Caracterización de sistemas productivos asociados a los acuerdos de restauración ecológica participativa, para minimizar las presiones por uso, ocupación y tenencia en los municipios de Dagua, Buenaventura y Cali mediante la firma de acuerdos voluntarios con ocupantes del PNN Farallones de Cali.

Beneficiario
David Cossio Serna
Predio la Gurrera –
Cuenca Anchicayá

Elaborado por
Equipo de relacionamiento campesino del Parque Nacional Natural Farallones de Cali

Santiago de Cali.
2023

DAVID COSSIO SERNA

CUENCA: ANCHICAYÁ

PREDIO: LA GURRERA



Foto 1: Señor David Cossio del predio La Gurrera. Foto tomada por: Johana López Yara Profesional social UOT-PNNF.

INTRODUCCIÓN

En el contexto de los acuerdos de Restauración Ecológica Participativa del Plan de Manejo del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, se lleva a cabo la caracterización de los sistemas productivos presentes en la zona. El objetivo principal es proporcionar a los propietarios herramientas de análisis para evaluar la sostenibilidad ambiental, económica y social de los sistemas productivos que han sido establecidos.

Para esta caracterización, se emplean diversas metodologías basadas en los lineamientos de la Unidad de Parques Nacionales Naturales, enfocadas en las estrategias de Uso, Ocupación y Tenencia (UOT) y Restauración: Sistemas Sostenibles para la Conservación y Restauración Ecológica Participativa. Estas incluyen:

Caracterización predial, donde se describen los componentes biofísicos y ambientales asociados a los sistemas productivos principales y secundarios, así como su manejo. También se abordan aspectos sociales como la organización familiar y el apoyo interinstitucional.

Aplicación de la Planificación Predial Participativa (PPP): Esta metodología permite conocer de manera vivencial los factores de sostenibilidad presentes en los predios o fincas, así como generar alternativas de producción que incorporen enfoques de conservación a corto, mediano y largo plazo.

Análisis rápido del potencial de restauración de los predios: Se utiliza una combinación de componentes de la Ficha ERRE (Evaluación Rápida de Restauración Ecológica) y la Ficha FREP (Formulación de proyectos de Restauración Ecológica Participativa) para evaluar la capacidad de restauración de los predios.

El documento final tiene como objetivo orientar a los campesinos o propietarios en la priorización de inversiones para mejorar sus sistemas productivos con enfoques conservacionistas. Además, se enfatiza el papel importante e inclusivo de la Restauración Ecológica en las fincas, ya que a través de ella se pueden establecer acuerdos con los propietarios para implementar estrategias de recuperación, conservación y rehabilitación de ecosistemas. Estas acciones pueden permitir el establecimiento de sistemas productivos sostenibles y/o la liberación de áreas destinadas a la conservación, con el fin de proteger los recursos hídricos, el suelo, la flora y la fauna nativa.

En el documento también se realiza la identificación de las presiones actuales en el predio, se analiza la historia de perturbación y se caracteriza la sucesión vegetal de acuerdo con los usos actuales del suelo. Además, se lleva a cabo un análisis de los sistemas de alteridad predominantes en las fincas típicas campesinas del sector Pacífico del Parque.

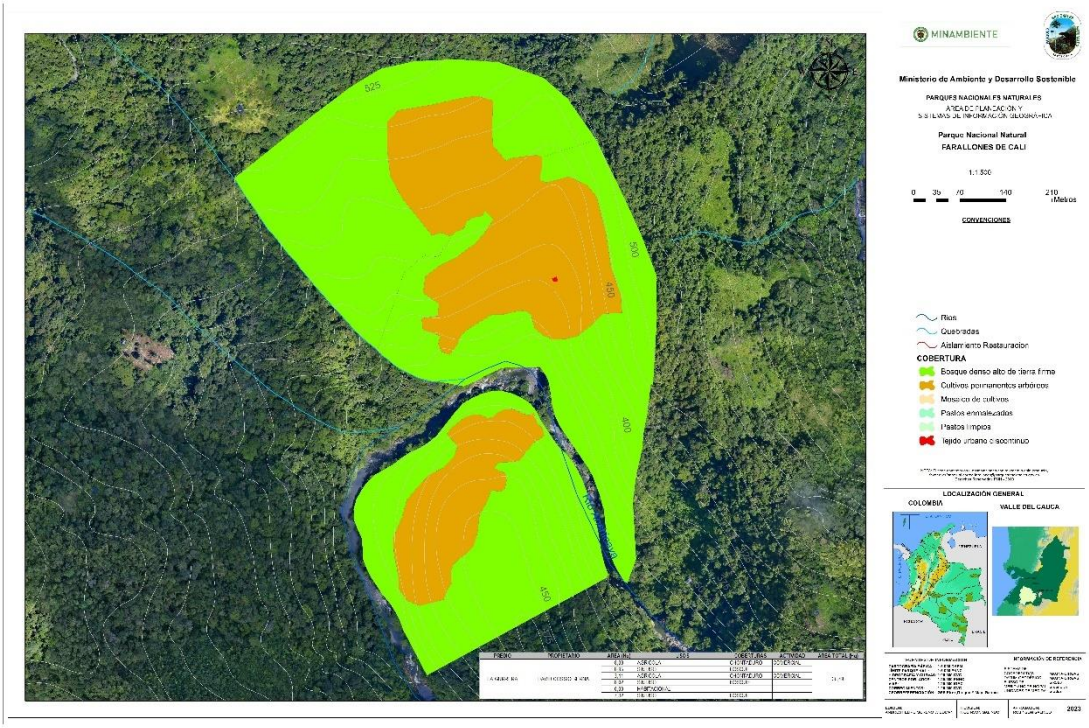
FORMATO DE CARACTERIZACIÓN DE LA FINCA

NOMBRE DE LA FINCA: Las Gurrera

UBICACIÓN: El señor David Cossio Serna es el propietario de la finca La Gurrera, la cual está situada en la zona rural del municipio de Buenaventura, en la vereda La Cascada, dentro de la cuenca del río Anchicayá, a una altitud que oscila entre los 350 y los 550 metros sobre el nivel del mar. Cabe mencionar que la finca La Gurrera se encuentra dentro de los límites del Parque Nacional Natural Farallones.

En cuanto a su ubicación geográfica, la finca se encuentra al norte del rio Anchicayá, mientras que en la margen derecha se encuentra nuevamente el río Anchicayá, a la altura de la desembocadura de la quebrada La Loca al Rio Anchicayá. La propiedad abarca una extensión total de 35.49 hectáreas, siendo en esta área donde se encuentra la vivienda principal.

Es importante destacar que la finca La Gurrera se encuentra influenciada por la presencia del río Anchicayá. En cuanto al uso del terreno, un tercio del área de su superficie se destina a actividades agrícolas y el resto se encuentra en conservación como se señala en el mapa 1.



Mapa 1: Clasificación de los usos y coberturas del predio La Gurrera.

LÍNEA BASE

BIOFÍSICA-Ambiental:

TEMPERATURA PROMEDIO: La temperatura en esta zona tiene un rango entre una mínima de 22° y una máxima de 32° centígrados.

MESES DE LLUVIA: En la cuenca del río Anchicayá, la precipitación aumenta a medida que nos desplazamos a lo largo del río, alcanzando su punto máximo en las laderas bajas de la parte media de la cuenca. A medida que nos acercamos a la desembocadura en el océano Pacífico, los aumentos no son significativos, con un valor promedio de 7.184 mm por año. Los períodos de menor pluviosidad en la parte media de la cuenca se registran entre los meses de junio y agosto, así como entre diciembre y febrero. Por otro lado, los períodos de mayor precipitación se dan de marzo a mayo y de septiembre a noviembre.

RELIEVE: Según el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Cali (POMCA), la parcela se encuentra en una zona caracterizada por pendientes Fuertemente quebrado, Escarpado y Muy escarpado que oscilan entre 25 y más de los 75 grados.

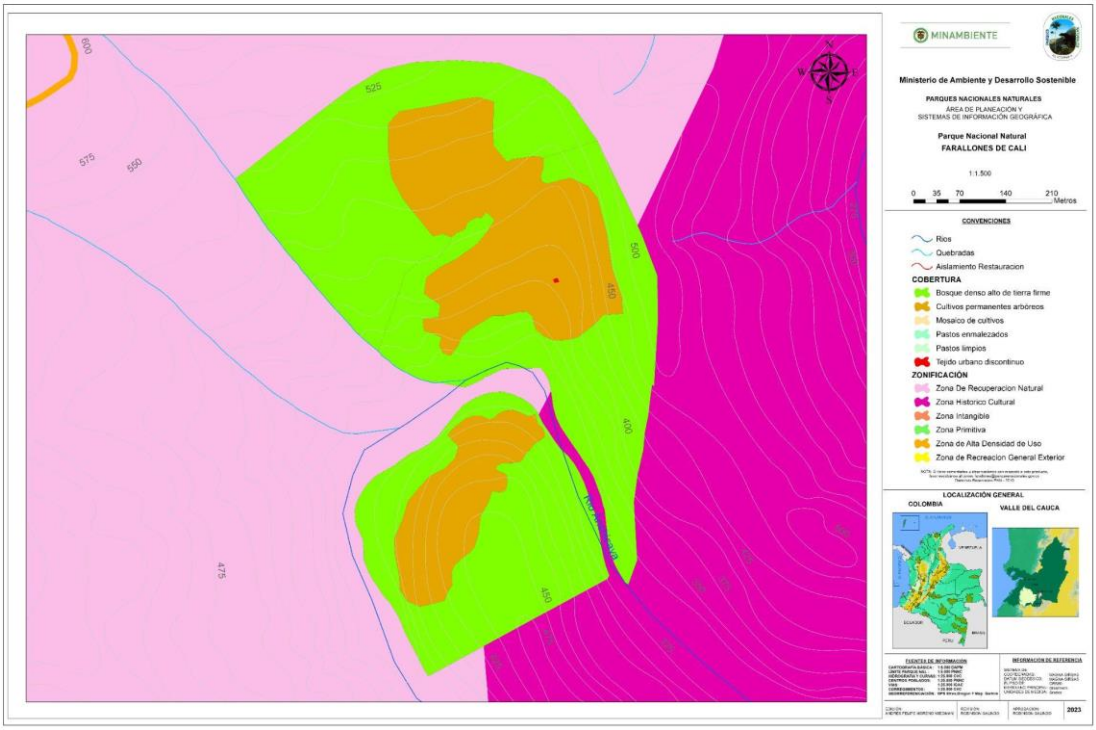
PISO TÉRMICO: Cálido, correspondiente a un bioma de selva húmeda, ver mapa 3.



Mapa 2: Clasificación del bioma en el que se encuentra el pedio La Gurrera.

COMPONENTE AGUA: El predio se encuentra atravesado por el rio Anchicayá.

COMPONENTE SUELO: La región descrita se caracteriza por una litología compuesta por metalimolitas, metachert y milonitas verdes, con una imbricación local de escamas de rocas volcánicas. Se encuentra en la Provincia de Humedad, con una clasificación de "Muy Húmedo" y una fertilidad del suelo considerada "Muy Baja". Presenta un grado de erosión natural y se clasifica como "Sin Conflicto". El predio se ubica en su mayoría en una zona de recuperación natural y una parte mucho menor en una zona histórico cultural, ver mapa 3.



Mapa 3. Zonificación del área donde se encuentra el predio La Gurrera.

Geológicamente, se encuentra en la Formación Cisneros, del período Cretácico, dentro de la Provincia Litosférica Oceánica Cretácica Occidental. La unidad geomorfológica predominante son las filas-vigas de montaña en rocas metamórficas de bajo grado. La geoestructura es de tipo Cordillera-Erógeno, y el paisaje es montañoso.

Tras analizar las coberturas del suelo en la finca La Gurrera, se identificaron dos áreas principales: el "Área en Rehabilitación" con 11,20 hectáreas, en proceso de restauración y mejora ambiental, y el "Área en Conservación" con 24,29 hectáreas, caracterizada por mantener su estado natural y preservar los ecosistemas existentes. Estas delimitaciones son fundamentales para la gestión sostenible de la finca, promoviendo un uso responsable de los recursos y la protección de la biodiversidad. Se recomienda consultar el Mapa 4 para más detalles sobre la distribución geográfica de estas zonas.



Mapa 4: Zonificación de áreas según el plan de protección ambiental de la finca La Gurrera.

COMPONENTE FAMILIAR

Actualmente el señor David Cossio vive solo, está separado y tiene tres hijos los cuales han migrado hacia otras ciudades en busca de oportunidades.

HISTORIA DE OCUPACIÓN Y USOS ACTUALES DEL PREDIO

Durante la visita técnica realizada en junio de 2023, la profesional social obtuvo información detallada sobre el componente social del beneficiario, el señor David Cossio, quien es nativo de Neira Caldas, sin embargo, llegó al Alto del Anchicayá cuando tenía 9 meses de vida por lo que manifiesta un fuerte arraigo al territorio como si hubiese nacido en él.

Respecto a su finca" La Gurrera" refiere que la obtuvo hace 20 años, pero complementa con que casi toda su vida se ha desarrollado en la zona, se asume como campesino, aunque en algunos momentos de su vida se ha tenido que desempeñar en otras labores por las condiciones de ruralidad y la escasez de oportunidades.

Don David tiene tres hijos los cuales han migrado a la ciudad en busca de nuevas oportunidades, ya hace dos años que emprendieron camino para desempeñarse en otras labores diferentes a las del campo.

Para el señor David Cossio ser campesino es una profesión "heredada" de los viejos y su realización radica en el gusto de la gente por trabajar la tierra y todos los elementos que integran la ruralidad, sumado a lo anterior manifiesta que el campesino produce mucha comida además de que tiene conocimientos propios en torno al territorio (geografía o ubicación), recursos naturales, tiempos y características de los territorios para las siembras, animales, frutos, entre otros…

Expone que dentro de sus expectativas se encuentra mejorar, levantar cultivos de chontaduro, fortalecer su producción agrícola. Actualmente cuenta con un trabajador ayudante que viene cada quince días a fumigar en los cultivos que se están desarrollando en el presente.

Respecto a la vivienda ubicada en el predio se evidencia que está construida en madera, tiene un techo de plástico un poco vulnerable al agua, tiene dos tejas de zinc, no cuenta con unidad de saneamiento básico y tiene un lavaplatos que maneja un suministro pequeño de agua que sale de una vertiente cercana. Don David menciona que tiene una casa hecha con material cerca de la carretera, es válido aclarar que esta

no se encuentra dentro del área protegida y que frecuenta más en la que se encuentra cerca a sus cultivos.

En relación al tejido comunitario señala que hay una buena relación con sus vecinos y que se ayudan en tiempos de cosecha bien sea con los animales de carga o ayudas manuales.

Por último, es relevante mencionar que el señor David Cossio hace parte del programa nacional integral de sustitución de cultivos ilícitos (PNIS) quien en el presente año 2023 recibirá múltiples insumos sobre el valor de diecinueve millones de pesos.

SISTEMAS PRODUCTIVOS

ACTIVIDAD PRODUCTIVA PRINCIPAL: AGROFORESTERIA

MANEJO DE AGROFORESTERÍA:

Tipo de cultivo: En transición
Cultivos: En el predio se realiza el cultivo de chontaduro, con aproximadamente 200 individuos en producción. Este cultivo se encuentra asociado con otros cultivos como cacao, plátano, banano, banano chivo, limón y naranja. La siembra del chontaduro se realiza a una distancia de 6x6 metros, y en los espacios intermedios se siembran las demás especies sin un orden definido. Estas especies se cultivan tanto para autoconsumo como para la venta cuando entran en producción. Se destaca la presencia de aguacate criollo nativo, cuya producción varía entre 100 y 300 kg por árbol. Además, en el predio se encuentran individuos de coco, caimo, chirimoya, yuca, aguacate, piña, borojó, ñame, guayaba, árbol del pan, papa china, guanábana, papaya, bore, anón y pomo roso.

Adicionalmente, se dispone de un área pequeña junto a la casa donde se cultiva caña y pastos de corte para suplementar la alimentación de los animales.

Manejo: El manejo de los cultivos se lleva a cabo de manera manual, con un nivel de tecnificación bajo. El control de malezas se realiza utilizando agroquímicos. La fertilización se lleva a cabo mediante el uso de fertilizantes químicos en forma granular. Para el manejo de plagas en el chontaduro, se emplea el control biológico mediante el uso de trampas con feromonas, además de la utilización de insecticidas químicos.

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS SECUNDARIAS

Cría de especies menores: El beneficiario actualmente cuenta con ocho gallinas y 15 pollos, pues generalmente se mantienen entre 10 y 20 respectivamente para el autoconsumo. Estos animales son alimentados con chontaduro, maíz, caña y banano. No se disponen de instalaciones específicas para su producción, ya que los animales se encuentran en libre pastoreo y se resguardan en la noche debajo de la casa, la cual está construida en una estructura elevada soportada por pilares de madera. Además, se cuenta con un mular macho utilizado para el transporte de la producción, el cual es alimentado con caña, pastos de corte y banano.

COMPONENTE RESTAURACION ECOLOGICA

En la historia de perturbación del predio se han identificado tensionantes como la rocería, y tala en la adecuación del terreno para cultivo. Los tensionantes y perturbaciones varían de acuerdo al sistema productivo que se esté desarrollando y las diferentes iniciativas de asistencia técnica que aplican las diferentes organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que desarrollan actividades en la zona. En la tabla 1 se describen y discriminan de la siguiente manera:

Identificación y clasificación de los sistemas de alteridad

Sistema de Alteridad	Tensionante	Perturbación	Formas de alteración frecuentes
Finca Agropecuaria	Tala. Rocería.	• Fragmentación del ecosistema. • Parches con poca cobertura vegetal, ocasionando el lavado de nutrientes del suelo. • Pequeño mosaico de cultivos y rastrojos.	Pérdida de estructura del suelo. Modificación del paisaje

Tabla 1: Tensionantes y perturbaciones.

Regeneración

Las plantas más abundantes en los sitios con suelos y altitud similares al área donde está ubicado el predio "La Gurrera", en los bosques mejor conservados (bosque viejo con abundantes árboles de gran diámetro, muchos de ellos de maderas finas) se presentan en la siguiente tabla:

Nombre común	Morfotipo
Cedrillo	árbol
Jigua	árbol
Yarumo	árbol
Lengua de vaca	árbol
Gualanday	árbol
Guadua	árbol

Tabla 2: Las plantas más abundantes donde está ubicado el predio La Gurrera.

COMPONENTE INTERINSTIRUCIONAL

ORGANIZACION	TIPO DE APOYO	FECHA
PNN FARALLONES	Acompañamiento en la implementación de sistemas productivos asociados a la biodiversidad.	Permanente
CONSORCIO CONSTRUYENDO PROYECTOS	En el marco de los proyectos del PNIS, brindar Acompañamiento técnico en el manejo de cultivo de chontaduro y entrega de insumos para fortalecer su producción.	2023

Tabla 3: Organizaciones que brindan apoyo en la finca.

TRATAMIENTOS A IMPLEMENTAR

En el predio La Gurrera se implementarán tratamientos de cosecha de agua y uso agropecuario en concordancia con las áreas destinadas a la restauración. Estos tratamientos serán llevados a cabo mediante la entrega de los siguientes insumos:

ZONA DE REHABILITACIÓN	
TRATAMIENTO	**INSUMO**
USO AGROPECUARIO, CONSECHA DE AGUA	1 Guadaña motor 2 Hoyadora Cavador 4 royos de alambre de Púas Galvanizado 42 Teja de zinc 2 Amarres para teja en presentación por 100 unidades. 3 cajas de grapas 1 Filtro de 3 etapas 10” de alto Autolavable . 1 Tanque cónico de 500 litros en polietileno, con tapa.

Tabla 4: Tratamientos a implementar en el predio La Gurrera

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

A lo largo de los 5 años de duración de este acuerdo, con el beneficiario se llevarán a cabo las siguientes actividades con el objetivo de restaurar el predio y construir un futuro más sostenible al interior del área protegida:

AÑO / ACTIVIDADES	1				2	3	4	5
	Ene-marzo	Abril-junio	Julio-septiembre	Octubre-diciembre				
ANALISIS Y DIAGNOSTICO	X							
DISEÑO, PLANIFICACION Y PROGRAMACION		X						
IMPLEMENTACION			X					
SEGUIMIENTO				X	X	X	X	X

Tabla 5: Cronograma de actividades para el proyecto de Restauración Ecológica Participativa en el predio La Gurrera

COMPONENTE DE PARTICIPACION PREDIAL PARTICIPATIVA - PPP

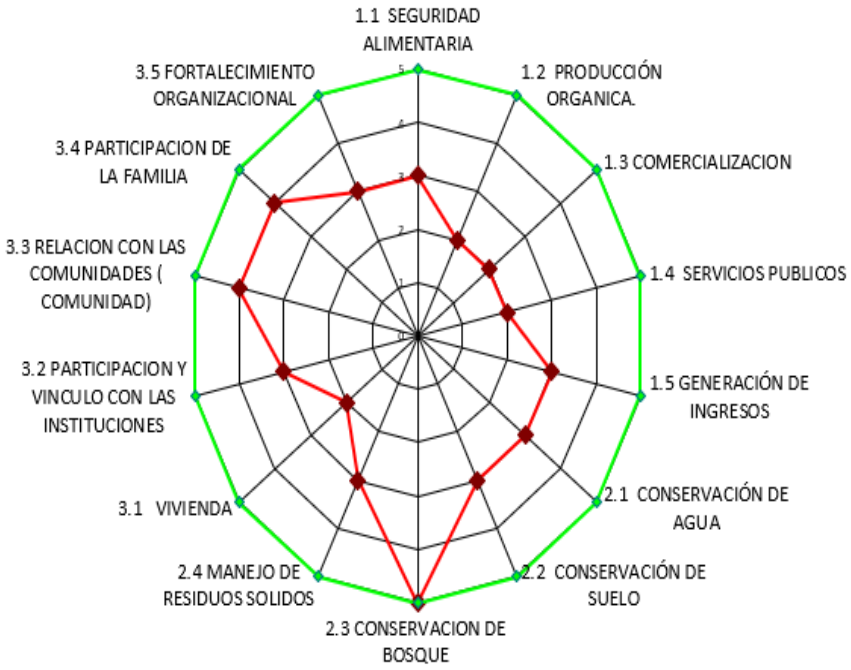
Durante visita técnica al predio el equipo profesional evaluó junto al beneficiario elementos de planificación predial participativa que permitirá la toma de decisiones por parte de las organizaciones y el direccionamiento de los recursos para una intervención efectiva en el territorio.

Los elementos que se presentan a continuación en la gráfica 1 son el insumo para la construcción de los indicadores que servirán para verificar el estado actual del predio, para lo cual se construyeron catorce (14) indicadores los cuales se dividieron en:

1. Indicadores Económico-productivos:
    - 1.1. Seguridad alimentaría
    - 1.2. Producción orgánica
    - 1.3. Comercialización.
    - 1.4. Servicios públicos.
    - 1.5. Generación de ingresos.
2. Indicadores Ambientales:
    - 2.1. Conservación de Agua.
    - 2.2. Conservación de Suelos

2.3. Conservación de Bosques
2.4. Manejo de residuos sólidos.

3. indicadores Socio-culturales:
3.1. Vivienda.
3.2. Participación y vínculo con las instituciones.
3.3. Relación con los vecinos (comunidad)
3.4. Participación de la familia
3.5. Fortalecimiento Organizacional.



Grafica 1: Red de indicadores.

INDICADORES ECONOMICO - PRODUCTIVOS

NOMBRE DE LA VARIABLE	1.1 SEGURIDAD ALIMENTARIA	
DESCRIPCION	**La finca debe asegurar permanentemente, en áreas específicas o asociadas al sistema productivo, una base alimentaría que incluya los productos agrícolas (plátano, maíz, fríjol, panela, hortalizas, frutas y medicinales) y productos pecuarios (huevos, aves, peces, leche, quesos) que garantice la alimentación de la familia y la producción de excedentes (incluyendo forrajes) para la alimentación de los animales.**	
Escala de calificación:	**SITUACIÓN CORRESPONDIENTE**	**PUNTAJE**
5	Contar con la producción agrícola y pecuaria necesaria para la seguridad alimentaría de la familia y los animales, de manera permanente, teniendo la mínima dependencia a insumos y productos externos.	**3**
4	Contar con la producción agrícola y pecuaria necesaria para la seguridad alimentaría de la familia, de manera permanente, con la mínima dependencia de insumos y productos externos.	
3	Contar con la producción agrícola o pecuaria necesaria para satisfacer las necesidades de la familia, de acuerdo a las épocas de producción, con dependencia de insumos y productos externos.	
2	La producción es mínima y no alcanza a suplir las necesidades de la familia ni de los animales, lo que se produce no es permanente y se recurre a insumos externos para suplir las necesidades de alimentación.	
1	La producción agropecuaria no suple las necesidades básicas de alimentación de la familia, ni de los animales se recurren a productos e insumos externos del predio.	
Medios de verificación:	Visita técnica y registro fotográfico	
Prácticas implementadas	Sistema agroforestal, realiza labores de fertilización a la mayoría de los cultivos. Las gallinas están en sistema pastoreo permanente.	
Proyecciones	Trabajar más tecnificado el cultivo chontaduro, plan de fertilización adecuado. Porque los otros cultivos no son viables para la comercialización por la lejanía. Propone sembrar más aguacate, guanábana, limón (castillo). Aumentar gallinas y mejorar corrales para gallinas.	
Observaciones	La economía del predio está basada en el chontaduro y en época de cosecha se comercializa aguacate.	

Tabla 6: Indicadores Económico – Productivos, Seguridad Alimentaria.

NOMBRE DE LA VARIABLE	1.2 PRODUCCIN ORGANICA	
DESCRIPCION	**El predio presenta mayor grado de sostenibilidad si, tiene la mínima dependencia a externalidades, optimiza los recursos del predio incorporando los sobrantes de los sistemas agropecuarios al sistema productivo, además de preparar sus propios abonos de una manera que no afecten su entorno.**	
Escala de calificación:	**SITUACIÓN CORRESPONDIENTE**	**PUNTAJE**
5	No aplica sustancias químicas al suelo, tiene producción orgánica, con sus respectivos análisis, utilizando materias primas de buena calidad, reemplaza parcial o totalmente insumos o elementos que no produce en el predio.	**2**
4	Se produce de manera orgánica, sin aplicaciones de sustancias o insumos químicos en la producción, se aplican productos e insumos orgánicos sin conocer su origen y calidad.	
3	Conoce los beneficios ambientales de los abonos orgánicos, los utiliza en algunos sistemas productivos, pero se continúan aplicando agroquímicos en los sistemas agropecuarios.	
2	Aplica productos agroquímicos en la producción agropecuaria, conoce que existen productos orgánicos, pero los utiliza en mínimas cantidades, de acuerdo a la producción.	
1	Aplica solo productos agroquímicos de manera indiscriminada, desconoce el beneficio del uso y manejo de la materia orgánica.	
Medios de verificación:	Visita técnica y registro fotográfico	
Prácticas o cultivos implementados	Chontaduro y musáceas manejadas con agroquímicos.	
Proyecciones	Elaborar abono orgánico (lombricompost) para eras de: cilantro, cebolla, pimento,	
Observaciones	Por ahora no desea abonos orgánicos para los cultivos principales	

Tabla 7: Indicadores Económico – Productivos, Producción Orgánica.

NOMBRE DE LA VARIABLE	1.3 COMERCIALIZACION	
DESCRIPCION	**El tener un mayor número de canales de comercialización, disminuye los riesgos para la comercialización de los productos del predio además sí se cuenta con diversidad de productos el riesgo será menor.**	
Escala de calificación:	**SITUACIÓN CORRESPONDIENTE**	**PUNTAJE**
5	El predio produce excedentes permanentes y vende a buenos precios, hay diversidad de productos y conocimiento del mercado regional, se puede transformar y dar valor agregado, esta articulado a cadenas productivas, tiene capacidad de almacenar y conservar.	**2**
4	El predio produce excedentes permanentes y vende a buen precio, hay diversidad de productos y se conocimiento del mercado local, se puede transformar y dar valor agregado, esta articulado a cadenas productivas.	
3	El predio produce permanente y vende a precios del mercado, se ofrecen solo productos con relación a los mercados locales, si es necesario se articula a cadenas productivas relacionadas con su producción, no transforma ni almacena	
2	La producción esta limita a un solo mercado, sin articulación a cadenas productivas, las ofertas no suplen las necesidades del mercado, se desconocen otras alternativas para su producción, no transforma, ni almacena.	
1	La familia tiene una oferta muy baja, nunca llega a los mercados, solo vende a intermediarios a precios desfavorables, no tiene capacidad de transformación.	
Medios de verificación:	Visita técnica y registro fotográfico	
Prácticas implementadas	La comercialización solo se hace a intermediarios, con situación desfavorable, el chontaduro no dura mucho tiempo después de cosecha, y el intermediario se aprovecha de la situación.	
Proyecciones		
Observaciones	En conjunto con otros propietarios hacen acuerdo de venta y de precios, pero es necesario gestionar que tengan mejor oferta para que les paguen mejor.	

Tabla 8: Indicadores Económico – Productivos, Comercialización.

NOMBRE DE LA VARIABLE	1.4 SERVICIOS PUBLICOS	
DESCRIPCION	**El predio que cuenta con los servicios públicos básicos, de manera permanente, que facilitan las actividades de manejo del predio.**	
Escala de calificación:	**SITUACIÓN CORRESPONDIENTE**	**PUNTAJE**
5	Los servicios públicos son de buena calidad y permanentes (energía, agua, teléfono, recolección de basuras, sistemas de tratamiento de residuos), con vías de acceso en buen estado. Se cuenta con infraestructura y acceso permanente y oportuno a servicios de salud y educación.	**2**
4	Los servicios públicos son de buena calidad y permanentes (energía, agua, teléfono), las vías de acceso son buenas. Se cuenta con infraestructura y servicio de salud y educación en la región.	
3	Los servicios (energía, agua y teléfono), son buenos, las vías de acceso están en regular estado, el acceso a los servicios de salud y educación no son permanentes.	
2	Los servicios básicos se prestan en malas condiciones, no son permanentes, las vías de acceso se encuentran en malas condiciones de mantenimiento, los servicios de salud y educación son regulares.	
1	El predio carece de servicios básicos, no tiene vías de acceso, el servicio de salud y educación es deficiente.	
Medios de verificación:	Visita técnica y registro fotográfico	
Prácticas implementadas	No tiene servicios públicos, la vía es el regular estado, acceso a salud es limitado, en el momento solo tienen servicio en la zona, deben salir hasta otro centro de atención más cercano.	
Proyecciones	Mejoramiento de vía de acceso entre los propietarios, es necesario un apoyo para esta labor.	
Observaciones		

Tabla 9: Indicadores Económico – Productivos, Servicios Públicos.

NOMBRE DE LA VARIABLE	1.5. GENERACION DE INGRESOS	
DESCRIPCION	**El predio genera los recursos económicos necesarios para satisfacer las necesidades de la familia, logrando reinvertir con ganancias, y capacidad de ahorrar.**	
Escala de calificación:	**SITUACIÓN CORRESPONDIENTE**	**PUNTAJE**
5	La familia genera ingresos suficientes para tener la capacidad de mejorar su entorno, ahorrar e invertir en otras actividades, hay sostenibilidad económica	**3**
4	La familia genera ingresos suficientes para tener la capacidad de mejorar su predio e invertir en otras actividades, hay sostenibilidad económica	
3	La familia produce los recursos necesarios para reinvertir en el sistema productivo, se produce lo necesario para las necesidades de la familia, con ganancias esporádicas	
2	La familia, produce solo para subsistir, sin capacidad de reinvertir en los sistemas productivos.	
1	Los ingresos no alcanzan a cubrir los gastos de producción hay perdida, hay que recurrir a agentes externos	
Medios de verificación:	Visita técnica y registro fotográfico	
Prácticas implementadas	La venta del chontaduro es de precio variable y la producción también es variable, lo que repercute en que no hay estabilidad en las ganancias.	
Proyecciones	Mejorar la producción del sistema agroforestal. Aumentar la producción de otros cultivos como aguacate, guanábana, limón castillo y la huerta.	
Observaciones		

Tabla 10: Indicadores Económico – Productivos, Generación de Ingresos.

INDICADORES AMBIENTALES

	2.1 CONSERVACIÓN DE AGUA	
DESCRIPCION	**Un predio presenta mayor grado de sostenibilidad si se conservan los nacimientos, se evita el desperdicio, se usan y tratan las aguas residuales domésticas y de origen agropecuario con esquemas de reciclaje para integrarlo al sistema productivo**	
Escala de calificación:	**SITUACIÓN CORRESPONDIENTE**	**PUNTAJE**
5	Un predio sostenible cuenta con abundante agua de buena calidad de manera permanente, cuenta con almacenamiento, satisface todas las necesidades del predio, hace buen uso del agua, hace tratamiento y la recicla en el sistema productivo.	**3**
4	El predio se abastece con agua de buena calidad, es permanente suple las necesidades domesticas y pecuarias se utiliza de manera apropiada y esta implementando alternativas de descontaminación y reciclaje,	
3	El predio se abastece con agua de buena calidad, aún no es permanente suple las necesidades domésticas y pecuarias, se utiliza de manera apropiada y esta implementando alternativas de descontaminación.	
2	El predio se abastece con agua de regular calidad, en forma esporádica, suple parcialmente las necesidades de consumo humano y se restringe para consumo animal, se paga el servicio, el tratamiento es deficiente aún se contamina.	
1	El agua es restringida para todas las necesidades del predio, no cuenta con sistemas de almacenamiento, el agua es de mala calidad y no se utiliza de manera apropiada, carece de sistemas de tratamiento y se contamina.	
Medios de verificación:	Visita técnica y registro fotográfico	
Prácticas implementadas	Agua de buena calidad, es permanente, suple las necesidades de la casa, está disponible para la casa y los animales (no tiene almacenamiento), no tiene pozo séptico aún se contamina.	
Proyecciones	Tanque para almacenar el agua de la vivienda.	
Observaciones		

Tabla 11: Indicadores Ambientales, Conservación de Agua.

NOMBRE DE LA VARIABLE	2.2 CONSERVACIÓN DE SUELO	
DESCRIPCION	**La finca presenta sostenibilidad del recurso suelo si logra hacer un control adecuado de la erosión y enriquecer la fertilidad a través de prácticas ecológicas de manejo.**	
Escala de calificación:	**SITUACIÓN CORRESPONDIENTE**	**PUNTAJE**
5	El predio cuenta con área suficiente y optimiza los espacios, con densidades adecuadas de acuerdo a la topografía y tipo de suelo, plantaciones de barreras vivas que permitan retener y crear suelo, se realiza riego planificado y calculado para evitar erosión, con labranza mínima, establece coberturas permanentes, se usan abonos orgánicos transformados en el predio, reconoce tipo de suelo y su estructura, manejo de abonos químicos y orgánicos. Se rota, se intercala y se escalona.	**3**
4	El predio cuenta con área suficiente para la producción, con prácticas de labranza mínima, se utilizan las especies adecuadas para los suelos a densidades adecuadas de acuerdo a las características de los terrenos sin optimizar los espacios, establece barreras vivas, utiliza y maneja abonos químicos y orgánicos, se utiliza riego sin control, se rota y se intercala.	
3	El predio produce en toda el área sin utilizar las especies adecuadas en los lugares más adecuados, se realizan algunas prácticas de conservación se suelos como la labranza mínima, se rotan los cultivos, el riego se realiza sin control, no se optimizan los espacios, se intercalan algunos sistemas productivos.	
2	el predio no cuenta con área suficiente para la producción, no realiza buenas prácticas de conservación de suelos, maneja densidades muy altas por cultivos y animales, se realiza la producción en áreas inadecuadas con altas pendientes y con prácticas que causan erosión y perdida de fertilidad y estructura de los suelos.	
1	Suelos erosionados, y mal uso de la mecanización, manejo con agroquímicos, con altas densidades por monocultivos y animales, riego inadecuado, utilización de quemas, no se siembra en curvas a nivel, no ha sido reconocida la estructura y tipo de suelo, no hay suficiente área, uso inadecuado de herramientas manuales, no produce abonos orgánicos.	
Medios de verificación:	Visita técnica y registro fotográfico	
Prácticas implementadas	Área suficiente para cultivar, se tiene buena área de bosque; realiza labranza mínima, optimiza espacios, manejo con químicos.	
Proyecciones	Implementar estrategia de producción de abono orgánico (lombricultivo) para producción de la huerta.	
Observaciones		

Tabla 12: Indicadores Ambientales, Conservación de Suelo.

NOMBRE DE LA VARIABLE	2.3 CONSERVACION DE BOSQUE	
DESCRIPCION	**La finca conserva los bosques naturales estén estos asociados o no a fuentes de agua y se busca la conectividad a través de corredores biológicos, se han incorporado especies forestales en algunos espacios o asociadas a los sistemas productivos para disminuir la presión sobre este recurso.**	
Escala de calificación:	**SITUACIÓN CORRESPONDIENTE**	**PUNTAJE**
5	El predio posee bosque natural o plantado en áreas estratégicas con buena conservación y conectividad con otros bosques vecinos, nos proporciona aire más limpio y sombra, albergue para diferentes tipos de animales, además se puede utilizar racionalmente para las necesidades domésticas, tiene un buen paisaje.	**5**
4	El predio cuenta con bosque natural o plantaciones de árboles bien conservados y manejados, que generan aire limpio y nido para animales, está articulado al sistema productivo manejándolo de manera racional para las necesidades del predio	
3	El predio cuenta con plantaciones de árboles, dentro de los sistemas productivos se manejan sosteniblemente pero no satisfacen toda la demanda del predio.	
2	El predio mantiene algunos árboles sin articularlos a los sistemas productivos, se aprovechan sin un manejo apropiado, se perdieron las especies nativas de la zona.	
1	Ausencia total del bosque, con total desprotección del suelo, no hay refugios para la fauna, total dependencia externa de maderas, el paisaje no es el deseado.	
Medios de verificación:	Visita técnica y registro fotográfico	
Prácticas implementadas	Área suficiente en bosque, más del 50% del predio.	
Proyecciones	Es necesario aislar las zonas de bosque, se tienen problemas con un vecino.	
Observaciones		

Tabla 13: Indicadores Ambientales, Conservación de Bosque.

NOMBRE DE LA VARIABLE	2.4 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	
DESCRIPCION	**La finca debe proveer sistemas de descontaminación y reciclaje para todos los deshechos y residuos, sean estos de cosecha, orgánicos, sólidos (papel, plásticos, vidrios, latas) y/o estiércoles.**	
Escala de calificación:	**SITUACIÓN CORRESPONDIENTE**	**PUNTAJE**
5	En el predio se conocen y existen alternativas sostenibles para el manejo de residuos sólidos (Construcción de pozo séptico para aguas residuales, biodigestor para producir abono y energía, compostera y otras), se clasifican y manejan los residuos del predio de acuerdo a su procedencia, los residuos se aprovechan en otros subsistemas del predio (Reciclaje).	**3**
4	En el predio se conocen y se aplican alternativas para el manejo de residuos sólidos, se clasifican, y manejan de acuerdo a su procedencia, algunos residuos se aprovechan como abonos en otros subsistemas.	
3	En el predio se aprovechan los residuos de cosecha y orgánicos de la vivienda, los residuos sólidos como vidrios y latas se entierran o se tiran en lotes que no se utilizan en el predio.	
2	En el predio no se realiza clasificación de residuos, los orgánicos se aprovechan aplicándolos al suelo sin un manejo previo, se entierran los residuos plásticos y latas en el suelo, o se tiran en lotes y cauces.	
1	No hay clasificación ni manejo de residuos no se aplican sistemas de manejo aguas negras y los desechos van a las cañadas o al suelo sin tratamiento, (biodigestores, composteras, pozos sépticos, otros).	
Medios de verificación:	Visita técnica y registro fotográfico	
Prácticas implementadas	Lo orgánico lo reutiliza en plantas de alrededor de la casa. Lo inorgánico lo recoge y lo quema.	
Proyecciones	Disponer de espacio para optimizar la reutilización de los residuos orgánicos.	
Observaciones		

Tabla 14: Indicadores Ambientales, Manejo de Residuos Sólidos.

INDICADORES SOCIO – CULTURALES.

NOMBRE DE LA VARIABLE	3.1 VIVIENDA (CONSTRUCCION)	
DESCRIPCION	**La vivienda debe ofrecer todas las condiciones necesarias para vivir adecuadamente y tener mejor calidad de vida (habitaciones completas, servicios básicos, techo, piso y paredes en buen estado con espacio suficiente)**	
Escala de calificación: **Puntaje**	**SITUACIÓN CORRESPONDIENTE**	**PUNTAJE**
5	Se cuenta con una casa, con espacios para todos, con servicios públicos excelentes, vías de acceso buenas, con construcciones en ladrillo, bien ubicada, donde no haya peligro de derrumbes e inundaciones.	**2**
4	Se cuenta con una casa, con espacios suficientes, con buenos servicios públicos, con buenas vías de acceso, con construcciones en buenos materiales.	
3	Se cuenta con una casa, con espacios adecuados para la familia, con servicios públicos aceptables, vías de acceso en regulares condiciones, y construcciones adecuadas.	
2	Se cuenta con una casa, con espacios limitados para las necesidades de la familia, con servicios públicos deficientes, vías de acceso regulares y las construcciones en mal estado.	
1	Todos viven en un solo cuarto, no hay servicios básicos, casa de bahareque, no tiene cielorraso, baños en letrina, construida cerca del derrumbe.	
Medios de verificación:	Visita técnica, entrevista y registro fotográfico	
Prácticas implementadas	Vivienda con un solo cuarto, corredor, cocina y baño. Construcción en madera y techo de plástico.	
Proyecciones	Arreglar techo con un sistema de cosecha de agua.	
Observaciones		

Tabla 15: Indicadores Socio – Culturales, Vivienda (Construcción).

NOMBRE DE LA VARIABLE	3.2 PARTICIPACION Y VINCULO CON LAS INSTITUCIONES	
DESCRIPCION	**Los productores asociados deben ganar en el tiempo, conocimiento y compromiso con la organización, capacidad en la representación de la organización y en el derecho a participar activamente en los espacios de formulación, planificación, seguimiento y evaluación de los programas de trabajo.**	
Escala de calificación:	**SITUACIÓN CORRESPONDIENTE**	**PUNTAJE**
5	El propietario no actúa solo, está en comunicación con las instituciones que tienen que ver con el sector agropecuario en el área de investigación, desarrollo y comercialización, además en desarrollo humano y educativo, y planificación agropecuaria. Existen procesos en marcha con apropiación y empoderamiento de la comunidad y solo se demanda el acompañamiento institucional.	**3**
4	El propietario no actúa solo, está en comunicación con las instituciones del sector agropecuario, de investigación y fomento, esta trabajando en procesos en marcha, para el desarrollo del predio, se requiere el acompañamiento de la comunidad.	
3	El propietario actúa de acuerdo a sus necesidades, requiere el acompañamiento de las instituciones de fomento en temas de mejoramiento agropecuario, se vincula en proyectos de su interés.	
2	el propietario solo se vincula en proyectos que le interesan, sin articularse con la comunidad,	
1	Sin vínculos con las instituciones, no agremiado, no le interesa participar en proyectos de beneficio común.	
Medios de verificación:	Visita técnica, entrevista y registro fotográfico	
Prácticas implementadas	Propietario vinculado al programa PNIS, trabaja con otros propietarios para la comercialización del chontaduro.	
Proyecciones	Iniciar proceso para firma de acuerdos de conservación con PNN.	
Observaciones		

Tabla 16: Indicadores Socio – Culturales, Participación y Vínculo con las Instituciones.

NOMBRE DE LA VARIABLE	3.3 RELACION CON LOS VECINOS (COMUNIDAD)	
DESCRIPCION	**El productor se relaciona con sus vecinos, para conformar equipo de trabajo para solucionar problemas comunes, se conocen, se respectan hay buena comunicación.**	
Escala de calificación:	**SITUACIÓN CORRESPONDIENTE**	**PUNTAJE**
5	Se interrelaciona, aporta, conoce a sus vecinos, participa de todas las reuniones, comparte los recursos, se compromete con las necesidades de la comunidad, trabaja en comunidad o grupo	**4**
4	Se conoce con sus vecinos y participa en las jornadas comunitarias, comparte sus conocimientos, trabaja en equipo, se compromete en lo que puede	
3	Conoce sus vecinos próximos, participa en reuniones que le interesan, pero no se compromete en procesos comunitarios, trabaja en equipo.	
2	No se tiene buena comunicación con los vecinos, se participa solo en reuniones de proyectos, no comparte sus recursos, y limita su relación para compartir conocimientos	
1	no se interrelaciona no conoce a sus vecinos, no participa en reuniones de la comunidad, no comparte los recursos naturales que oferta su predio (agua, madera) no es solidario, afecta a los demás con sus malos manejos, es disociador.	
Medios de verificación:	Visita técnica, entrevista y registro fotográfico	
Prácticas implementadas	Se trabaja en conjunto con los vecinos, para el arreglo de la vía, la comercialización del chontaduro y para otras labores de la comunidad.	
Proyecciones	Generar un espacio de dialogo con el vecino para mejorar las relaciones de vecindad. Ayudas para el trabajo en grupo en el arreglo de la vía.	
Observaciones	Tiene dificultades con un vecino.	

Tabla 17: Indicadores Socio – Culturales, Relación con los Vecinos (Comunidad).

NOMBRE DE LA VARIABLE	3.4 PARTICIPACION DE LA FAMILIA	
DESCRIPCION	**La familia debe estar articulada a las actividades productivas y de capacitación, reconocer la importancia de la participación conjunta y convertirse en difusora del conocimiento para garantizar la sostenibilidad de la propuesta productiva del predio en el tiempo.**	
Escala de calificación:	**SITUACIÓN CORRESPONDIENTE**	**PUNTAJE**
5	Una familia donde se hable un solo idioma que exista mucha comprensión, que se discutan las decisiones que se tomen dentro del hogar referente a la propiedad y a los trabajos en general	**4**
4	Una familia donde se comparten las decisiones, todos los integrantes participan, en mejorar las condiciones del predio.	
3	La familia conoce las actividades del predio, aunque no decidan sobre las decisiones, es el propietario quien toma las decisiones.	
2	La familia no conoce sobre las actividades del predio, y el único que toma las decisiones es el propietario sin tener en cuenta al resto de la familia.	
1	La familia esta disgregada hay una rivalidad e independencia de cada uno de los miembros nunca se plasman las ideas del grupo, quien toma las decisiones es el propietario.	
Medios de verificación:	Visita técnica, entrevista y registro fotográfico	
Prácticas implementadas	Vive solo en el predio. El propietario es el tomador de decisiones. El resto de la familia se fue de la zona.	
Proyecciones		
Observaciones		

Tabla 18: Indicadores Socio – Culturales, Participación de la Familia.

NOMBRE DE LA VARIABLE	3.5 FORTALECIMIENTO ORGANIZACIONAL	
DESCRIPCION	**El propietario se mantiene informado de las dinámicas locales, se articula con sus vecinos para formar grupos de trabajo, conoce los espacios de articulación institucional para aprovecharlos a favor de sus comunidades.**	
Escala de calificación:	**SITUACIÓN CORRESPONDIENTE**	**PUNTAJE**
5	La familia participa activamente y pertenece a las organizaciones de la zona, conoce a los grupos existentes dentro de la comunidad y reconoce los espacios de participación a que tienen derecho y hace uso de ellos.	**3**
4	La familia participa y pertenece en organizaciones de la vereda, conoce a los grupos existentes dentro de la comunidad, conoce los espacios de participación a que tienen derecho.	
3	La familia participa en los procesos organizativos de la comunidad, conoce los grupos de trabajo de la comunidad, y se articula según sus necesidades.	
2	La familia participa esporádicamente en los procesos organizativos de la comunidad, solo se integra cuando es invitado, no reconoce los espacios de participación a que tiene derecho.	
1	la familia no pertenece ni participa dentro de las actividades comunales y no reconocen los espacios de participación a que tiene derecho	
Medios de verificación:	Visita técnica, entrevista y registro fotográfico	
Prácticas implementadas	Pertenece al CC Vereda El Cauchal, con participación activa.	
Proyecciones		
Observaciones		

Tabla 19: Indicadores Socio – Culturales, Fortalecimiento Organizacional.

Este cronograma y propuesta a implementar se debe ajustar anualmente teniendo como referente los usos y actividades permitidas en el área de interés, además de las posibles fuentes de financiación que se generen para las mejorar los componentes ambientales, sociales, económicos y productivos que hacen parte de la planificación predial participativa levantada para este predio

Fecha de elaboración julio 2023.

Elaboró Equipo Relacionamiento campesino PNN Farallones de Cali.