

**Brindar apoyo en las actividades de extensión agrícola en los cultivos de Maracuyá (*Passiflora edulis*) que beneficia a 28 familias y Aguacate (*Persea americana*) que beneficia a 55 familias del municipio de la Jagua de Ibirico, Cesar**

Luis Carlos Rondón Aldana

Asesor

Alexander Salazar Montoya

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y Medio Ambiente ECAPMA

Programa Agronomía

2023

### **Dedicatoria**

Este proyecto de pasantías es dedicado a mi familia, por ser el punto de apoyo y de aliento para cada proyecto trazado, infinitas gracias por ser, permanecer y estar en todo momento y de la mejor manera que pueden: presentes e incondicionales.

### **Agradecimientos**

Infinitas gracias a Dios, por permitirme haber desarrollado de manera exitosa esta etapa formativa; por llenarme de paciencia, persistencia y por darme cada día motivos para continuar, sin importar el cansancio o las condiciones que se hayan presentado, por llenarme de ganas de salir adelante y continuar avanzando en un camino que no ha sido fácil, pero que sin duda ha sido maravilloso.

Agradecimientos formales y sinceros a la Institución Universitaria y al MSc. Alexander Salazar, por propiciar todos los escenarios y elementos que han sido necesarios implementar en este proceso, por orientar el que hacer estudiantil de manera profesional y acertada, basado en sus conocimientos y experiencia, han sido de gran valía para alcanzar esta meta.

## **Resumen**

El plan de extensionismo agrícola es un proyecto de pasantías que permitió al profesional agrónomo, contextualizar y aplicar sus conocimientos, al mismo tiempo que realizó un aporte significativo al sector en el que interactúa; se estructuró en torno a diversas actividades estratégicas, que van desde la identificación de necesidades locales hasta la ejecución de programas de capacitación y asesoramiento personalizado en el municipio de la Jagua de Ibirico, desde la Alcaldía Municipal. Además, se mide la condición pre y pos, para conocer el impacto de las intervenciones y ajustar el enfoque según las realidades y demandas específicas de la comunidad.

***Palabras clave:*** Agroecología, Desarrollo rural, Monitoreo, Difusión agrícola.

### **Abstract**

The agricultural extension plan is an internship project that allows the agricultural professional to contextualize and apply their knowledge, while making a significant contribution to the sector in which they interact; It was structured around various strategic activities, ranging from the identification of local needs to the execution of training programs and personalized advice in the municipality of Jagua de Ibirico, from the Municipal Mayor's Office. In addition, the pre and post condition is measured to know the impact of the interventions and adjust the approach according to the specific realities and demands of the community.

***Keywords:*** Agroecology, Rural development, Monitoring, Agricultural dissemination.

## Tabla de Contenido

<b>Introducción .....</b>	<b>10</b>
<b>Objetivos .....</b>	<b>14</b>
<b>Objetivo General.....</b>	<b>14</b>
<b>Contenido del Trabajo.....</b>	<b>15</b>
<b>Ubicación .....</b>	<b>15</b>
<b>Cultivos de Maracuyá.....</b>	<b>15</b>
<b>Seguimiento de las buenas prácticas agrícolas .....</b>	<b>18</b>
<b>Socialización de programas agrícolas .....</b>	<b>18</b>
<b>Estrategias para el buen desarrollo del cultivo de Maracuyá y Aguacate.....</b>	<b>22</b>
<b>Diagnóstico de pasantías agrícolas de los productores y formulación de estrategias de mejora para prácticas de producción.....</b>	<b>22</b>
<b><i>Diagnósticos Realizados en 2023</i> .....</b>	<b>24</b>
<b>Apoyo en la coordinación y seguimiento a los proyectos productivos agrícolas .....</b>	<b>25</b>
<b>Visitas de inspección y seguimiento de productores .....</b>	<b>25</b>
<b>Otras actividades.....</b>	<b>29</b>
<b>Gira técnica.....</b>	<b>29</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>34</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>36</b>
<b>Apéndices .....</b>	<b>37</b>

**Lista de Tabla**

<b>Tabla 1</b> <i>Diagnóstico Realizado en 2023</i> .....	24
<b>Tabla 2</b> <i>Visitas de inspección y seguimiento realizadas a los cultivos de Maracuyá</i> ....	27
<b>Tabla 3</b> <i>Visitas de inspección y seguimiento realizadas a los cultivos de Aguacate</i> .....	28
<b>Tabla 4</b> <i>Apéndices. Visitas de inspección a cultivos de Aguacate</i> .....	40
<b>Tabla 5</b> <i>Apéndices. Visitas de inspección a cultivos de Maracuyá</i> .....	42

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Acompañamiento a la visita de socialización del proyecto de maracuyá y aguacate .</i>	19
<b>Figura 2</b> <i>Socialización con los beneficiarios de maracuyá y aguacate del municipio de La Jagua de Ibirico.....</i>	20
<b>Figura 3</b> <i>Registro fotográfico Participación en la inducción del proyecto maracuyá y aguacate.....</i>	21
<b>Figura 4</b> <i>Cumplimiento de inducción del proyecto de maracuyá y aguacate.....</i>	22
<b>Figura 5</b> <i>Visitas de inspección y seguimiento a los cultivos de maracuyá y aguacate .....</i>	26
<b>Figura 6</b> <i>Cantidad de cultivadores de Maracuyá y Aguacate visitados para inspección y seguimiento .....</i>	27
<b>Figura 7</b> <i>Feria de mercado campesino .....</i>	30

**Lista de Apéndices**

<b>Apéndices A</b> <i>Visitas técnicas</i> .....	37
<b>Apéndices B</b> <i>Tabla de inspecciones para los cultivos</i> .....	40

## **Introducción**

La producción de cultivos como el de Maracuyá (*Passiflora edulis*) y el Aguacate (*Persea americana*), destaca en la próspera tradición agrícola del municipio de La Jagua de Ibirico, localizado en el departamento del Cesar, Colombia. Estos cultivos no solo representan una fuente crucial de ingresos y empleo para numerosas familias, sino que también son pilares fundamentales de la economía local.

No obstante, la productividad y sostenibilidad de estos cultivos se ven afectadas por varios factores negativos. Se incluyen entre estos factores la falta de capacitación técnica de los agricultores, el uso excesivo de agroquímicos y las condiciones climáticas desfavorables o el cambio climático. Ante este problema, es urgente la necesidad de aplicar estrategias efectivas para ampliar la agricultura.

El contexto en el que se encuentra basado este proyecto, estuvo enfocado en el municipio de La Jagua de Ibirico, como un convenio entre la Alcaldía Municipal y la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) que permitió el desarrollo de la pasantía como opción de grado del estudiante del programa de agronomía Luis Carlos Rondón

Este proyecto, programado para una duración de seis meses, abarcó el período comprendido entre junio y diciembre de 2023, con el objetivo de brindar apoyo directo a un total de 83 familias, donde el cultivo de Maracuyá beneficia 28 familias, mientras que el Aguacate beneficia a 55 familias.

El proyecto se enfocó principalmente en capacitar a los agricultores de manera personalizada en buenas prácticas agrícolas y brindarles asistencia técnica para que las implementen de forma efectiva. Se anticipa que estas acciones dieron una gran contribución a mejorar la productividad de los cultivos de Maracuyá y Aguacate, al mismo tiempo que

redujeron el uso de agroquímicos y promoverán la sostenibilidad ambiental. También se previó que el proyecto tuvo un efecto directo en la calidad de vida de las familias agricultoras, lo que logró fortalecer el entramado socioeconómico de la comunidad.

## Justificación

Este proyecto contrasta una situación actual en el sector agrícola del municipio de la Jagua de Ibirico, basándose en la temática del Agro, y considerando que hay una problemática, que requiere soluciones a través de estrategias estructuradas que posibiliten un proceso de reflexión, es decir, desde el campo profesional del Agro y sus áreas afines, que den cuenta de la identificación de las falencias y así generar propuestas de valor que buscan la manera más adecuada de implementarlas sin generar inconvenientes.

El cultivo de Maracuyá en La Jagua de Ibirico se caracteriza por bajos rendimientos, con un promedio de 10 a 12 toneladas por año, por debajo del potencial de 20 a 25 toneladas. Esta condición es causada por enfermedades fúngicas como la antracnosis, la mancha negra, plagas como cochinillas, ácaros y deficiencias en el manejo del riego, fertilización y poda. En el caso del Aguacate, enfermedades como la mancha de *Pythium* y *Cercospora* y plagas como el gusano barrenador, arañita roja, hormiga arriera y la mosca blanca también afectan su desarrollo vegetativo y la producción.

Desde el punto práctico, se realizó un aporte representativo a través de propuestas de mejora suministradas que podrán ser adoptadas por los sujetos participantes y los resultados se reflejarán en términos de eficiencia, fortalecimiento y extensión del sector agrícola del municipio, propendiendo al crecimiento de esta actividad productiva en la localidad. Así mismo, desde el punto de vista empresarial implica una dinamización de la economía en relación con los diferentes agentes de interés (proveedores de servicios y productos, productores, compradores o distribuidores, consumidor final, familias y empresas).

La interrelación que se da propia de las actividades comerciales permite un flujo de dinero y aumento en índices de comercialización, lo cual facilita directamente el aumento de la

oferta de los productos (Maracuyá y Aguacate) y participar con mayor porcentaje en el mercado desde el municipio de La Jagua de Ibirico hacia la región.

Desde el plano personal es significativo que se contextualicen conocimientos en la praxis para generar propuestas de valor. Las intervenciones desde el Agro generan impactos no solo a nivel económico sino en términos de capacidades en la región. Es un sector con posibilidades de aprovechamiento que han sido dejadas de lado, no considerando los beneficios que esto representa para familias dedicadas a las actividades agrícolas; sin embargo, ha sido otorgado mayor interés a la industria minera en el municipio de La Jagua de Ibirico, reduciendo de esta manera el interés por la agricultura en esta región.

Por tal razón es importante que desde el programa de Agronomía se realicen labores que aporten en el plano económico y social en el que se desenvuelve, considerando que será una suma de términos técnicos que los intervinientes desconocen. Es entonces de supremo valor, abordar las problemáticas que influyen directamente en la agricultura, como las prácticas incorrectas que generan pérdidas cuantificables, por lo cual es necesario establecer alternativas y planes de solución que aborden dicha temática.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Brindar apoyo en las actividades de extensión agrícola en los cultivos de Maracuyá (*Passiflora edulis*) que beneficia a 28 familias y Aguacate (*Persea americana*) que beneficia a 55 familias; del municipio de la Jagua de Ibirico, Cesar.

### **Objetivos Específicos**

Realizar seguimiento de las buenas prácticas agrícolas en los cultivos de Maracuyá (*Passiflora edulis*) que benefician a 28 familias y Aguacate (*Persea americana*) que beneficia 55 familias del municipio de la Jagua de Ibirico Cesar.

Formular nuevas estrategias para el buen desarrollo del cultivo de maracuyá (*Passiflora edulis*) y Aguacate (*Persea americana*).

Apoyar en la coordinación y seguimiento a los proyectos productivos agrícolas a cargo de la secretaria de Agricultura.

## **Contenido del Trabajo**

### **Ubicación**

El apoyo en las actividades de extensión agrícola en los cultivos de Maracuyá y Aguacate, es llevado a cabo en La Jagua de Ibirico, un municipio de Colombia, situado en el noreste del país en el departamento de Cesar. Al norte limita con el municipio de Becerril, al sur con Chiriguaná, al este con Venezuela y al oeste con Chiriguaná y El Paso. Está a 118.4 kilómetros de la capital departamental, Valledupar. Cuenta con una superficie de 728.9 kilómetros cuadrados. Es de tercera categoría y sus actividades económicas principales son: la ganadería, agricultura y la extracción minera. Según datos de la planeación municipal, cuenta con 36 veredas, 32 con vías de acceso, en un estado irregular, debido al oportuno mantenimiento y acondicionamiento para promover una movilidad segura en el territorio (Plan de desarrollo de la Jagua de Ibirico, 2023, p.47).

Al ser la agricultura una de sus principales actividades económicas, tiene gran incidencia en el factor económico y el desarrollo municipal, ya que es una fuente de trabajo para gran parte de su población. Se cultivan diversos alimentos, como lo son: yuca, plátano, melón, arroz, aguacate, maracuyá, entre otros. Para optimizar los procesos de producción, se han ido realizando procesos de tecnificación, que puedan aportar eficiencia y disminuir los errores en los procedimientos y grandes desperdicios. Para efectos de este proyecto, se va a estudiar lo concerniente a los cultivos de maracuyá y aguacate.

### **Cultivos de Maracuyá**

De las condiciones generales del cultivo cabe mencionar que los mayores rendimientos son obtenidos en altitudes entre 400-800msnm, además se requieren temperaturas entre 20°-30° C y una precipitación mínima anual de 900 a 1.500 mm, si no, debe suministrarse riego. Es

regular que este proceso de producción se lleve a cabo en suelos sueltos y profundos, con alto contenido de materia orgánica y PH entre 5.5-6.8, además de ser necesario contar con un drenaje natural o que favorezca el escurrimiento. En cuanto a condiciones topográficas el cultivo se puede establecer tanto en zonas planas como inclinadas, entre el sistema de tutorado el más efectivo es el de emparrado, para mayor calidad, sin embargo, también es posible utilizar el de espaldera (Min. Agricultura, 2022).

En lugares donde las precipitaciones se distribuyen uniformemente, la siembra se puede realizar en cualquier mes del año. En lugares con estación seca, se recomienda sembrar de mayo a julio; si hay riego el trasplante se puede realizar en cualquier momento. Este patrón de siembra mide 4m x 4m y es adecuado para climas más cálidos, pero tiene una mayor tasa de evaporación; por lo tanto, se requiere riego adicional para mantener altos rendimientos. (Min. Agricultura, 2022).

Es recomendable realizar la fertilización con una frecuencia mensual o bimensual como máximo plazo y en dosis moderadas ya que la planta puede tener diversas afectaciones al haber desbalance nutricional, expenso a contraer plagas. La nutrición se convierte entonces en una práctica que define la cantidad, calidad y éxito del cultivo, ya que, para mantener un cultivo vigoroso se necesita implementar un plan de fertilización eficiente y oportuno, para dotarlo de los nutrientes requeridos (ICA, 2023).

En el caso de plagas y enfermedades, se debe realizar una evaluación del suelo y del riesgo antes de plantar cultivos, ya que es necesario determinar las condiciones agroclimáticas para el uso de la tierra, las variedades de plantas, las fuentes de agua y el embalaje. Sistemas de producción y terrenos agrícolas para asegurar un suministro adecuado y continuo de nutrientes y prevenir problemas de fertilidad baja o moderada, acidez u otros problemas. Los tallos u

hojas pueden sufrir efectos como manchas, necrosis, encordamiento, clorosis, deformaciones, orugas, insectos y pudrición de yemas y flores. Enfermedades específicas como: mancha de aceite, antracnosis, moho gris: mancha marrón y tipos de plagas: moscas ovipositoras, arañas rojas y nematodos. (ICA, 2023).

### **Cultivos de Aguacate**

Los árboles de aguacate requieren de un suelo moderadamente profundo, ya que poseen raíces superficiales. El aguacate produce abundantes cosechas en suelos de 30 a 40 cm de profundidad. pH 5.5-7.0. El clima ideal para el cultivo es caluroso y con la humedad del suelo controlada, sin grandes diferencias durante el día, con mucho acceso a luz solar para mayor producción. Para los patrones de producción Se deben elegir frutos que hayan alcanzado su madurez fisiológica (frutos completamente desarrollados, no sobre maduros), deben estar sanos, libres de plagas y enfermedades, con forma normal, y su tamaño debe ser el mejor. Se deben excluir los frutos que hayan tenido contacto con el suelo. Se deben retirar del árbol con cosechadora y tijeras (Intagri, 2019).

Previo a la siembra es importante desinfectar la semilla mediante proceso químico o físico, de manera que pueda estimularse la germinación mediante el retiro de alguna fracción. Además, es necesario emplear un sustrato adecuado, liviano y poroso, para que pueda estar libre de plagas y enfermedades.

Cuando transcurre el proceso de tratamiento de las yemas, la injertación del material se figura proseguir con el trasplante para la siembra de la planta, al llevarse a campo debe contar con mínimo 15 hojas bien formadas y brotes que muestren actividad, con sanidad y color uniforme, sin deformaciones en la copa o raíz. Es necesario para el proceso de establecimiento que se lleve a cabo un control que propicie las mejores condiciones para el crecimiento, evaluar

las condiciones edáficas y climáticas, tipo y densidad de malezas, y definir los herbicidas a utilizar. La fertilización del cultivo depende en gran parte de las características del suelo en el cual este se encuentre establecido; para establecer el plan de fertilización se debe determinar el estado actual del suelo, mediante un análisis de suelo, y establecer las necesidades de la planta en cada etapa de desarrollo y a lo largo del ciclo de producción.

Entre las plagas pueden existir los cucarrones marceños, barrenador de ramas, ácaros, trips, y algunas afectaciones como escamas articuladas, conchuelas, monalonia, mulitas, hormiga arriera, entre otros. Las enfermedades pueden ir desde pudrición de raíces, marchitez, roña, antracnosis en ramas y frutos, entre otras.

### **Seguimiento de las buenas prácticas agrícolas**

Para llevar a cabo el proceso de seguimiento, desde la Alcaldía Municipal de la Jagua, se estableció un programa de trabajo en el que, progresivamente, se incluyeron mediante métodos de participación aquellos conceptos e información que fueron de competencia para los participantes, definiendo un enfoque contextual por el que se orientaría el proyecto.

### ***Socialización de programas agrícolas***

Se desempeñó la participación en la socialización de programas agrícolas de la Alcaldía en conjunto con el personal de la Secretaría de Agricultura, en el que se presentaron las temáticas a trabajar ante las familias productoras de los cultivos de maracuyá y aguacate, las cuales fueron visitadas posteriormente.

Se explicaron los propósitos del proyecto de extensionismo agrícola, los plazos de intervención, tiempos de acompañamiento y pasos, así mismo, se definieron los participantes, responsables de los procesos, avances que se pretendían alcanzar y actividades a realizar. Se adjunta a continuación la evidencia fotográfica:

**Figura 1**

*Acompañamiento a la visita de socialización del proyecto de maracuyá y aguacate*



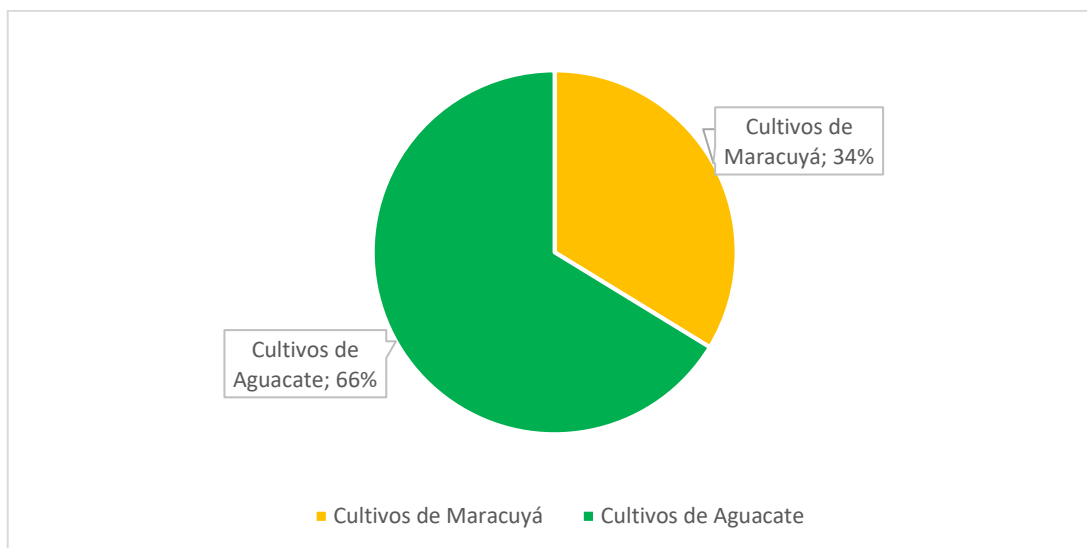
*Fuente.* Secretaría de Agricultura de la Alcaldía M. Jagua de Ibirico, (2023).

Es preciso puntualizar que se dio cumplimiento en la totalidad a la socialización de los programas agrícolas que se desarrollaron; en conjunto con la Secretaría de Agricultura y en diferentes sesiones y lugares, se llevó a cabo esta actividad con diferentes interesados de las

veredas aledañas a la localidad, que pretendían acceder a los procesos de acompañamiento. Se representa a continuación la condición actual del avance con respecto a esta actividad y su respectivo indicador, como se aprecia en la figura 2

### **Figura 2**

*Socialización con los beneficiarios de maracuyá y aguacate del municipio de La Jagua de Ibirico.*



*Fuente.* Autoría Propia, (2023).

De la gráfica anterior, se presenta una ponderación porcentual en la que se aprecia el cumplimiento del 100% de la actividad, otorgando 66% a la socialización de los 55 campesinos beneficiarios del cultivo de aguacate y 34% a los de maracuyá; para un total del 100% correspondiente a 83 personas.

### ***Inducción a familias productoras en conjunto con la secretaría de agricultura***

Se llevaron a cabo participaciones en las visitas de inducción con respecto a la atención brindada a las familias productoras de los cultivos en mención en conjunto con la Secretaría de Agricultura, en las que se explicó el proceso de acompañamiento en el que serían incluidos, las

etapas y sus componentes; además se explicaron los beneficios y cambios significativos que se incluirían progresivamente para mejorar las prácticas de producción que se utilizaban.

Se brindaron aspectos conceptuales aplicables durante el desarrollo del proyecto, para que los participantes tuvieran una óptima contextualización de los elementos técnicos que serían intervenidos, así como la funcionalidad e importancia de cada uno en las prácticas productivas desempeñadas. Se adjunta a continuación la evidencia fotográfica:

### Figura 3

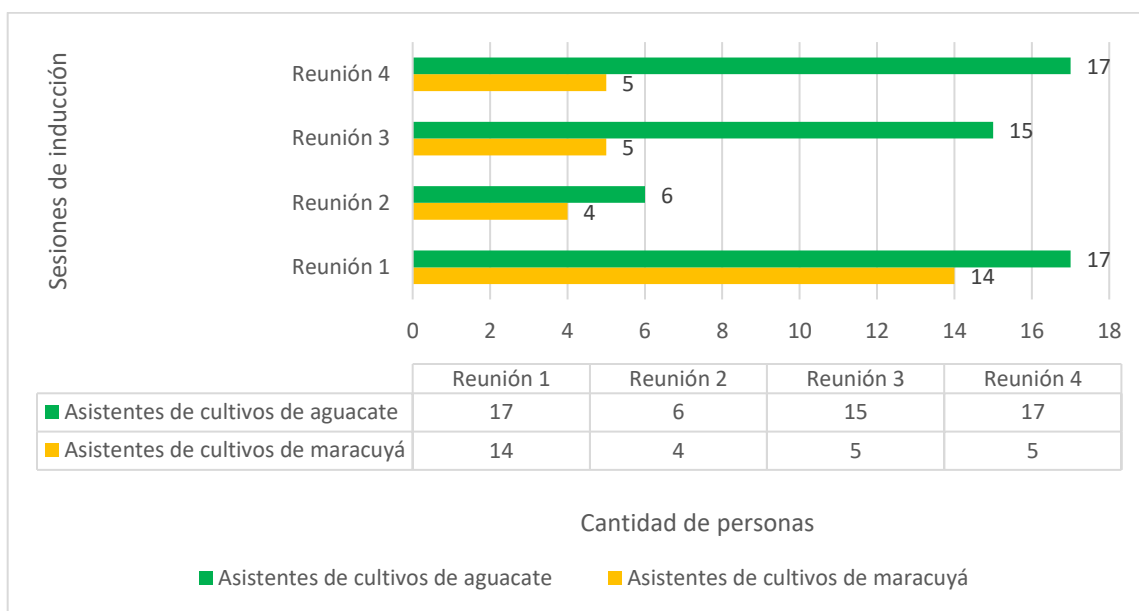
*Registro fotográfico Participación en la inducción del proyecto maracuyá y aguacate*



Fuente. Autoría Propia, (2023).

**Figura 4**

*Cumplimiento de inducción del proyecto de maracuyá y aguacate.*



*Fuente.* Autoría propia, (2023).

En la gráfica anterior se representa el abordaje total del proceso de inducción programado a realizar en el cronograma durante el primer mes, teniendo en cuenta todos los participantes. Se llevaron a cabo 4 reuniones en diferentes sitios y con diversos asistentes, por razones de disponibilidad de tiempo y espacio; sin embargo, en el transcurso de las 4 reuniones se logró acaparar todo el grupo de cultivadores de maracuyá (28) y aguacate (55), para la totalidad el grupo al que se realizaría la intervención (83 personas).

### **Estrategias para el buen desarrollo del cultivo de Maracuyá y Aguacate.**

#### ***Diagnóstico de pasantías agrícolas de los productores y formulación de estrategias de mejora para prácticas de producción***

En esta sección se procedió a la realización del diagnóstico operando las visitas a diversos usuarios para realizar inspección y detección adecuada de falencias, que reflejó la

realidad de los cultivos, permitiendo llevar a cabo caracterizaciones propias de los procesos agrícolas desarrollados en los predios ubicados en las veredas cercanas al municipio de la Jagua de Ibirico, integrando a los beneficiarios mediante un proceso de escucha, además se tuvieron en cuenta las características estudiadas mediante observación y evaluación de los cultivos desde el conocimiento en materia de agronomía propio del equipo de trabajo. Se dictaron recomendaciones ideadas desde el equipo de trabajo, considerando la particularidad de cada caso.

Como evidencia del desarrollo de este punto, se presenta como indicador de medición, los diagnósticos y recomendaciones dictadas en cada una de las visitas, las cuales se desarrollaron de manera progresiva durante la pasantía, lo cual tiene una totalidad de 56 y 39 diagnósticos, los primeros hacia cultivadores de aguacate y los segundos hacia cultivadores de maracuyá. Obteniendo un avance porcentual de 100% para cada caso, se denota mayor número de diagnósticos porque algunos fueron de inspección, considerando que se habían dictado unas medidas a implementar.

Se detalla a continuación las actividades realizadas durante el periodo de desarrollo del proyecto, incluyendo el detalle de fechas, récords de visita, locación, nombre del responsable, tipo de cultivo, diagnóstico y recomendaciones para cada caso particular.

**Tabla 1***Diagnósticos Realizados en 2023*

<b>Aspecto</b>	<b>Aguacate</b>	<b>Maracuyá</b>
<b>Situación encontrada</b>	<p><b>Enfermedades:</b> Moho de la pudrición, mancha de <i>Cercospora</i>.  <b>Plagas:</b> Gusano barrenador, mosca blanca.  <b>Comercialización:</b> Dependencia de intermediarios, baja rentabilidad.  <b>Falta de conocimiento técnico:</b> Manejo de poda, riego y fertilización.</p>	<p><b>Enfermedades:</b> Antracnosis, mancha negra. <b>Plagas:</b> Moscas blancas, cochinillas, ácaros.  <b>Comercialización:</b> Limitado acceso a mercados formales, precios inestables. <b>Falta de tecnificación:</b> Deficiencias en riego, fertilización y manejo de podas.</p>
<b>Recomendaciones</b>	<p><b>Mejorar prácticas agrícolas:</b> Implementar podas, riego y fertilización adecuados. Manejo integrado de plagas y enfermedades: Control biológico, trampas, productos naturales.  <b>Capacitación:</b> Brindar formación en buenas prácticas agrícolas, manejo de cultivos y comercialización.</p>	<p><b>Mejorar prácticas agrícolas:</b> Implementar riego tecnificado, fertilización balanceada y podas racionales. Manejo integrado de plagas y enfermedades: Control biológico, uso racional de agroquímicos, monitoreo constante.  <b>Fortalecer la comercialización:</b> Buscar nuevos mercados, asociarse con otros productores, agregar valor al producto.   <b>Capacitación:</b> Brindar formación en buenas prácticas agrícolas, manejo de cultivos y comercialización.</p>

*Nota:* Véase en el Apéndice A para más detalles sobre la muestra y las visitas técnicas de cada beneficiario en su respectiva vereda.

## **Apoyo en la coordinación y seguimiento a los proyectos productivos agrícolas**

### ***Visitas de inspección y seguimiento de productores***

Durante el desarrollo de la pasantía profesionales en los dos primeros periodos transcurridos se realizaron visitas a los diferentes predios en el que se cultiva maracuyá y aguacate, en los que se llevó cabo la inspección y seguimiento de las practicas que emplean las familias productoras en sus cultivos alrededor de la Jagua de Ibirico, situados en veredas cercanas en las que se dedican a esta actividad (Zumbador, Caudaloso, Buenos Aires, Manizales alto, Las Ánimas, Manizales Bajo, Villa Clara, San Antonio, El Diamante, La unión, San Miguel, Sororia).

Es preciso mencionar que la visita total de la población participante de 28 y 55 familias cultivadoras de maracuyá y aguacate respectivamente se operó de manera gradual durante el desarrollo del proyecto, considerando la ubicación de los sitios a visitar, la disponibilidad horaria asignada con el equipo de Secretaría de Agricultura de la Alcaldía, la cantidad de cultivos de maracuyá y aguacate, así como la cercanía de los puntos de inspección.

Se conformaron equipos para la visita, compuestos por integrantes profesionales en agronomía, el pasante que ejecuta este proyecto, y se rigió además su desarrollo teniendo en cuenta los lineamientos dictados desde la Alcaldía Municipal y la dependencia colaboradora que opera el proyecto de extensionismo agrícola. Se relaciona a continuación la evidencia fotográfica correspondiente:

**Figura 5**

*Visitas de inspección y seguimiento a los cultivos de maracuyá y aguacate*



*Fuente. Autoría Propia (2023).*

Se presenta a continuación el listado de las visitas a inspección detallando el nombre, tipo de cultivo y fecha de visita. Constatando la labor realizada e indicando la cantidad de sujetos beneficiarios del proyecto.

Se denota de la información adjunta anteriormente, que se realizó constante inspección y acompañamiento a diferentes fincas o cultivos del municipio durante el desarrollo de la pasantía, llevando a cabo visitas en campo a los productores, en algunos casos se han realizado segundas visitas para llevar control y se dio cobertura a la totalidad del personal planeado en los objetivos del proyecto. *Fuente.* Autoría propia (2023)

A continuación, se representa la información representada por puntos porcentuales del avance del proyecto, que para su medición se ha definido indicador de cantidad de personas que participan en el proceso de inspección y seguimiento de extensionismo agrícola.

## **Tabla 2**

*Visitas de inspección y seguimiento realizadas a los cultivos de Maracuyá*

<b>Veredas visitadas</b>	
<b>N° de visitas para cultivo de Maracuyá</b>	
28	7
Total= 28 --- cobertura del 100%	

*Nota:* Porcentaje de cobertura en visitas técnicas, como pragma de satisfacción en la pasantía

*Fuente.* Autoría propia (2023)

**Tabla 3**

*Visitas de inspección y seguimiento realizadas a los cultivos de Aguacate*

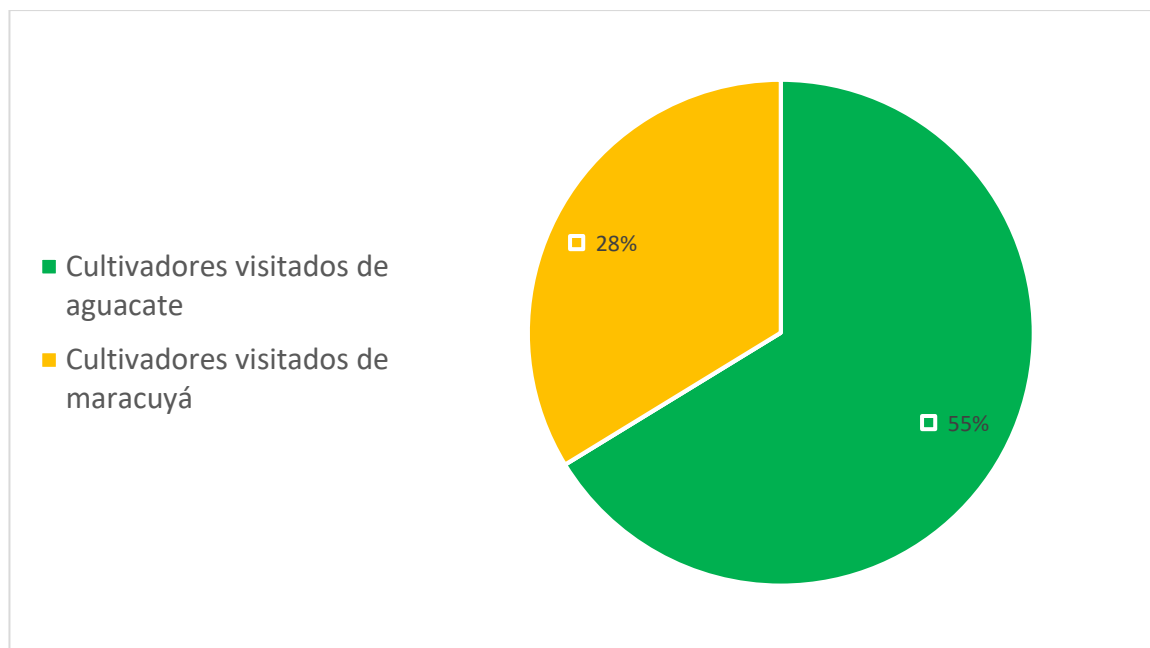
<b>N° de visitas para cultivo de Aguacate</b>	<b>Veredas visitadas</b>
55	12
Total= 55 – cobertura del 100%	

*Nota:* Porcentaje de cobertura en visitas técnicas, como pragma de satisfacción en la pasantía

*Fuente.* Autoría propia (2023)

**Figura 6**

*Cantidad de cultivadores de Maracuyá y Aguacate visitados para inspección y seguimiento*



*Fuente.* Autoría Propia (2023).

De lo anterior se evidencia que se finalizó a cabalidad esta actividad de acompañamiento y control, en la que se hizo posible plantear estrategias de mejora, control y prevención aplicadas a las prácticas agrícolas pertinentes y objetivo de este proyecto. Es preciso mencionar que, fue una función cumplida durante periodos mensuales (incluidas en el periodo de prácticas) en las que se trabajó de manera conjunta no solo con el equipo de la dependencia de la Alcaldía, sino también con los participantes para conocer de primera mano las condiciones de sus procesos de producción y las etapas en que resultaba conveniente incluir métodos o procedimientos que favorecieran su práctica. Con esto, se acapara el 100% de esta actividad, representada en el indicador anterior.

### **Otras actividades**

#### ***Gira técnica***

Como actividades complementarias y de capacitación se organizó desde la Alcaldía una gira técnica, la cual fue llevada a cabo en Bucaramanga, en el Sena del Playón. Se desarrolló una jornada de capacitación para conocer cuál es el proceso de seguimiento a cultivo de cacao en el proceso de inserción, siembra y transformación. Se ejecutó en la primera semana de septiembre, del 04-05.

**Figura 7**

*Feria de mercado campesino*





*Fuente.* Autoría Propia (2023).

Se desarrolló desde la división de Secretaría de Agricultura la programación y realización de una feria de mercado campesino, con el fin de integrar a los participantes a exhibir los productos que cultivan, de generar un espacio social de conocimiento, socialización e integración.

***Trabajo de Oficina***

Se culminó complementariamente en el desarrollo de la pasantía, los procedimientos de oficina complementarios, como lo fueron:

Elaboración, control y archivo de actas de visita a otros proyectos (De cultivos de maracuyá y ganaderos): En este trabajo se asistió a diversos proyectos de acompañamiento suscritos a la división de la Sec. De Agricultura, en los cuales se adelantaban labores de inducción y programación a intervenciones de cultivos de maracuyá y a procesos ganaderos. En ellos, se elaboraron actas de asistencia, organización y control de participantes, presentación de cronogramas y su respectivo seguimiento, con el fin de realizar una adecuada planeación y organización de otros objetivos de la oficina dispuestos.

Procesamiento de informes: Se desarrolló un trabajo de recepción, organización y distribución de la información de manera que se facilitara la elaboración de informes de avances en las diversas etapas de los proyectos de la Sec. De Agricultura, así como la remisión a los sujetos interesados e intervinientes, para que se diera una retroalimentación basta y oportuna a quienes la necesitaran.

Programación de reuniones de inducción: Se organizó y gestionó los espacios en que se desarrollarían las reuniones de inducción de otros proyectos, así como el personal que haría la intervención, los órdenes de cada día (contenido de reunión), así como el material de apoyo dispuesto para el complemento de la información compartida con los participantes.

Recopilación de datos de los interesados y organización por áreas geográficas: Se recolectó de manera formal las solicitudes de interés en participar en cada proyecto, en la cual se definieron el lugar a visitar, los responsables de los predios (de cultivo o ganadero), la recepción del permiso y la disponibilidad horaria en la que se atendería según la ubicación.

Asignación de profesionales para procesos de acompañamiento: Se asistió en la organización de las designaciones mediante el presupuesto de cantidades de predios a participar, acorde a los profesionales disponibles e intervinientes y la capacidad que estos podrían atender por día y según el cronograma preestablecido para cada caso.

Emisión de plantillas de visitas técnicas: Se planteó un modelo para llevar control de visita, llenado de datos y observaciones a realizar para los casos de los proyectos activos y en desarrollo de la división de Sec. de agricultura.

## Conclusiones

Se logró llevar a cabo un aporte social a las familias beneficiarias desde la socialización de programas agrícolas de manera efectiva, incluyendo las diferentes partes intervinientes y los elementos conceptuales objeto de difusión y entendimiento para el desarrollo del proyecto de manera aplicada y contextual con la población, hasta el proceso de asesoría y diagnóstico personalizado, aportando conocimiento técnico y profesional.

El objetivo específico 1 reveló que, si bien se implementan buenas prácticas agrícolas en los cultivos de maracuyá y aguacate, la adopción varía entre los agricultores. Se identificaron la falta de conocimiento, recursos económicos y acceso a asistencia técnica como factores limitantes.

Para el objetivo específico 2 las estrategias de extensionismo agrícola implementadas, como escuelas de campo, días de campo, asistencia técnica individual y material educativo, tuvieron un impacto positivo en el conocimiento y la adopción de buenas prácticas por parte de los agricultores. Se recomienda fortalecer la institucionalidad local para la prestación de estos servicios de manera sostenible.

El objetivo específico 3 de acompañamiento de extensionismo agrícola implementado por la Secretaría de Agricultura, con sus etapas de diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación, permitió mejorar la eficiencia y la eficacia de la intervención. Se recomienda fortalecer la articulación entre la Secretaría, las entidades del sector agropecuario y las organizaciones de productores.

Desde el trabajo constante con el personal de la división de la Alcaldía, Sec. De agricultura se logró desarrollar un trabajo arduo, constante y eficaz que permitió demostrar compromiso e intención de mejora en el sector productor agrícola de la localidad. Además, en

lo correspondiente al objetivo social los titulares mejoraron los procesos, etapas y rendimientos que serían necesarios para mejorar las prácticas de producción y rentabilidad de esta actividad.

Con el desarrollo de los puntos objetivos de este proyecto, se logró desempeñar con éxito el propósito de extensionismo agrícola de este proyecto, dando cabalidad a la finalidad que se pretendía desde la Universidad (Aporte social), desde la Alcaldía y la división de Sec. De Agricultura suscrita y encargada.

## Referencias

Asociación de productores de aguacate del retiro. (2009) Manual técnico cultivo de aguacate

<https://sioc.minagricultura.gov.co/Aguacate/Normatividad/Paquete%20Tecnologico%20Aguacate.pdf>

“El cultivo de Maracuyá” - Instituto Colombiano Agrícola ICA (2023). Retrieved from

<https://www.ica.gov.co/getattachment/a814b577-c0c0-4369-8ecd-4f01f971cf99/El-cultivo-de-maracuya-en-temporada-invernal.aspx>

Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica (2022). Retrieved from

<https://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/F01-0658maracuya.pdf>

Mora D. (2011) El cultivo de maracuyá (*Passiflora edulis*) en temporada invernal.

<https://www.ica.gov.co/getattachment/a814b577-c0c0-4369-8ecd-4f01f971cf99/El-cultivo-de-maracuya-en-temporada-invernal.aspx>

Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 “El Pueblo Primero.” (2023). Retrieved from

<https://www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-20202023-el-pueblo-primero>

Requerimientos de Clima y Suelo en el Cultivo de Aguacate (2019). Equipo Editorial

INTAGRI. <https://www.intagri.com/articulos/frutales/requerimientos-de-clima-y-suelo-en-el-cultivo-de-aguacate#:~:text=Los%20arboles%20de%20aguacate%20requieren,valores%20de%205.5%20a%207>

Requerimientos de Clima y Suelo en el Cultivo de Aguacate. (n.d.). Retrieved from

<https://www.intagri.com/articulos/frutales/requerimientos-de-clima-y-suelo-en-el-cultivo-de-aguacate>

## Apéndices

## Apéndices A.

## Visitas técnicas



Código: F - GAT - 001  
Versión: 1 / 02-08-2016

## RECORD DE VISITA AGRICOLA

	Record No:
	Fecha: 28/07/2023
Nombre: Teodoro Zambrano	Cedula: 77028335
Cultivo: Maracuya	Vereda: San Miguel
Finca: Dios Vera	Celular: 314 361 7016

## DIAGNOSTICO:

Se realiza acompañamiento a la visita de monitoreo del estado general del cultivo de Maracuya, donde se encontró que el beneficiario tiene el cultivo un poco enmatizado, las plantas presentan follaje nueva, buen estado vegetativo, y listo para poda.

## RECOMENDACIONES:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Luis Carlos Aldana  
Luis Carlos Rondón Aldana  
Practicante Agronomía

Teodoro Zambrano  
Firma del Productor

Rafael Antonio de la Rosa Santana  
Practicante en Técnico En Producción  
Agropecuaria

Proyectó: YUNIS RUIDIAZ DAVILA  
Secretaria Ejecutiva

Revisó: LAURA VICTORIA TRUJILLO SIERRA  
Secretaria de Agricultura

Página 1 de 1

EL PUEBLO PRIMERO  
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co  
Correo Institucional: alcaldia@lajaguadeibirico-cesar.gov.co  
Tel.: (095)5769375 - 5769024 - Fax (095)5769206  
Calle 6 No. 3a - 23





Código: F - GAT - 001  
Versión: 1 / 02-08-2016

### RECORD DE VISITA AGRICOLA

	Record No:
	Fecha: 05/10/2023
Nombre: Aida Basto	Cedula: 37 321 978
Cultivo: Aguacate	Vereda: Manizales Alto
Finca: Bercha Vista	Celular: 315 890 1849

#### DIAGNOSTICO:

Se realizó acompañamiento a la visita de monitoreo del estado general del cultivo de Aguacate, se encontró el lote abandonado, estado vegetativo regular, hojas cloróticas, atages de plagas como hormiga arriera y araña roja.

#### RECOMENDACIONES:

Luis C Rondón A

Luis Carlos Rondón Aldana  
Practicante agronomía

Aida María B

Firma del productor

Proyectó: YUNIS RUIDIAZ DAVILA  
Secretaria Ejecutiva

Revisó: MARILYN CHAPARRO ROJAS  
Secretaria de agricultura

Página - 1 - de 1

EL PUEBLO PRIMERO  
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co  
Correo Institucional: alcaldia@lajaguadeibirico-cesar.gov.co  
Tel.: (095)5769375 - 5769024 - Fax (095)5769206  
Calle 6 No. 3a - 23





Código: F - GAT - 001  
Versión: 1 / 02-08-2016

### RECORD DE VISITA AGRICOLA

	Record No:
	Fecha: 06/10/2023
Nombre: Lisbeth del Rosario	Cedula: 1065590750
Cultivo: Aguacate	Vereda: Manizales Alto
Finca: Los Manguitas	Celular: 3126381725

#### DIAGNOSTICO:

Se realizó acompañamiento a la visita de monitoreo del estado general del cultivo de aguacate, se encontró el lote limpio de malezas, realizó aplicación de fertilizante foliar (desarrollo 10-30-10, con dosis de 40 cm por bomba de 20 litros), se controla plagas (hormiga, con un insecticida llamada astuto con dosis de 50 cm por bomba de 20 litros).

#### RECOMENDACIONES:

Luis CRANDANA

Luis Carlos Rondón Aldana  
Practicante agronomía

Lisbeth Zunigo Cobo  
Firma del productor

Proyectó: YUNIS RUIDIAZ DAVILA  
Secretaría Ejecutiva

Revisó: MARILYN CHAPARRO ROJAS  
Secretaría de agricultura

Página - 1 - de 1

EL PUEBLO PRIMERO  
Página Web: [www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co](http://www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co)  
Correo Institucional: [alcaldia@lajaguadeibirico-cesar.gov.co](mailto:alcaldia@lajaguadeibirico-cesar.gov.co)  
Tel.: (095)5769375 - 5769024 - Fax (095)5769206  
Calle 6 No. 3a - 23



Nota. Estos son los récords que se diligenciaban en cada visita técnica realizada. Fuente. Autoría propia (2023).

## Apéndices B

### Tabla de inspecciones para los cultivos

**Tabla 4**

#### Visitas de inspección a cultivos de Aguacate

*Cultivo de aguacate*

No	Nombre de la persona visitada	Fecha de inspección
1	Jairo Bautista	17/07/2023
2	Freddy Contreras	18/07/2023
3	Autivar Contreras	18/07/2023
4	Otoniel Toscano	19/07/2023
5	Melsadith Navarro	19/07/2023
6	José Del Carmen Caselles	21/07/2023
7	Virginia Vergel Rincón	21/07/2023
8	Luis Eduardo Melo	24/07/2023
9	Disneris Uribe	24/07/2023
10	Jhon Amara	25/07/2023
11	Miguel Castillejo	25/07/2023
12	Juan José Contreras	26/07/2023
13	Humberto Barón	26/07/2023
14	William Silva	27/07/2023
15	Javier Quintero	27/75/2023
16	Wilson Alvares	28/07/2023
17	Ciro Plata	2/08/2023
18	Leider Quintero	8/08/2023
19	Luis Martines	8/08/2023
20	Silverio Quintero Prado	9/08/2023
21	Mary Rodrigues	9/08/2023
22	Luis Julio Felizola	9/08/2023
23	Gustavo Benjumea	10/08/2023
24	Katherine Blanco	14/08/2023
25	Joselin Aldana	21/08/2023
26	Liliana Consuelo Nieto G	22/08/2023
27	Lilibeth Avendaño Sánchez	23/08/2023
28	José Del Carmen Caselles	24/08/2023
29	Virginia Vergel Rincón	24/08/2023

30	Alider Smith Gelviz	28/08/2023
31	Édison Arias Rangel	29/08/2023
32	Diosenel Avendaño Pedrosa	29/08/2023
33	Ramon Nevado	30/08/2023
34	Alonso Casadiego	31/08/2023
35	Katherine Blanco	25/09/2023
36	Pedro Antonio Bonet	26/09/2023
37	Rosenda Nicolina Manjarrez	26/09/2023
38	José Castro Muños	27/09/2023
39	Rodrigo Bastidas	28/09/2023
40	Maritza Bastidas	28/03/1900
41	Eder Sánchez	02/10/2023
42	Esteban Barón	03/10/2023
43	Yosneider Ríos	03/10/2023
44	Luis Ramón Pérez	04/10/2023
45	Aida Bastos	05/10/2023
46	Orlando Alvernia	05/10/2023
47	Lisbeth Del Rosario Zúñiga	06/10/2023
48	Yefer Amorocho	06/10/2023
49	Dorida Colmenares	09/10/2023
50	Denis Martínez	11/10/2023
51	Jhon Carvajal	12/10/2023
52	Ander Autivar	12/10/2023
53	Joaquín Roperó	13/10/2023
54	Jair Torres	17/10/2023
55	Lacides Gómez	18/10/2023
56	Jesús Ballestero	19/10/2023

*Nota: Datos adaptados de las visitas técnicas a las veredas del municipio en el año 2023-2.*

*Fuente: Autoría Propia (2023)*

**Tabla 5***Visitas de inspección a cultivos de Maracuyá**Cultivo de Maracuyá*

Nº	Nombre de personas visitadas	Fecha
1	Teodoro Zambrano	28/07/2023
2	Danith Castro	31/07/2023
3	Cesar Arroyo	31/07/2023
4	Cesar Lobo	1/08/2023
5	Miguel Pedrosa	1/08/2023
6	Darwin Amador	2/06/2023
7	Melkin Numa	9/08/2023
8	Evicelio Ascanio	10/08/2023
9	Arlen Amara	11/08/2023
10	Adin Castro	11/08/2023
11	Ubernel Navarro Vaca	14/08/2023
12	Eudes Acosta Torres	15/08/2023
13	Arlen Amara	15/08/2023
14	Adin Castro	16/08/2023
15	Productores De Maracuyá	16/08/2023
16	Teodoro Zambrano	17/08/2023
17	Miguel Pedrosa	17/08/2023
18	Carmen Rodríguez	18/08/2023
19	Milciadis Guerrero	18/08/2023
20	Cesar Lobo	21/08/2023
21	Ubernel Navarro Vaca	22/08/2023
22	Eudes Acosta Torres	23/08/2023
23	Eleida Becerra	25/08/2023
24	Miguel Pedrosa	25/08/2023
25	Darwin Amador	28/08/2023
26	Enuar Sánchez	30/08/2023
27	Cesar Lobo	31/08/2023
28	Iván Gelviz Carvajal	25/09/2023
29	Carlos Genri Guarín	27/09/2023
30	Maracuyá	02/10/2023
31	Algemirol Lemus	04/10/2023
32	Orlando Giraldo	09/10/2023

33	Jesús Medina	11/10/2023
34	Carlos Guarín	13/10/2023
35	Oswald Mojica	02/10/2023
36	Luis Molina	18/10/2023
37	Ángel Pabón	19/10/2023
38	Yolanda Fuentes	20/10/2023
39	Alexander Álvarez	20/10/2023

*Nota: Datos adaptados de las visitas técnicas a las veredas del municipio en el año 2023-2.*

*Fuente: Autoría Propia (2023)*