay Cundinamarca.

Yennifer Yicela Martínez Perea

Trabajo opción de grado pasantía para obtener título como Ing. Agrónoma.

Director

Carlos Alberto Gómez Gómez
Químico- MSc Ciencias agropecuarias- fisiología.

Universidad de Cundinamarca
Extensión Facatativá
Facultad de ciencias agropecuaria
Mayo 2019

Nota de aceptación

Firma presidente del jurado

Firma jurado

Facatativá, mayo 2019

1. Contenido

1. Contenido	3
2. Resumen	4
3. Summary	5
4. Introducción	6
5. Justificación.....	7
6. Objetivos	8
7. Marco teórico	9
8. Diseño metodológico	19
9. Resultados esperados.....	19
10. Conclusión.....	38
11. Recomendación	38
12. Bibliografía.....	39

2. Resumen

Este trabajo se realiza en la oficina SADER del municipio de Cachipay Cundinamarca, donde su objetivo principal es el apoyo en asistencia técnica a pequeños y medianos productores del municipio, el municipio de Cachipay cuenta en gran porcentaje por ser un municipio agropecuario, en este departamento se brinda apoyo y acompañamientos a cada persona que lo requiera y desean adquirir los beneficios que se brindan en ella, y así poder ayudarlos en sus problemas que se enfrentan en su diario vivir en cada uno de sus cultivos, donde se realizan asistencia técnica, capacitaciones accesorias, monitoreo en zona ronda, acompañamientos a entidades públicas, las cuales despeñan proyectos en el municipio, se coordinan acompañamientos y capacitaciones en aplicaciones de agroquímicos y desechos de empaques y otros beneficios de actividades desempeñadas por la oficina.

Palabras claves: SADER, productor, acompañamientos.

3. Summary

This work is carried out in the SADER office of the municipality of Cachipay Cundinamarca, where its main objective is the support in technical assistance to small and medium producers of the municipality, the municipality of Cachipay account in large percentage for being an agricultural municipality, in this department it is provides support and accompaniment to each person who requires it and want to acquire the benefits that are provided in it, and thus be able to help them in their problems they face in their daily lives in each of their crops, where they perform technical assistance, accessory training , monitoring in the round area, accompaniments to public entities, which lead to projects in the municipality, accompaniments and training in applications of agrochemicals and packing waste and other benefits of activities carried out by the office are coordinated.

Keywords: SADER, producer, accompaniments.

4. Introducción

El municipio de Cachipay Cundinamarca se encuentra ubicado a 1600msnm, con una temperatura de 21 a 26°C, en el municipio se puede encontrar cultivos frutícolas y de plantas ornamentales los cuales se adaptan a estas condiciones ambientales presentes en la zona. Las variedades frutícolas que se encuentran en el municipio son naranja, mango, limón tahití, cacao, mandarina, generando una gran importancia en la comercialización del producto. Los sitios de acopio de la fruta se encuentran en la plaza de mercado y otro son llevados a la ciudad de Bogotá, y de plantas ornamentales se puede encontrar Ruscus, helecho cuero, Cocculus, Eucalipto Baby-blue. Las plantas ornamentales son utilizadas como cultivos de flor de corte para su exportación y realización de bouquets, estos cultivos han sido bien recibidos en el mercado tanto nacional e internacional.

5. Justificación

La finalidad de realizar la pasantía en la oficina SADER, es debido a la necesidad de asistencia técnica en los diferentes cultivos del municipio, al ser un municipio con explotación frutícola y comercialización de plantas ornamentales. Garantizando procesos fitosanitarios de controles de MIRFE y MIPE, y así poder garantizar la calidad del producto que se desea comercializar, certificando producciones sanas libres de plagas y enfermedades, para poder desplazar sus productos en mercados nacionales y abriendo mercados internacionales.

6. Objetivos

Objetivo general

Apoyar a la oficina de SADER (Secretaria de Ambiente y Desarrollo Economico Rural), del municipio de Cachipay, con el desarrollo de actividades de asistencia tecnica para los medianos y pequeños productores del municipio.

Objetivos especificos

- Realizar asistencia tecnicas a los prodcutores del municipio.
- Desarrollar acompañamientos a entidades como el ICA, CAR, asohofrucol o entidades públicas.
- Ayudar en procesos fitosanitarios en los diferentes cultivos del municipio.

7. Marco teórico

La pasantía se está realizando en el municipio de Cachipay Cundinamarca, en su casa de gobierno, donde el alcalde es señor Álvaro Moya Silva, la pasantía cuenta con cinco meses de pasantía en la oficina SADER, donde el director de la oficina es el Ing. Agrónomo Jeferson flores.

La Oficina de secretaria de ambiente y desarrollo rural, está a cargo del Ing. Agrónomo Jeferson Flores, en esta oficina podemos encontrar asistencia técnica gratuita para pequeños y medianos productores del municipio, también se realizan actividades de entidades públicas como el ICA, CAR, asohofrucol, donde se realizan capacitaciones de enfermedades nuevas, variedades o cualquier tipo de actividad que ellos realicen en el municipio.

Cultivos de la región

1- Mandarina

La mandarina (*Citrus reticulata*) es de la familia Rutaceas muy similar al naranjo, pero la diferencia es que es más pequeño y delicado. Los frutos llamados hesperidios, tienen la característica de que su pulpa está formada por varias vesículas llenas de su jugo, su pequeño tamaño, su sabor más aromático y su facilidad de poder retirar su piel hace que sea una fruta apetecida. (mercadoFen, 2018)

Mandarina



Imagen 1 de Yennifer Martínez febrero 2019

2- mango

El mango (*Mangifera indica* L) pertenece a la familia Anacardiaceae; el mango se cultiva en zonas tropicales de los 0 hasta los 1600 msnm, aunque hay que tener en cuenta que cada q aumenta 120 metros se retrasa su floración en aproximadamente cuatro días, algunas variedades tienen dificultad de adaptación y comportamiento diferencial a la floración y productividad de acuerdo al ambiente donde se establezca el cultivo. (Ibiza & Peláez, 2013)

Mango



3- limón

El limón pérsico (*Citrus × latifolia*) también conocido como limón de Paiti, se considera un híbrido entre lima mexicana, su origen es desconocido, sus flores tienen ausencia de granos de polen u óvulos viables, algunos frutos rara vez tienen semillas. El árbol es pequeño que puede crecer de 6 a 7m, su tronco es corto y sus ramas crecen en diferentes direcciones, sus brotes tienen espinas cortas y muy agudas. Sus hojas son oblongas-ovales o elípticas-ovales, las flores son inflorescencias axilares de 1 a 7 flores, con pétalos color blanco amarillento, estos últimos teñidos de morado. Su fruto es de forma oval o de globo. (Vanegas, 2002)

Limón



Imagen 3 de Yennifer Martínez febrero 2019

4- naranja

La naranja (*Citrus X sinensis*) variedad valencia se originó en la china, esta es la variedad más dulce cultivada en las regiones de cultivos de cítricos, en Colombia se cultiva debido a sus regiones subtropicales. En Colombia los periodos de cosecha son en el eje cafetero mayo, junio, octubre y diciembre. En los llanos orientales octubre a febrero, julio y agosto; en Santander es de diciembre a enero, mayo a junio. Los meses de baja oferta son de marzo, abril y septiembre. (agropecuaria, 2016)

Naranja



5- Ruscus

El Israeli Ruscus Greenery, es un planta con modificación de tallo en forma de rizoma, es una planta perenne, con altura máxima de 80 cm, originaria de la cuenca mediterránea, es una planta subterránea, oblicua y nudosa, su tallo es de coloración verdosa, erguido, la ubicación de las hojas son alternas, sésiles, ovales y terminación en espina. Su floración es en primavera y su fruto es una baya de color rojo que contiene dos semillas. (Farma, 2018)



Ruscus

Imagen 5 de Yennifer Martínez febrero

6- Cocculus

El *Cocculus Laurifolius* es un árbol que siempre presenta coloración verde, es dioico, con una altura de 8 a 10 metros, aunque con manejo de podas se puede trabajar en forma arbustiva, tiene gran cantidad de ramificaciones, sus hojas son alternas, con tres nervios paralelos sobre salientes, sus flores son inflorescencias terminales o axiales, su fruto es una drupa de color negra. (Botánico, 2018)



Coccul
lus

Imagen 6 de Yennifer Martínez febrero

7- Liriope

El Liriope Muscari esta planta tienen un crecimiento de 80 cm de alto aproximadamente, sus hojas son brillantes de color verde oscuro, sus hojas son delgadas y estrechas, es una planta perenne que crece en forma circular, sus flores son pequeñas en forma de campana y

de coloración morada, esta planta florece en verano y otoño, produciendo frutos de color negro, esta planta se adapta a cualquier entorno y tienen la capacidad de resistir sequias, con riegos ocasionales. Su propagación se realiza por división de plantas o por semilla. (flores, 2018)

Liriope



Imagen 7 de Yennifer Martínez febrero

El Coprosma Repens es una planta arbustiva con una altura de 3 metros y un ancho de 2 metros, su primera características son sus hojas las cuales en su haz presentan una coloración brillante y en su envés opaca, sus flores son de coloración verdosa o blanca, con unos frutos de color amarillos o naranjas, son pequeños y solo se encuentran en plantas femeninas. (Inforjardin, 2015)

Brillantina



Imagen 8 de Yennifer Martínez febrero 2019

9- Eucalipto Baby-blue

Eucalyptus Baby Blue cultivo perenne, planta alta con crecimiento indefinido, controlado por podas, con un follaje de coloración azul-gris atractivo y aroma de atracción, se adapta a cualquier tipo de ambiente debido a su resistencia al frio y al estrés hídrico. (WOODS, 2015)

Eucalipto Baby-blue



Imagen 9 de Yennifer Martínez febrero

8. Diseño metodológico

La pasantía se desarrolla en el municipio de Cachipay Cundinamarca, la población a la cual se enfoca este proyecto es a los pequeños y medianos productores del municipio, ya que la economía del municipio es dedicado a plantas ornamentales y cultivos frutícolas, generando su ingreso económico para su hogar, en la realización de este trabajo se realizaran asistencias técnicas, que sean solicitadas en la oficina por los agricultores, se realizara acompañamiento a reuniones de las entidades como el ICA, ASOHOFrucol, y la CAR o entidades públicas, que realizan actividades en el municipio, se efectuara procesos de monitoreo en la visitas técnicas donde se observen los problemas fitosanitarios que se presenten en la finca, y así poder ayudar a controlar los problemas que en ella se encuentren.

9. Resultados esperados

Los resultados que vamos a presentar son resultados, parciales ya que el cronograma que se presenta en el trabajo, se realizan en el transcurso de los 5 meses, donde se llevan a cabo cada una de las actividades en el trascurso del tiempo, como resultados parciales tenemos:

Los resultados se observan de la siguiente manera

- Asistencia técnica.
- Acompañamiento en realización de análisis de suelo y establecimiento de cultivo.
- Acompañamientos a entidades públicas.
- Garantía complementaria de la alcaldía y banco Agrario.

- Acompañamientos a realización de certificaciones ante el ICA.
- Asistencias técnicas

Cultivo de *Cocculus* y *Pittosporum* en la vereda el naranjal de Sr. Julio Pinzón.

Identificación de la finca

Se realizó una asistencia técnica en la vereda el naranjal del municipio de Cachipay, en el predio del señor Julio Pinzón, donde se hace visita a productor que está iniciando la producción de plantas ornamentales en este caso *Cocculus Laurifolius* y *Pittosporum*.

Recomendación:

Se le hizo una explicación de cómo se debe realizar la poda de formación y se le explicó cómo realizar el monitoreo de plagas y enfermedades que se pueden presentar en el cultivo, el cultivo presenta una deficiencia de manganeso, magnesio y zinc, donde se le recomienda al productor realizar una fertilización aumentando estos nutrientes.

Anexo fotográfico



Coculos



Pittosporum



Imagen 10 de Yennifer Martínez febrero 2019

Cultivo de mango (*Mangifera indica* L) en la vereda mercadillo del Sr. Pedro Fonseca.

Identificación de la finca

Se realizó una visita técnica en la vereda Mercadillo del municipio de Cachipay, en el predio del señor Pedro Fonseca, al se le realizo una visita para el manejo y cuidado de unos árboles que tiene en su finca, en la visita encontramos árboles de mango, guayaba, naranja, mandarina y plátano. Los árboles de mango tenían presencia de hormiga, antracnosis y mosca de la fruta.

Recomendación:

Se le explico cómo realizar la poda de los árboles de mango y se le hizo la demostración en dos de ellos de cómo debían de quedar al realizar bien su poda, además el cultivo tenía problemas de antracnosis, mosca de la fruta y problemas con hormiga. Al señor pedro se le recomienda hacer recolección de todo el fruto caído y embolsarlo y ponerlo al sol, para controlar la mosca de la fruta, para la antracnosis se le recomendó yodosofer 100 cm x 1l de agua, y para la hormiga se le recomendó fulminator 14 cm x 20 l de agua.

Formulario de Registro de Visitas Técnicas

Proceso Agrícola: **AGRICULTURA**
 SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO RURAL
 Versión 1.0

1 VISITA: Visita Técnica Otro

2 IDENTIFICACION DEL PREDIO:
 Nombre del predio: **La Esperanza** Vereda: **Mercadillo** Área total: **3400 metros**
 Nombre del propietario: **Pedro Fonseca Cuzco** Número: **3102176392**
 Tipo de cultivo: **Mango** Cultivo principal: **AGRICULTURA**

3 ACTIVIDAD RECOMENDADA:
 Tipo de explotación: **AGRICULTURA** **AGRICULTURA** **AGRICULTURA** **AGRICULTURA** **AGRICULTURA**

CONDICIONES RECOMENDADAS PARA LA ACTIVIDAD AGRICOLA

1 SITUACION RECOMENDADA:
 • Descontaminar el cultivo de frutos de hormiga a los árboles, recolectar de frutos caídos y embolsarlos, ponerlos en bolsa de papel, ponerlos al sol por 24 horas, y después utilizar para consumo.
 • Aplicar aplicaciones para control de hormiga y antracnosis, para hormiga se le recomienda aplicar Fulminator y para antracnosis Yodosofer 100.
 • Yodosofer 100 x 1 litro x 100 cm x 1 litro.

2 FECHA DE QUEMOS ALTERNATIVOS EN LA VISITA:
 Fecha: **14** de **02** del **2019**

Escáner del documento de la visita
 Imagen 11 de Ferrniler Martínez febrero 2019

Cultivo de Cacao en la vrd. Mesitas de Santa Inés del señor Esau Pinilla.

Identificación de la finca

Se realizó una visita técnica la vereda Mesitas de Santa Inés, al señor Esau Pinilla productor de cultivo de cacao, el cual presenta problemas fitosanitarios en la totalidad del cultivo.

Recomendación:

Se le pide al agricultor realizar labores culturales como son: la poda y la recolección de frutos enfermos como las principales labores del cultivo, también se le hace una recomendación de aplicación de caldolomita y se le realiza un plan de fertilización para ayuda de refuerzo a elementos menores.

Cacao





Imagen 12 de Yennifer Martínez marzo 2019

Cultivo de Coccus en la vrd. Tocarema baja de la Sra. Judith de Fernández.

Identificación de la finca

Se realizó una visita en la vereda Tocarema baja, a la señora Judith de Fernández, productora de cultivo de coculos.

Recomendación:

Se le explico a la productora y a su administrador como se debe realizar la poda ya que la realizada fue muy severa y ocasiona que la planta tarde un poco más en su proceso de producción de tallos, debido a que los tallos presentaban coloración amarilla se le realizo un plan de fertilización para ser utilizado en el área sembrada.



Cachipay 7 de marzo de 2019

Señora
Judith De Fernández

Asunto: recomendación para fertilización y labores de **coculus**

Revisión de cultivo de **coculus** al cual se le aplica fertilizante por medio de cacho disolviendo 500 gramos de triple 15-, 100 gramos de DAP, 500 cc de **calmax** y 200 gramos de **nutifer** menor. Se hace dos veces por semana, lleva 5 aplicaciones.

- 1) Realizar análisis de suelo. Para saber la acidez del suelo.
- 2) Implementar fertilización foliar.
- 3) Evitar las podas severas ya que el tiempo de restauración se aumenta más de lo normal en momento de producción.

Fertilización:

Iniciar con fertilización foliar: **WUXAL CALCIO** (tapa verde) 500 cc por 20 litros, más 500 gramos de azúcar blanca, esta actividad se debe realizar cada 15 días, es importante recordar que es **AZUCAR BLANCA**, no melaza ni azúcar morena ya que estas ocasionan efectos adversos en las hojas.

Fertilizar **foliamente** una vez por mes con **NUTRY ALL HOJAS Y FOLLAJES** 500 cc por 20 litros de agua las fertilizaciones foliares son propias para que las hojas tengan el color y la textura propia para comercialización, al igual estas aplicaciones generan que los tallos que no presentan una tonalidad correcta se tomen de un tonalidad y textura propia para la comercialización.

Fertilizar el suelo con **REMITAL CAFETERO**, 50 gramos por planta para realizar esta labor se debe realizar con el suelo húmedo y cuando termine la labor se debe regar nuevamente.

Continuar con la fertilización que se viene realizando, pero realizarla una vez por semana e implementar fertilización con el producto **MICRORRIEGO CALCIO MAGNESIO** 4 kilos por 1000 litros de agua.

Cordialmente

Oficina de la S.A.D.E.R
Municipio de Cachipay, Cundinamarca.

Cocculus

Imagen 13 de Yennifer Martínez marzo 2019

Cultivo de Cocculus y Ruscus en la vrd San José del Sr. Humberto Gómez.

Identificación de la finca

Se realizó visita en la vereda san José, al señor Humberto Gómez, productor de Ruscus y Cocculus Laurifolius, donde se identificó problemas de MIPE y MIRFE.

Recomendación:

Se realizó un monitoreo de plagas en los Cocculus Laurifolius, donde se encontró picudo y ácaros, en el cultivo de Ruscus encontramos problemas de áfidos, alternaría, problema de riego y fertilización baja, encontrando un bajo rendimiento de producción. Se le hizo al agricultor una recomendación de aplicación para insecto, hongos y fertilización, para toda el área sembrada.



Cocculus



Ruscus

Ruscus



Imagen 14 de Yennifer Martínez marzo 2019

Cultivo de Ruscus en la vrd Tocarema del Sra. Deisy Rodríguez.

Identificación de la finca

Se realizó visita en la vereda Tocarema a la señora Deisy Rodríguez, con el fin de calcular la productividad del cultivo de Ruscus para la temporadas de madres.

Recomendación:

Se realizó un recorrido por cada uno de los lotes de Ruscus de la finca NIRVANA, donde se realizó en cada una de las camas aleatoriamente, donde se tomaba un metro de la cama y se contaba la cantidad de tallos que se encontraban en ese metro, este se realizaba en tres partes de la cama y se realizaba en diferentes camas dependiendo del área total del lote y

las naves que se presentaran dentro de ellas, al tener todos los datos de cada uno de los lotes se le entrego la cantidad de tallos que se comercializarían en la temporadas de madres.

Escáner de formato de visita

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL		FORMULARIO DE VISITA	
1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO		2. IDENTIFICACIÓN DEL PROPIETARIO	
3. IDENTIFICACIÓN DEL PROPIETARIO		4. ACTIVIDAD AGRÍCOLA	
5. ACTIVIDAD PECUARIA		6. OBSERVACIONES	

FORMULARIO DE VISITA PARA LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA	
1. SITUACIÓN OBSERVADA	
2. FORMA DE QUEJAS INTERVENCIÓN EN LA VISITA	

Imagen 15 de Yennifer Martínez abril 2019

Siembra de canción de la india en la vereda el naranjal de Sr. Manuel José Pinzón.

Identificación de la finca

Se realizó una asistencia técnica en la vereda el naranjal del municipio de Cachipay, en el predio del señor Manuel José Pinzón, donde se hace una siembra de canción de la india que también es utilizada como planta ornamental. Se le hizo una explicación de cómo se debe realizar la siembra y se ampliaron los huecos que ellos habían realizado para la siembra.



Canción de la india

Imagen 16 de Yennifer Martínez abril 2019

Acompañamiento en realización de análisis de suelo y establecimiento de cultivo.

Acompañamiento en muestreo para análisis de suelo vrd. Tocarema baja al Sr. Edison Pulido.

Identificación de la finca

Se realizó visita a la vereda Tocarema baja, al señor Edison Pulido, donde se le explico y se acompañó en la realización de una muestra para análisis de suelo.

Recomendación:

Se le recomienda al señor Edison la espera de los resultados ya que el señor desea establecer un cultivo de Ruscus, ya que su suelo cuenta con diferentes características, al

realizar el muestreo y por facilidad se realizó el muestreo con el servicio que ofrece Corpoica con SERVIENTREGA y así llevar la muestra para su respectivo análisis.

SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO RURAL		Versión 1.0	
II. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO Nombre del proyecto: <u>Proyecto de Asesoría Agrícola</u>			
III. IDENTIFICACIÓN DEL PROPIETARIO Nombre del propietario: <u>[Redacted]</u>			
IV. ACTIVIDADES PREVIAS Tipo de actividad: <u>[Redacted]</u>			
V. ACTIVIDADES DE LA VISITA Fecha: <u>2019</u>			

SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO RURAL	
VI. OBSERVACIONES Se realizó visita en la vereda, al ser con asistencia de un acompañamiento y se realizó como la recolección de la muestra de análisis de suelo.	
VII. FIRMAS DE QUIENES INTERVIENEN EN LA VISITA Firma: <u>[Redacted]</u>	

Escáner formato de visita

Imagen 17 de Yennifer Martínez marzo 2019

- Acompañamientos a entidades públicas.

Acompañamiento asohofrucol en la vrd. La laguna con la Ing. Diana Núñez

Identificación

Acompañamiento a la entidad asohofrucol, en capacitaciones a productores de mango y limón Tahití. Se realizó acompañamiento en la vereda la laguna, a la Ing. Diana de

asohofrucol, donde ella realiza asistencia técnica en la vereda, donde socializan todo lo relacionado con producción, cosecha y ganancia. Con el fin de mejorar la productiva de la vereda ya que cuenta con cultivos de mango común.

Fecha: 14 marzo del 2019



Asohofrucol



Imagen 18 de Yennifer Martínez marzo 2019

Acompañamiento a la CAR en la inspección de peña negra.

Identificación

Se realizó acompañamiento a la CAR, en la entrega de tanques de su programa lluvia para la vida. El cual es un sistema de recolección de agua lluvia que son adquiridos por la corporación, se hace entrega a la comunidad que participo en las capacitaciones de un tanque de mil litros de agua, canales, bajantes y accesorios. Los usuarios que son beneficiados con este programa pueden hacer diferentes usos del agua, ya que pueden ser domésticos, para riego, para uso agropecuario, entre otros.

Fecha: 22 de abril del 2019

Lluvia para la vida



Imagen 19 de Yennifer Martínez abril 2019

- Garantía complementaria de la alcaldía y banco Agrario

Acompañamiento al Sr. Uriel Sosa en la vereda la Laguna

Identificación de la finca

Se realizó acompañamiento en la vereda la laguna, al señor Uriel Sosa para formulación de proyecto de cultivo frutícola.

Recomendación:

El señor Uriel desea implementar un proyecto de árboles frutales (cítricos), donde quería identificar si el proyecto era viable y se podía contar con la aprobación del préstamo. El área destinada para el proyecto es de 1 Ha, la cual es suficiente para el proyecto y para las capacitaciones que realiza asohofrucol.



Predio el vergel

Acompañamiento al Sr. Bernardo Franco en la vrd Naranjal.

Identificación de la finca

Se realizó en la vereda el naranjal, al señor Bernardo Franco, donde se observó el cultivo de palma Rubelina

Recomendación:

Esta palma tiene 8 meses de edad, se realizó esta visita ya que el señor desea realizar un préstamo en el banco agrario, con la finalidad de compras de insumos para su cultivo de palma, se le recomendó al productor la retirada del pasto que está dentro del cultivo de palma Rubelina el cual por competencia de nutrientes no permite el completo desarrollo de ella.

Palma





Imagen 21 de Yennifer Martínez marzo 2019

- Acompañamientos a realización de certificaciones ante el ICA.

Acompañamiento al Sr. Ivan Torres en la vrd San Pedro

Identificación de la finca

Se realizó una visita de reconocimiento en la vereda San Pedro al señor Ivan Torres, en su finca donde el desea realizar una certificación con la ICA, para la comercialización de sus cultivos, ya que en la oficina de SADEA, se presta la asesoría y coordinación de la certificación ante el ICA, los cultivos de plantas ornamentales que el señor iban desea certificar son: Cocculus, Ruscus, palma Rubelina, cinta Liriope y eucalipto Baby-blue.

Ruscus



Palma y Eucalipto Baby-blue



Trampa

Monitoreo



Liriope

Pos -cosecha



Imagen 22 de Yennifer Martínez abril 2019

10. Conclusión

No se puede llegar a una completa conclusión del trabajo debido a que no todas las actividades del cronograma se han realizado, los beneficios que presta la oficina SADER, a la comunidad son de gran beneficio, a pesar de que la oficina no cuente con los recursos necesarios para poder desarrollar más proyectos, la oficina trata de trabajar siempre a la par con la comunidad, en cual se desarrollan espacios para el acompañamiento de asistencia técnica gratuita, y acompañamiento en el desarrollo de actividades agropecuarias. Con los resultados obtenidos podemos concluir que la comunidad aun no tienen conocimiento de las asistencias gratuitas que se realizan, y que la comunidad puede encontrar una orientación y acompañamiento en sus cultivos, donde se brinda soluciones y accesorias de mantenimiento en su cultivo.

11. Recomendación

La oficina al tener pocos recursos no puede desarrollar muchas actividades que ayuden la parte agropecuaria fuertemente, se invita a que siga aprovechando los proyectos y recurso de entidades que presentan su servicio en la región, para poder seguir ayudando a la comunidad del municipio de Cachipay. También se recomienda recordarle a productor que contamos con servicios de asistencia gratuita, para el acompañamiento que ellos necesiten en su cultivo y así poder llegar a muchos más productores que no cuenta con los recursos de asesorías técnicas. Hacer más comunicativo los programas y beneficios que se pueden desarrollar por medio de la oficina, donde se pueden beneficiar muchas personas.

12. Bibliografía

- agropecuaria, D. b. (27 de febrero de 2016). *El cultivo de la naranja Valencia (Citrus sinensis [L.] Osbeck) y su producción como respuesta a la aplicación de correctivos y fertilizantes y al efecto de la polinización dirigida con abeja Apis mellifera.* Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Bol_Insumos_oct_2016.pdf
- Botánico, J. (25 de febrero de 2018). *Cocculus Laurifolius.* Obtenido de <http://www.jardinbotanico.uma.es/bbdd/index.php/bu-12-15/>
- Farma. (3 de marzo de 2018). *Ruscus.* Obtenido de <http://www.farmaconsejos.com/plantas-medicinales/ruscus/>
- flores, p. y. (3 de marzo de 2018). *Liriope muscari.* Obtenido de <https://plantayflor.blogspot.com/2012/10/liriope-muscari.html>
- Ibiza, J. L., & Peláez, Á. E. (26 de febrero de 2013). *MODELO TECNOLÓGICO PARA EL CULTIVO DE MANGO EN EL VALLE DEL ALTO MAGDALENA EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.* Obtenido de http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_264_mp_mango.pdf
- Inforjardin. (25 de febrero de 2015). *coprosma repens.* Obtenido de <http://fichas.infojardin.com/arbustos/coprosma-repens-brillantisima-planta-espejo.htm>

mercadoFen. (25 de febrero de 2018). *Mandarina*. Obtenido de <http://www.fen.org.es/mercadoFen/pdfs/mandarina.pdf>

Vanegas, M. d. (3 de marzo de 2002). *GUÍA TÉCNICA CULTIVO DEL LIMÓN PÉRSICO*. Obtenido de <http://repiica.iica.int/docs/B0217e/B0217e.pdf>

WOODS, S. (25 de febrero de 2015). *Eucalyptus Baby Blue*. Obtenido de <https://www.southernwoods.co.nz/shop/eucalyptus-baby-blue/>