

# Documento Técnico de Soporte del Plan de Manejo del área propuesta para declaratoria en el corregimiento de Bocas del Palo, municipio de Jamundí, Valle del Cauca



**Contrato con comunidad negra CVC No 0711 de 2022**

Agosto 2023



Sistema Departamental de Áreas Protegidas  
**SIDAP**  
VALLE DEL CAUCA



## **Corporación Autónoma Regional del Valle de Cauca - CVC**

### **Director General**

Marco Antonio Suarez

### **Directora Técnica Ambiental**

Paola Janeth Patiño Triana (c)

### **Supervisora**

María Isabel Salazar Ramírez, Dirección Técnica Ambiental, Grupo de Biodiversidad

### **Comité técnico**

Mónica Amparo Acosta, Dirección Técnica Ambiental, Grupo de Biodiversidad

Natali Charrupi, Dirección Técnica Ambiental, Grupo de Biodiversidad

### **DAR Sur Occidente**

Carlos Hernando Navia Parodi, director territorial

Henry Trujillo Avilés, Coordinador de Cuenca

Norely Del Carmen Cuello Bolaños

## **EQUIPO TÉCNICO**

### **Consejo comunitario de comunidades negras del corregimiento de Bocas del Palo**

Carlos Eduardo Burbano Yandi, Coordinador general

Diego José Osorio Henao, Biólogo apoyo a la coordinación

Alejandro Buitrago, Ingeniero Agrícola

Lizeth Campo Ramírez, Geógrafa

Luis Alfonso Lenis, sistemas productivos sostenibles

Esteban Aguirre Olivares, Abogado

Julián Reina, Economista

Luz Dary Cabezas, Social

Nayibe reyes, Dinamizadora

Clara Emilcen Tovar Carabalí, Dinamizadora

Yilian Carabalí, Dinamizadora

### **Fotografía portada:**

Tomadas de convenio 207 de 2021 entre la CVC y CCCN del corregimiento de Bocas del Palo

Contrato CVC 0711 de 2022 con el CCCN del Corregimiento de Bocas del Palo.

# Tabla de contenido

|       |                                                  |    |
|-------|--------------------------------------------------|----|
| 1     | INTRODUCCIÓN.....                                | 6  |
| 2     | PREAMBULO .....                                  | 9  |
| 3     | FASE DE APRESTAMIENTO Y PREPARACION .....        | 11 |
| 4     | COMPONENTE DIAGNÓSTICO.....                      | 18 |
| 4.1   | Aspectos generales del área .....                | 19 |
| 4.1.1 | Antecedentes.....                                | 19 |
| 4.1.2 | Localización del área .....                      | 20 |
| 4.1.3 | Contexto local del área .....                    | 20 |
| 4.1.4 | Contexto regional del área.....                  | 21 |
| 4.1.5 | Contexto histórico y cultural del área.....      | 21 |
| 4.2   | Aspectos físicos .....                           | 25 |
| 4.2.1 | Clima.....                                       | 25 |
| 4.2.2 | Geología .....                                   | 26 |
| 4.2.3 | Geomorfología .....                              | 27 |
| 4.2.4 | Hidrología .....                                 | 29 |
| 4.2.5 | Hidrografía .....                                | 36 |
| 4.2.6 | Suelos.....                                      | 40 |
| 4.2.7 | Uso potencial y capacidad de uso del suelo ..... | 44 |
| 4.2.8 | Suelos de Protección .....                       | 49 |
| 4.3   | Conflicto de Uso del Suelo .....                 | 51 |
| 4.3.1 | Amenaza y riesgo .....                           | 51 |
| 4.4   | Aspectos biológicos.....                         | 54 |
| 4.4.1 | Ecosistemas .....                                | 54 |
| 4.4.2 | Cobertura de la tierra .....                     | 58 |
| 4.4.3 | Flora.....                                       | 59 |
| 4.4.4 | Fauna.....                                       | 61 |
| 4.5   | Atributos del área protegida .....               | 65 |
| 4.5.1 | Representatividad .....                          | 65 |

|          |                                                                                                                                                  |     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.5.2    | Irremplazabilidad.....                                                                                                                           | 66  |
| 4.5.3    | Integridad del área.....                                                                                                                         | 66  |
| 4.5.4    | Grado de amenaza.....                                                                                                                            | 67  |
| 4.6      | Análisis de integridad y conectividad espacial y ecológica (Fragstat) .....                                                                      | 70  |
| 4.7      | Análisis Rápido de Cambio Climático y Capacidades de Adaptación (ARCA) .....                                                                     | 72  |
| 4.8      | Aspectos socioeconómicos y caracterización predial.....                                                                                          | 81  |
| 4.8.1    | Aspectos jurídicos y de tenencia de la tierra .....                                                                                              | 81  |
| 4.8.2    | Aspectos socioeconómicos.....                                                                                                                    | 91  |
| 4.8.3    | Aspectos sociodemográficos .....                                                                                                                 | 92  |
| 4.8.4    | Actividades económicas .....                                                                                                                     | 93  |
| 4.8.5    | Salud.....                                                                                                                                       | 97  |
| 4.8.6    | Organizaciones comunales.....                                                                                                                    | 98  |
| 4.8.7    | Infraestructura.....                                                                                                                             | 99  |
| 4.8.8    | Condiciones de vivienda.....                                                                                                                     | 102 |
| 4.8.9    | Servicios públicos .....                                                                                                                         | 104 |
| 4.8.10   | Caracterización cultural .....                                                                                                                   | 105 |
| 4.8.11   | Aspectos ambientales en el territorio.....                                                                                                       | 109 |
| 4.8.11.1 | Ausencia de Área Forestal Protectora.....                                                                                                        | 110 |
| 4.8.11.2 | Proliferación de vegetación invasora acuática y terrestre. ....                                                                                  | 111 |
| 4.8.11.3 | Secamiento de espejos de agua. ....                                                                                                              | 111 |
| 4.8.11.4 | Reclamación de tierras para expansión agrícola o ganadera.....                                                                                   | 112 |
| 4.8.11.5 | Obras civiles de regulación hídrica, obras de protección frente a crecientes (canales, diques o jarillones), o terraplenes para carreteras. .... | 113 |
| 4.8.11.6 | Especies invasoras.....                                                                                                                          | 114 |
| 4.8.11.7 | Contaminación (agroquímicos).....                                                                                                                | 115 |
| 4.8.11.8 | Calidad y Saneamiento Ambiental.....                                                                                                             | 115 |
| 4.9      | Análisis sistemas productivos.....                                                                                                               | 120 |
| 4.10     | Aspectos tensionantes situaciones de manejo.....                                                                                                 | 148 |
| 4.10.1   | Análisis de amenazas sobre el área protegida .....                                                                                               | 148 |
| 4.10.2   | Amenazas climáticas al área protegida .....                                                                                                      | 150 |
| 4.11     | Conflictos socio ambientales en el área protegida y estrategias de manejo. ....                                                                  | 151 |
| 4.12     | Factores de riesgo público en el área protegida. ....                                                                                            | 155 |

|        |                                                      |     |
|--------|------------------------------------------------------|-----|
| 4.13   | Aspectos sobresalientes del área protegida .....     | 156 |
| 4.14   | Objetivos de conservación .....                      | 180 |
| 4.15   | Objetos de conservación.....                         | 180 |
| 4.15.1 | Objetos de conservación de filtro grueso.....        | 180 |
| 4.15.2 | Objetos de conservación de filtro fino .....         | 181 |
| 4.16   | Categoría y nivel de gestión.....                    | 181 |
| 4.16.1 | Análisis de integridad y viabilidad .....            | 182 |
| 4.17   | Aspectos administrativos .....                       | 183 |
| 5      | ZONIFICACIÓN Y USOS PERMITIDOS .....                 | 183 |
| 5.1    | ZONIFICACIÓN.....                                    | 186 |
| 5.2    | USOS PERMITIDOS .....                                | 187 |
| 5.3    | función amortiguadora.....                           | 193 |
| 6      | Componente estratégico.....                          | 195 |
| 6.1    | Estrategia de gobernanza .....                       | 195 |
| 6.2    | Principios de la Gobernanza del Área a Declarar..... | 195 |
| 6.3    | Caracterización de actores.....                      | 196 |
| 6.4    | Esquema de Gobernanza.....                           | 200 |
| 6.5    | Línea base en la efectividad y el manejo.....        | 202 |
| 6.6    | Síntesis diagnóstica .....                           | 202 |
| 6.7    | objetivos de gestión.....                            | 202 |
| 6.8    | Estrategias del plan de acción.....                  | 203 |
| 6.9    | Proyectos del plan de acción.....                    | 204 |
| 6.10   | Cronograma .....                                     | 212 |
| 6.11   | Estrategia de sostenibilidad financiera.....         | 216 |
| 7      | Formalización .....                                  | 216 |
| 8      | Sistematización proceso jurídico predial-ORIP .....  | 216 |
| 9      | Análisis y sistematización proceso social .....      | 216 |

# 1 INTRODUCCIÓN

La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, en el marco de su gestión, ha avanzado en la conservación de los humedales y en la formulación de sus instrumentos de planificación, que permiten abordar las afectaciones y transformaciones de este ecosistema, que han sido generadas mayormente por factores antrópicos. También, se ha enfocado en la implementación de estrategias para la conservación “in situ” de la biodiversidad, mediante la declaratoria de áreas protegidas.

En particular, la CVC, ha priorizado la zona plana del departamento, para implementar mecanismos de conservación, pues se encuentran ecosistemas con humedales, asociados a la dinámica del río Cauca y de sus tributarios. La priorización obedece a que, en la zona plana, donde los suelos se clasifican como de vocación agrícola por sus condiciones de fertilidad y relieve, los humedales han sido drásticamente alterados por diferentes intervenciones antrópicas y muchos de estos ecosistemas no se encuentran representados en áreas protegidas del SINAP.

La CVC, entre los años 2012 y 2015 en el marco de la gestión de los humedales del Valle Geográfico del río Cauca, lideró un proceso de concertación con actores del sector privado durante la ejecución del proyecto Corredor río Cauca, el cual, sentó las bases para que se suscribieran acuerdos muy importantes con el sector agroindustrial de la caña de azúcar, principalmente para la recuperación, restablecimiento y conservación de las Áreas Forestales Protectoras de los cuerpos de agua lénticos y lóticos del Valle Geográfico del río Cauca, el cual sigue vigente.

Por otra parte, en el marco del Proyecto “Regulación del Río Cauca para enfrentar el cambio climático”, se publicó el inventario de humedales lénticos naturales del corredor río Cauca. Como resultado, se obtuvo información detallada de la huella de 106 humedales en los departamentos de Cauca y Valle del Cauca, a partir de un modelo digital de terreno, con resolución de un metro, producto del levantamiento con tecnología LiDAR, y de fotografías aéreas con resolución de 15 cm.

Dentro de los humedales identificados, se encuentra un complejo de humedales asociados al ecosistema Bosque Cálido Húmedo en Planicie Aluvial (BOCHURA), en el corregimiento de Bocas del Palo, Jamundí, considerado como un ecosistema irremplazable, altamente amenazado y bajamente representado dentro del Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Valle del Cauca (SIDAP).

Además, en este corregimiento se encuentra el Consejo Comunitario de Comunidades Negras del Corregimiento de Bocas del Palo (CCCN), el cual, es un gran representante de la cultura negra jamundéña y del Valle del Cauca. Se resaltan festividades como “La Pucha”, que exalta toda esta cultura asociada a la biodiversidad de estos ecosistemas. Dentro de la celebración se disfruta de platos típicos, hechos con productos de las “Fincas Tradicionales Afro” y de sus humedales, como el sancocho de barbudo y el de bagre, así como el tamal de bagre ahumado, que es el plato más auténtico de la comida jamundéña. Esta comunidad mantiene una gran muestra gastronómica representativa del Valle del Cauca.



Por su parte, el CCCN ha sido un gran actor aliado de la CVC, ya que siempre han buscado la conservación del territorio. Desde sus competencias, el Consejo ha sido el principal veedor de los recursos naturales del corregimiento, liderando la defensa de los humedales y promoviendo entre su comunidad un manejo sostenible. Por lo anterior, la CVC y el CCCN realizaron el convenio 207 de 2021, en el que se identificaron las situaciones ambientales y amenazas más apremiantes del corregimiento, sobresaliendo la expansión urbana del distrito especial de Cali y en particular del municipio de Jamundí. Ante esto, desde la comunidad se identificó que el territorio debía declararse área protegida, con el fin de mantener la vocación productiva y de conservación ambiental del territorio, que es la base y sustento de su cultura.

La CVC, con el propósito de continuar su trabajo de conservación, apropió recursos del Plan de Acción 2020-2023, para desarrollar la ruta para la declaratoria de un área protegida en el corregimiento de Bocas del Palo, siguiendo lo dispuesto en la Resolución 1125 de 2015, con la construcción del Plan de manejo y el desarrollo de la consulta previa.

El proceso de declaratoria fue ejecutado por la CVC y el CCCN, en el contrato con comunidades negras No 711 de 2022, el cual fue un ejercicio participativo y de construcción colectiva, en el que se involucró activamente a actores estratégicos como SIMAP Jamundí, ASOCAÑA, ingenios azucareros, propietarios de predios, empresa privada, ONG, entes territoriales y la comunidad en general del corregimiento.

Este proceso de declaratoria ha logrado identificar un área de 1754,1 ha, que pertenecen al ecosistema Bosque Cálido Húmedo en Planicie Aluvial (BOCHURA), que, actualmente se encuentra con 0% de representatividad en el Sistema Departamental de áreas protegidas del Valle del Cauca-SIDAP Valle. Al ser declarado un área protegida alcanzaría una representatividad del 25% en el SIDAP Valle, superando la meta establecida en el Plan de Gestión Ambiental Regional del Valle del Cauca 2015-2036. Lo anterior, es de gran valor para las metas de conservación, pues también este ecosistema alberga entre fauna y flora, 10 especies endémicas, 7 casi endémicas y 37 amenazadas. Además, conserva la capacidad productiva del sistema edáfico, manteniendo una gran proporción de cultivos que suministran alimento al municipio de Jamundí y provee de insumos productivos importantes al sector agroindustrial azucarero del departamento del Valle del Cauca.

Finalmente, es de resaltar que esta propuesta también se encuentra enmarcada en la protección de derechos fundamentales, mediante el desarrollo de la consulta previa, como lo profirió la resolución ST 0651 de 2021 del Ministerio del Interior, a la que se dio respuesta y alcance analizando la incidencia ambiental, social, cultural y económica de esta propuesta de área protegida. Esta tarea concluyó exitosamente con la protocolización de acuerdos, los cuales están versados en la declaratoria y plan de manejo, siendo responsable de cumplir dichos acuerdos la CVC y como garante de los mismos el Ministerio del Interior. Con todo esto a favor, es prioritaria la conservación de la biodiversidad del corregimiento de Bocas del Palo, mediante la figura de área protegida. Esto sin duda, generará un

modelo de desarrollo agroindustrial más compatible con la naturaleza y propiciará el escenario deseado para continuar la construcción cultural de las personas del CCCN de Bocas del Palo.



## 2 PREAMBULO

Colombia cuenta con las herramientas para la protección y conservación de los humedales a partir de la Constitución Política de 1991 “que eleva el medio ambiente a la calidad de derecho constitucional colectivo, estableciendo derechos y deberes de la sociedad en relación con el manejo y protección de los recursos naturales, instando como elemento constitucional el desarrollo sostenible y asignando funciones de protección ambiental a diferentes autoridades del poder público”.

En desarrollo de lo previsto en el numeral 24 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, y en la Ley 357 de 1997 por medio de la cual se aprueba la "Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas", suscrita en Ramsar el 2 de febrero de 1971, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) adoptó medidas para garantizar el uso sostenible, la conservación y el manejo de los humedales en Colombia mediante la Resolución 157 del 12 de febrero de 2004. Esta resolución en su artículo 3 establece que las autoridades ambientales competentes deberán elaborar y ejecutar planes de manejo ambiental para los humedales prioritarios de su jurisdicción, los cuales deberán partir de una delimitación, caracterización y zonificación para la definición de medidas de manejo con la participación de los distintos interesados.

De esta manera la Corporación, en el marco de su gestión, viene avanzando en la conservación de los humedales y en la formulación de instrumentos de planificación que permitan abordar las afectaciones y transformaciones generadas mayormente por factores antrópicos que en ocasiones implican un deterioro del ecosistema y la pérdida de sus servicios asociados, así como también en la implementación de estrategias para la conservación “in situ” de estos ecosistemas.

Como línea base para este proceso, la CVC cuenta con el plan de manejo integral para el humedal Madre Vieja Cabezón (2009), el cual fue formulado con los actores sociales e institucionales de la Madre Vieja, pero no se llegó a su adopción por solicitud de propietarios colindantes y la necesidad de analizar dicho plan en el marco del Proyecto Corredor río Cauca que inició en el año 2012.

En el año 2015, en el marco del Proyecto 1808 “Regulación del Río Cauca para enfrentar el cambio climático” se publicó el inventario de humedales lénticos naturales del corredor río Cauca. Como resultado, se obtuvo información detallada de la huella de 106 humedales en los departamentos de Cauca y Valle del Cauca, a partir de un modelo digital de terreno, con resolución de un metro, producto del levantamiento con tecnología LiDAR, y de fotografías aéreas con resolución de 15 cm.

Dentro de los humedales identificados se encuentra un complejo de humedales asociado a relictos boscosos del ecosistema de bosque seco inundable en el corregimiento de Bocas del Palo, Jamundí, considerados como ecosistemas amenazados y bajamente representados dentro del Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Valle del Cauca, por lo cual estos ecosistemas adquieren gran importancia para el conocimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

Uno de los aspectos importantes a tener en cuenta, es el proceso de gobernanza que desde la Corporación se viene abordando alrededor de las áreas protegidas, ecosistemas estratégicos y otras estrategias complementarias, desarrollados e impulsados especialmente por organizaciones de la sociedad civil, Comunidad, instituciones públicas y sector privado; acciones que han derivado en diversos acuerdos de trabajo colaborativo como las mesas de trabajo del SIDAP Valle del Cauca, los Acuerdos Recíprocos por el Agua, entre otros, sumados a los demás procesos educativos ambientales adelantados por las diferentes instituciones educativas del territorio, que son desarrollados tanto por la instituciones como por ONGs locales. Todos estos esfuerzos buscan la articulación de las áreas protegidas, los ecosistemas estratégicos e ir fortaleciendo la gobernanza sobre ellas.

En el marco de la gestión de los humedales del Valle Geográfico del río Cauca, la CVC lideró un proceso de concertación con actores del sector privado durante la ejecución del proyecto Corredor río Cauca, el cual inició en el año 2012 y finalizó en el 2015, además del Acuerdo mediante el cual Asocaña y la CVC en el año 2020 y hasta el 2022, convienen recuperar, restablecer y conservar las Áreas Forestales Protectoras de los cuerpos de agua lénticos y lóticos del Valle Geográfico del río Cauca.

El complejo de humedales en el corregimiento de Bocas del Palo, asociado a relictos boscosos de ecosistema bosque seco inundable, adquiere gran importancia para el conocimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Es así que, con el fin de contar con información actualizada del estado de conservación ambiental de dicho complejo de humedales, la Corporación realizó el análisis de las situaciones ambientales y la caracterización de la fauna, flora y los recursos hidrobiológicos, la identificación de Potenciales de la Biodiversidad, cultural y patrimonial y la construcción de línea base ambiental para el diseño de una ruta de turismo de naturaleza. Lo anterior con la participación de actores como los propietarios de predios, ONG's, comunidad, Consejo Comunitario, gremio y sector agrícola, con el fin de implementar intervenciones para el mejoramiento de los servicios ecosistémicos de estos ecosistemas.

En especial, la comunidad afrodescendiente y el grupo de mujeres organizadas del corregimiento de Bocas del Palo del municipio de Jamundí, ha manifestado desde el año 2009 interés en la conservación de los ecosistemas estratégicos, como los humedales. En el año 2017, ya conformado el Consejo Comunitario de Comunidades Negras de Bocas del Palo, manifestó preocupación por el estado de los sistemas ambientales en el corregimiento de Bocas del Palo, solicitando a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, la formulación de instrumentos de planificación para el ordenamiento de su territorio.

La Corporación para este propósito realizó el convenio 207 de 2021, con el Consejo Comunitario de comunidades negras del corregimiento de Bocas del Palo, con el cual se aportó a la caracterización y análisis de las situaciones ambientales en el área de influencia del Consejo, y la identificación de potencialidades y construcción de línea base ambiental para la conservación de la biodiversidad con la posibilidad de desarrollar estrategias como el turismo de naturaleza. Con esto, se logró identificar que las acciones de gestión en este territorio contribuyen a la conservación de ecosistemas Bosque

Cálido Húmedo en Planicie Aluvial (2.274,63 ha) y el Bosque Cálido Húmedo en Piedemonte Coluvio Aluvial (31,14 ha), los cuales tienen una baja representatividad en el Sistema Departamental de Áreas Protegidas – SIDAP Valle.

Los resultados de dicho convenio, específicamente el diagnóstico biofísico y socioeconómico, aportan información actualizada sobre la biodiversidad, el estado y los usos que se desarrollan en el territorio, para retomar en la fase de preparación de la ruta para la declaratoria del área protegida. Además, se contribuye a la conservación de sistemas ecológicos acuáticos como los Humedales, los cuales son 7 los que se encuentran ubicados en el territorio, confiriéndole el primer lugar entre todos los corregimientos del municipio de Jamundí con mas cantidad de Humedales. Además, es hábitat, de gran cantidad de especies de fauna y flora, representativa de la región. Como también sucede a nivel de coberturas, pues se encuentra dentro del polígono propuesto la hacienda Colindres, cuyo bosque ha sido ampliamente estudiado, y se sabe que guarda muestras representativas de biodiversidad. A raíz de lo anterior, con los múltiples talleres desarrollados con la comunidad se llegó a conclusión de la necesidad de establecer un área protegida pública, que permita la preservación de la biodiversidad y la cultura, evidenciada en el Consejo Comunitario de Bocas del Palo, quienes mantienen esta relación estrecha con el territorio.

### **3 FASE DE APRESTAMIENTO Y PREPARACION**

#### **VALORACIÓN DEL AREA**

##### **Reunión de inducción o retroalimentación**

La reunión de inducción se realiza el 16 de noviembre de 2022, en la sede de la escuela José Antonio Galán del corregimiento de Bocas del Palo. Esta reunión fue dirigida por una funcionaria profesional especializada del grupo de Biodiversidad de la Dirección Técnica Ambiental de la CVC, para todo el equipo de profesionales que hacen parte del proceso de declaratoria y plan de manejo.

Para esta actividad se expuso con claridad los alcances del contrato y las especificaciones de este, enfocando cada uno de los productos hacia los profesionales encargados. Con esta claridad fueron incluidos en detalle información de la GUIA para declaratoria y formulación de planes de manejo, la guía del ministerio de ambiente para planes de manejo y demás anexos que son parte integral del contrato.

Durante la inducción se desarrollaron las siguientes temáticas: ¿qué es un área protegida? marco legal y contextual de las áreas protegidas, Importancia de las áreas protegidas, componentes del plan de manejo, que es la zonificación y el componente programático, la ruta para el proceso de declaratoria y la importancia de la participación en el proceso de declaratoria. Para este proceso, se cuenta con el acta de la reunión.



Evidencia fotográfica Reunión de inducción con equipo de trabajo de la CVC -escuela José Antonio Galán Corregimiento de Bocas del Palo- noviembre 16 de 2022.

**CONSEJO COMUNITARIO DE BOCAS DEL PALO-JAMUNDI, VALLE DEL CAUCA** Resolución 0296 del 10 de marzo 2010 del M<sup>in</sup> del Interior  
Celular: 3127539027- 3158255611 E-mail: consejocomunitariobocasdelpalo@hotmail.co

|                      |                                      |  |
|----------------------|--------------------------------------|--|
| FECHA                | 16 de Noviembre de 2022              |  |
| LUGAR                | Escuela José Antonio Galán           |  |
| TEMA                 | Inducción con equipo de trabajo -CVC |  |
| HORA DE INICIO       |                                      |  |
| HORA DE FINALIZACIÓN |                                      |  |

**LISTADO DE ASISTENCIA**

| NOMBRES                    | CARGO                   | FIRMA                |
|----------------------------|-------------------------|----------------------|
| Natalia Gómez Hays         | Prof. Especializado     | Natalia Gómez Hays   |
| Juan Constante Ixumi       | Derecho Humano F.A.C    | Juan Constante Ixumi |
| Quia Elvira Araya          | Contratista CVC y Brod. | Quia Elvira Araya    |
| Diego José Osorio H.       | Biólogo                 | Diego José Osorio H. |
| María Noreli Palanco Ortiz | Puntacab                | María Noreli Palanco |
| Danna Alejandra Carabali   |                         | Danna Carabali       |
| Carlos Castañeda           | Lider Comunitario       | Carlos Castañeda     |
| José Darío Cabra Moreno    | Mediador Social         | José Darío Cabra     |
| Clara Emilse Fobal         | cc Bocas del Palo       | Clara Emilse Fobal   |
| Fabrizio Hernández         | Fiscal de Justicia      | Fabrizio Hernández   |
| Juan C. Posada             | Asesor                  | Juan C. Posada       |
| Wendy Gómez                | Coordinador - Biólogo   | Wendy Gómez          |
| Nayibe Reyes               | Tesorería (Puntacab)    | Nayibe Reyes         |
| Jenny Mendoza R.           | Funfocob RPL            | Jenny Mendoza        |



## Reunión de coordinación institucional

Se realizó una reunión de coordinación institucional el día 30 de enero de 2023, en la que se socializó el contrato y las actividades en detalle que se deben realizar, así como el cronograma de trabajo, el cual incluía, día, jornada, actividad, logística, hora y tema.



## Visita de reconocimiento

La visita de reconocimiento al área objeto de declaratoria, que corresponde al complejo de humedales y bosques secos inundables del Corregimiento de Bocas del Palo, en el municipio de Jamundí, se realiza el 16 de noviembre del presente, iniciando a las 9:00 am desde la vereda Bocas del Palo. Se visitaron los siguientes sitios:

- Humedal Santa Barbara
- Área de influencia del humedal Pozo verde
- Humedal el Cabezón
- Humedal Bocas del Palo 1
- Humedal Colindres
- Área de influencia de los humedales Bocas de Palo 2 y Bocas del Palo 3.
- Bosque de Colindres

El equipo de trabajo se desplazó junto con dos representantes de la Corporación Autónoma del Valle del Cauca CVC, en compañía de dinamizadores habitantes del corregimiento y guiados por el líder comunitario del CCCN Bocas del Palo Carlos Carabalí, hacia el humedal Santa Bárbara ubicado en la vereda con el mismo nombre, en el sector “Cuchito feo”. Este humedal colinda con el río Cauca, por ello es el que presenta conexión hídrica con mayor actividad en comparación a los otros seis humedales. El segundo humedal visitado fue Arizona o Pozo Verde el cual se encuentra dentro de la categoría de madre vieja del río Cauca y es conocido por la comunidad como “La Chala”. Con un área aproximada de 6,86 ha está ubicado al sur del corregimiento dentro del predio “Hacienda Venecia” ( $3^{\circ}14'25,66''$  N –  $76^{\circ}28'40,05''$  O). Debido a la temporada de lluvia la vía hacia este humedal estaba bloqueada y no hubo acceso directo, se llega hasta un punto donde se aprecia un bosque de guadua que referencia su ubicación.

Tanto Pozo Verde como Santa Bárbara son humedales que, hasta hace poco tiempo, no habían sido tomados en cuenta por su importancia ambiental, esto indica que aún no han entrado en un proceso de deslinde y la información sobre estos humedales es escasa.

Continuando con el recorrido la tercera parada fue en el humedal madre vieja El Cabezón ( $3^{\circ}15'33,28''$  N –  $76^{\circ}28'27,54''$  O). El humedal tiene un área aproximada entre 31 y 50 ha, es el humedal más grande de Bocas del Palo y en temporadas de fuertes lluvias tiene conexión con el río Cauca. Es el único que hasta hoy presenta plan de manejo ambiental establecido en el año 2009. Se pudo observar aves de distintas especies como caracara, pollitas de agua e iguazas.

Dirigiéndose hacia el norte, se encuentra la madre vieja Bocas del Palo 1 ( $3^{\circ}16'02,81''$  N –  $76^{\circ}28'32,82''$  O). Con un área aproximada de 9,99 ha, está ubicado en los límites de la hacienda “Bonanza” con la carretera de acceso al corregimiento, y es el humedal más próximo al caserío de la vereda Bocas del Palo. A pesar de ser el humedal que más ha avanzado en el proceso de deslinde, se pudo apreciar la falta de agua y las condiciones negativas en las que se encuentra. Sin desplazarse del lugar se ubicó la referencia que indica la ubicación de los humedales madre viejas Bocas del Palo 2 ( $3^{\circ}15'45,40''$  N –  $76^{\circ}28'33,04''$  O) con un área aproximada de 3,99 ha y Bocas del Palo 3 ( $3^{\circ}15'44,61''$  N –  $76^{\circ}28'32,82''$  O) con 1,00 ha, aproximadamente.

A corta distancia de Bocas del Palo 1 se encuentra el humedal madre vieja Colindres ( $3^{\circ}16'07,21''$  N –  $76^{\circ}28'42,51''$  O) que abarca un área de 24,07 ha y al igual que Bocas del Palo 1 se encuentra activa su conexión hídrica con el río Cauca. El humedal Colindres, está ubicado entre la hacienda Bonanza y la hacienda Colindres. A pesar de estar en proceso de deslinde, es el humedal que menos ha avanzado.

Para finalizar el recorrido se visitó el bosque de Colindres ubicado hacia el oeste del corregimiento y al noreste de la cárcel de Jamundí, limitado por la carretera de acceso a Bocas del Palo y por el zanjón Potrerillo ( $3^{\circ}15'54,52''$  N –  $76^{\circ}29'20,04''$  O). Se encuentran en el Zonobioma alternohigróico tropical del Valle del Cauca, ecosistema de bosque seco tropical (bs-T). El área se caracteriza por ser un burilical, los árboles están muertos en vida, para reproducirse requieren estar en zona inundable, con presencia de barba de viejo (*Tillandsia usneoides*). En la zona de influencia se abrieron canales para secar y poder desarrollar actividades de ganadería. Actualmente, se encuentra rodeado de cultivos de caña.

A continuación, se presenta el registro fotográfico de la visita de reconocimiento:



Fotos. Humedal Santa Barbara- Corregimiento de Bocas del Palo

(noviembre 16 de 2022)



Fotos. Zona de influencia del humedal Santa Barbara- Corregimiento de Bocas del Palo

(noviembre 16 de 2022)





Fotos. Vía de acceso y zona de influencia del humedal Pozo verde- Corregimiento de Bocas del Palo  
(noviembre 16 de 2022)



Fotos. humedal El Cabezón - Corregimiento de Bocas del Palo (noviembre 16 de 2022)



Fotos. Vía de acceso al humedal El Cabezón - Corregimiento de Bocas del Palo  
(noviembre 16 de 2022)



Fotos. humedal Bocas del Palo 1 - Corregimiento de Bocas del Palo  
(noviembre 16 de 2022)



Fotos. Zona de influencia humedales Bocas del Palo 2 y Bocas del Palo 3- Corregimiento de Bocas del Palo (noviembre 16 de 2022)



Fotos. Espejo de agua del humedal Colindres- Corregimiento de Bocas del Palo  
(noviembre 16 de 2022)





Fotos. Humedal Colindres- Corregimiento de Bocas del Palo

(noviembre 16 de 2022)



Fotos. Bosque de Colindres – Corregimiento de Bocas del Palo

(noviembre 16 de 2022)



Fotos. Bosque de Colindres – Corregimiento de Bocas del Palo

(noviembre 16 de 2022)

### Estrategia de comunicación y participación

Se anexa en digital la estrategia de comunicación y participación concertada con los actores en el siguiente enlace: <https://drive.google.com/drive/folders/1qYdAaVG0kG7twx1U4ad8978Nj6UJ3BXe>.

## 4 COMPONENTE DIAGNÓSTICO

## 4.1 Aspectos generales del área

### 4.1.1 Antecedentes

- Año 2009, la comunidad negra y el grupo de mujeres organizadas del corregimiento de Bocas del Palo del municipio de Jamundí, manifiesta el interés en la conservación de los ecosistemas estratégicos, como los humedales.
- **Año 2017**, ya conformado el **Consejo Comunitario de Comunidades Negras de Bocas del Palo**, manifiesta la preocupación por el estado de los ecosistemas en el corregimiento, solicita a la CVC, la formulación de instrumentos de planificación para el ordenamiento de su territorio.
- **Año 2021**, **Convenio 207 de 2021, CVC-CC de comunidades negras del corregimiento de Bocas del Palo**, aporta a la caracterización y análisis de las situaciones ambientales en el área de influencia del Consejo, y la identificación de potencialidades y construcción de línea base ambiental para la conservación de la biodiversidad con la posibilidad de desarrollar estrategias como el turismo de naturaleza.
- **Año 2022**, Solicitud al Ministerio del Interior de procedencia, de la consulta previa con comunidades étnicas para el proyecto “PROPUESTA PARA DECLARATORIA Y PLAN DE MANEJO DE UN ÁREA PROTEGIDA PÚBLICA REGIONAL EN EL CORREGIMIENTO DE BOCAS DE PALO, MUNICIPIO DE JAMUNDÍ”, localizado en jurisdicción del municipio de Jamundí, en el departamento de Valle del Cauca.
- **Mayo 2022**, se recibe respuesta de la Dirección de Consulta Previa, RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 0651 DE 17 MAY 2022, **se determina que PROCEDE CONSULTA PREVIA** para el proyecto “PROPUESTA PARA DECLARATORIA DE UN ÁREA PROTEGIDA PÚBLICA REGIONAL EN EL CORREGIMIENTO DE BOCAS DE PALO, MUNICIPIO DE JAMUNDÍ” con el CONSEJO COMUNITARIO DE BOCAS DE PALO
- Proceso debe realizarse en el marco del desarrollo de las fases de declaratoria y plan de manejo: **guías del SIDAP y la normatividad vigente**, teniendo **como eje fundamental la realización de la consulta previa**, para lo cual se deberá solicitar a la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa el inicio del proceso de consulta.
- Corporación, en el marco de su gestión y en **cumplimiento de su misión y metas PGAR**, el cual se encuentra articulado con el **Plan de Acción 2020-2023**, en el marco de la **ejecución del Proyecto 3001 “Caracterización de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, y formulación de alternativas para su conservación”**, se propone adelantar la realización de la **ruta para la declaratoria de áreas protegidas**, con el fin de garantizar la conservación y cuidado del territorio.

## 4.1.2 Localización del área

El área propuesta para declaratoria es de 1754,1 ha y se encuentra en el municipio de Jamundí, corregimiento de Bocas Del Palo, el cual limita al norte con el municipio de Cali, al occidente con el municipio de Buenaventura, por el oriente con el Departamento del Cauca, los municipios de Puerto Tejada y Villa Rica y al sur con los municipios de Buenos Aires y Santander de Quilichao; el corregimiento a su vez, está dividido en 6 sectores; El Callejón del Cauca, Las Fincas, La Cancha, Agua de lulo, La Isla Sonata y Santa Bárbara (Figura 1).

Es importante mencionar que el área propuesta para declaratoria se encuentra en un municipio con un Sistema Municipal de Áreas Protegidas- SIMAP establecido, en el cual se desarrollan fuertes alianzas público-privadas y comunitarias por la conservación. De igual forma, al interior del área se encuentra la Reserva Natural de la Sociedad Civil (RNSC) Bosque Colindres, registrada mediante la Resolución 195 de 11 de noviembre de 2022.



Figura 1. Localización área propuesta para declaratoria.

## 4.1.3 Contexto local del área

El área por declarar se encuentra en el municipio de Jamundí, en el corregimiento de Bocas del Palo. En esta área tiene presencia el Consejo Comunitario de Comunidades Negras de Bocas del Palo, el cual agrupa a la mayoría de las personas que habitan el corregimiento que se encuentran en la cabecera corregimental. Según el POT vigente, gran parte del corregimiento es considerado suelo rural, con presencia de elementos naturales importantes para la estructura ecológica principal del municipio, como la RNSC Bosque Colindres, el sistema de humedales, Arizona o Pozo Verde,



Cabezon, Colindres, Santa Barbara y Bocas del palo 1, 2 y 3. Estos Humedales se encuentran conectados por el gran sistema del río Cauca, que los conecta con los humedales del distrito de Cali y más al sur, con los de Robles y Quinamayo, hasta Timba, lo que se conoce como el sistema de humedales sur de Jamundí. De igual forma, el POMCH del río Jamundí, reconoce las zonas naturales de este corregimiento como parte esencial para la conectividad ecológica de la cuenca, en el que se resalta al Bosque Colindres, como relicto de gran relevancia para los ecosistemas secos del Valle del Cauca.

#### 4.1.4 Contexto regional del área

La propuesta de área a declarar se encuentra ubicada en la zona plana del municipio a 950 msnm. El Corregimiento tiene una extensión de 23.80 Km<sup>2</sup>, limita al norte con el casco urbano del municipio de Jamundí, al oeste con el corregimiento de San Isidro, al sur con el corregimiento de Paso de la Bolsa, y al este con el departamento del Cauca, más exactamente con el municipio Puerto Tejada (Racines, 2009). En particular, el área a declarar esta más próxima al DRMI Pance y al PNN Farallones de Cali, así como a varias RNSC (Figura 2).

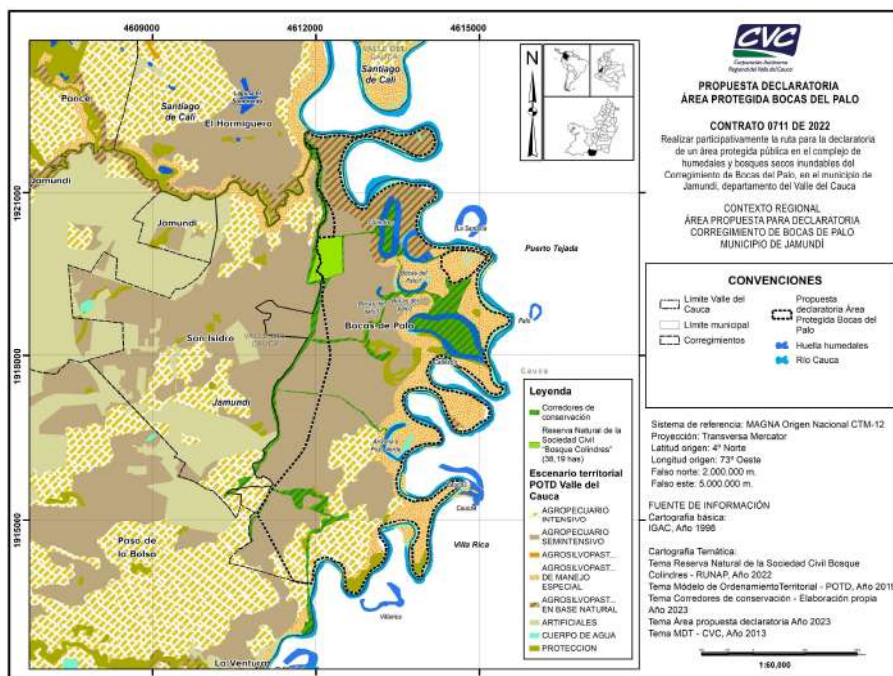


Figura 2. contexto regional del área propuesta para declaratoria, en el corregimiento de Bocas del Palo, municipio de Jamundí.

#### 4.1.5 Contexto histórico y cultural del área

El espacio de asentamiento de la actual comunidad de Bocas del Palo tiene origen en la época colonial, relacionada con las etapas del proceso de poblamiento de la población afrodescendiente

en América. La cual llegó como esclava a los territorios, remplazando la mano de obra indígena, para el trabajo en las haciendas y minas de oro. Durante ese periodo los grupos de esclavos fueron trasladados a centros de recepción como Cartagena de indias, para el caso de la región del actual suroccidente colombiano, espacios como Popayán, Puerto Tejada y la Hacienda Cañas Gordas, resaltaron por su alto tránsito de población esclava (Mejía, 2002).

La abolición de la esclavitud en el año de 1851, marco un momento importante para la consolidación de espacios, anteriormente ocupados por población esclava denominada Cimarrona, que escapaba y se refugiaba en zonas de difícil acceso, cerca de los ríos y selvas, formando caseríos o palenques, sobreviviendo con los recursos ofrecidos por el medio. Posteriormente, dichas poblaciones buscaron nuevos territorios desmontado la selva, transformándolas en nuevas zonas de cultivo, avanzando por el cauce del río Palo, el cual nace en la cordillera Central y desemboca hasta los bordes del río Cauca. Los pobladores del actual corregimiento llegaron al sector que denominaron como de Bocas del Palo, asentándose y construyendo viviendas cercanas al margen del río Cauca. (Puche, 2018) (Figura 3).



Figura 3. Panorámica del Río Cauca, en el corregimiento de Bocas del Palo. Elaboración Tomada de CVC-CCCN Bocas del Palo Convenio No 207 de 2021.

El corregimiento de Bocas del Palo fue un espacio de acogida para una oleada migratoria de una población negra proveniente de haciendas aledañas del sur del Valle del Cauca y regionales del norte del Cauca, quienes conservaron elementos culturales como los ritos, los saberes de cultivo de tierras, el manejo de animales, la recolección, conservación y labranza de los recursos naturales de las tierras comunales. También, Existió abundancia de cultivos tradicionales y costumbres como la rotación de los cultivos de pan coger. (Puche, 2018)

La fundación del pueblo se registra por la memoria colectiva aproximadamente para el año de 1825, los primeros habitantes se dedicaron a la acción de supervivencia a partir de la caza y pesca, recolección posteriormente la siembra y la ganadería. Según la memoria colectiva las primeras familias de población negra que se asentaron en Bocas Del Palo, se registran apellidos

ancestralmente arraigados como los Vásquez, Guerrero, Aragonés, Rodríguez, Arara, Murgueitio, Miñota, Micolta, Vega, Sardi, Herrera, Sandoval, Sierra, Viáfra, Calderón (INCODER - Cali, 2013) (Figura 4).



Figura 4. Finca Tradicional del corregimiento de Bocas del Palo. Tomado de: [Bocas del Palo], (2014). Facebook. <https://n9.cl/hq62u>

Durante la primera mitad del siglo XX, los pobladores de Bocas Del Palo lograron establecer pequeñas parcelas y minifundios muy cerca de terrenos que inicialmente fueron ciénagas, de los cuales obtenían recursos como el pescado, complemento de su dieta alimenticia. También plantaron cultivos tradicionales y de pan coger. Las familias se distribuían las labores de las huertas y domésticas, existiendo una producción de complementos alimenticios y de artículos primera necesidad con productos locales (Puche, 2018).

La importancia de los ríos y causes de aguas fue muy alta para las comunidades asentadas en el sector de Bocas Del Palo, quienes utilizaron las canoas y balsas de guadua, para movilizarse, ante la dificultad del terreno cenagoso y anegadizo. El transporte de los productos agrícolas se realizó fluvialmente, por el cauce del río Cauca, hasta llegar a las poblaciones aledañas de mayor importancia como: Cali, Buga, Cartago. Durante el año 1927, el río Cauca, mantuvo un flujo constante de barcazas, ferris y barcos de menor calado que venían desde la Virginia, Risaralda hasta Puerto Tejada, con el objetivo de transportar la producción agrícola, pecuaria y el transporte de pasajeros (Puche, 2018) (Figura 5).



Figura 5. Navegación en Canoa por el Río Cauca, en el corregimiento de Bocas del Palo. Tomado de: [Bocas del Palo], (2014). Facebook. <https://n9.cl/npp8v>

Para el año de 1973 con el auge de la agricultura industrial, llega el primer ingenio: La Cabaña, a Bocas del Palo, posteriormente, llegaron los ingenios Occidente y Cauca, situación que incrementó la migración de algunas familias fundadoras, quienes vendieron o alquilaron sus tierras a los ingenios. Dicho proceso fue provocando una transformación radical del territorio original del corregimiento, modificando su entorno, generando cambios en las actividades socioeconómicas de los habitantes. Puche, 2018).

El corregimiento es reconocido como parte de la jurisdicción del municipio de Jamundí en el año 2002, dando un mayor reconocimiento a la población y a los espacios de organización comunal. Para el año 2005 se inicia construcción de la cárcel de máxima seguridad, empezando a funcionar en el año 2009, proceso donde no se dio un reconocimiento, ni consulta a las organizaciones comunales del territorio, afectadas por la intervención. La instalación de la institución penitenciaria cerca a la comunidad del corregimiento de Bocas Del Palo fue transformando el entorno y generando cambios en la dinámica espacial y cultural de los habitantes, en detrimento de las prácticas tradicionales. (Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER); Centro de Estudios Interculturales (CEI); Pontificia Universidad Javeriana, 2013)

La población está dividida en seis sectores: el callejón del cauca, son las casas ubicadas por la carretera de entrada y son paralelas al río cauca; el sector La finca son las casas ubicadas en la parte de atrás de la escuela; La cancha donde se encuentran la escuela, el puesto de salud, el acueducto, es la zona central de todas actividades sociales que se realizan; el sector Agua de lulo sector que tomó este nombre porque antes existió ahí una discoteca; el sector la isla Sonata; el sector santa Bárbara, cucho Feo, ubicados cerca a la madre vieja el cabezón. (Morales, 2011) (Figura 6).



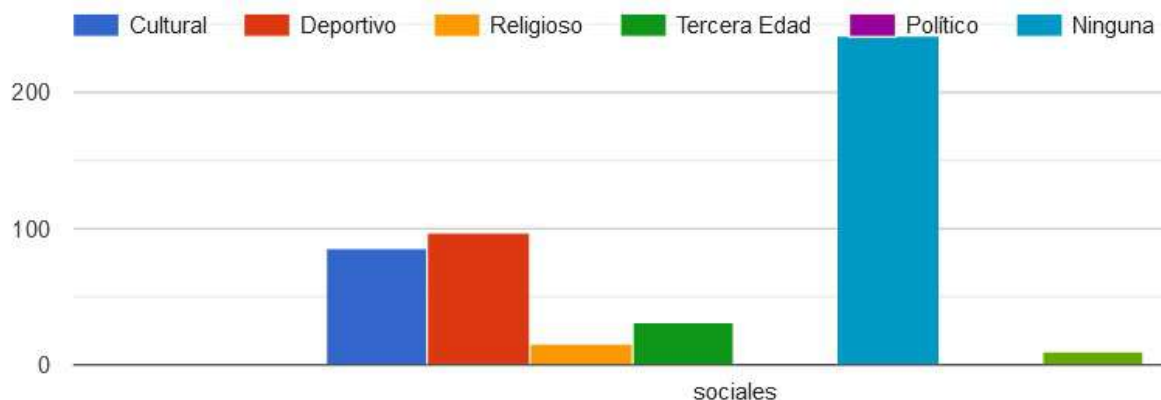


Figura 6. Vinculación a grupos sociales corregimiento de Bocas del Palo. Tomada de CVC-CCCN Bocas del Palo Convenio No 207 de 2021.

## 4.2 Aspectos físicos

### 4.2.1 Clima

El Clima del Departamento del Valle del Cauca, está determinado principalmente por la posición geográfica y por su relieve. En este departamento se presentan condiciones climáticas diferentes entre la vertiente del Pacífico y la cuenca del río Cauca. Por su parte, el clima de la mayor parte del Valle geográfico del río Cauca, oscila entre cálido semi húmedo y templado semihúmedo. Además, el régimen térmico presenta amplios rangos de variación. Hacia el fondo del valle geográfico y sobre la franja costera del Pacífico, las temperaturas medias anuales alcanzan valores entre los 24 y los 28° C, siendo las mayores del departamento (IDEAM, 2018)

En la cuenca del río Cauca la pluviosidad oscila entre 1.500 y 2.000 mm/año y la temperatura promedio oscila entre los 20°C y los 10°C (IDEAM, 2018). El régimen de lluvias durante el año es de tipo bimodal en la franja andina con dos temporadas húmedas intercaladas con dos temporadas secas. Los meses de mayores precipitaciones son abril-mayo en el primer semestre y octubre-noviembre, en el segundo, siendo ligeramente mayores los volúmenes del segundo semestre. La temporada seca principal ocurre hacia mediados de año, con mayor intensidad en los meses de junio-julio-agosto. La segunda temporada seca, aunque menos marcada, se presenta en los meses de enero a marzo (IDEAM, 2018).

La menor frecuencia de días con lluvia se presenta a lo largo del valle geográfico del río Cauca con valores que oscilan entre 100 y 150 días con lluvia significativas, aunque en algunos sitios pueden ocurrir menos de 100. Sobre las estribaciones de las cordilleras pueden llegar a 200 días, y a lo largo de la franja litoral pueden presentarse entre 250 y 300 días lluviosos al año (IDEAM, 2018).

De acuerdo con la información cartográfica analizada, el clima del área propuesta para declaratoria corresponde al piso térmico Cálido (0-1000 m.s.n.m), la temperatura es mayor a los 24 °C, la humedad relativa es de 70 a 90 %, y el brillo solar incide en un rango de 65 a 200 horas al mes. El

clima corresponde a la provincia de humedad Húmedo (2000 a 4000 mm/año), típico de un bosque lluvioso del trópico (Tabla 1).

Tabla 1. Piso térmico y provincia de humedad en el área propuesta para declaratoria

| PISO TÉRMICO | PROVINCIA DE HUMEDAD | ÁREA           | %      |
|--------------|----------------------|----------------|--------|
| Cálido       | Humedo               | 1754,11        | 100,00 |
| <b>TOTAL</b> |                      | <b>1754,11</b> |        |

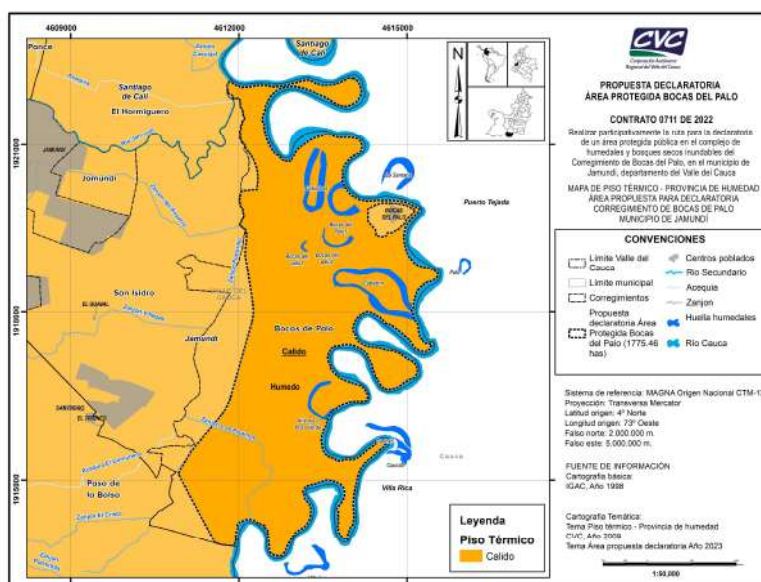


Figura 7. Piso térmico y provincia de humedad en el área propuesta para declaratoria

## 4.2.2 Geología

En el área propuesta para declaratoria, la geología data de la era Cenozoica del periodo cuaternario con un orden litológico superficial, corresponde a la formación de depósitos aluviales del río Cauca (Qal) donde predomina el material limoso, en menor proporción aluviones medianos, entre estos se identifican los albardón natural, los meandros abandonados, los orillares, los lechos y explayamientos de los afluentes del río Cauca y los conos aluviales del río Claro.

Por su parte, las rocas pertenecientes a la era Cenozoica afloran en franjas continuas de orientación norte-sur, sobre el borde occidental de la cordillera Central, desde Guacarí hasta el límite norte del departamento. Las rocas son de preferencia sedimentarias del Terciario y se encuentran cubiertas por abundantes depósitos Cuaternarios que conforman una serie de abanicos aluviales y rellenos de depósitos aluviales, asociados a la parte plana de la cuenca del río Cauca.

De otro lado, los depósitos de abanicos aluviales del periodo Cuaternario están representados por depósitos aluviales asociados a las márgenes de los principales ríos de la región, generalmente, conformados por diferentes niveles que representan la antigua posición de la planicie aluvial sobre ambas márgenes de los ríos.

Por último, el total de los materiales parentales que afloran en el área propuesta para declaratoria corresponden a unidades litológicas superficiales, sin embargo, se identifican dos grupos, los Depósitos aluviales del río Cauca Qal (li), y los Aluviones medianos, mixtos y gruesos Qal (2, 4, 6, 7). En total la geología de tipo aluvial abarca 1725,19 ha, y representa el 98,1% del área de estudio (Tabla 2) (Figura 8).

Tabla 2. Geología del área propuesta para declaratoria

| <b>CÓD.<br/>GEOLOGÍA</b> | <b>LITOLOGÍA</b>                                              | <b>ÁREA<br/>ha.</b> | <b>%</b>   |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| <b>Qal(li)</b>           | Depositos aluviales rio Cauca (predominio de material limoso) | 992,05              | 56,56      |
| <b>Qal2</b>              | Aluviones medianos                                            | 555,66              | 31,68      |
| <b>Qal4</b>              | Aluviones mixtos                                              | 135,86              | 7,75       |
| <b>Qal6</b>              | Aluviones gruesos                                             | 40,71               | 2,32       |
| <b>Qal7</b>              | Aluviones gruesos                                             | 0,91                | 0,05       |
| <b>RC</b>                | Cuerpo de agua                                                | 28,92               | 1,65       |
| <b>TOTAL</b>             |                                                               | <b>1754,11</b>      | <b>100</b> |

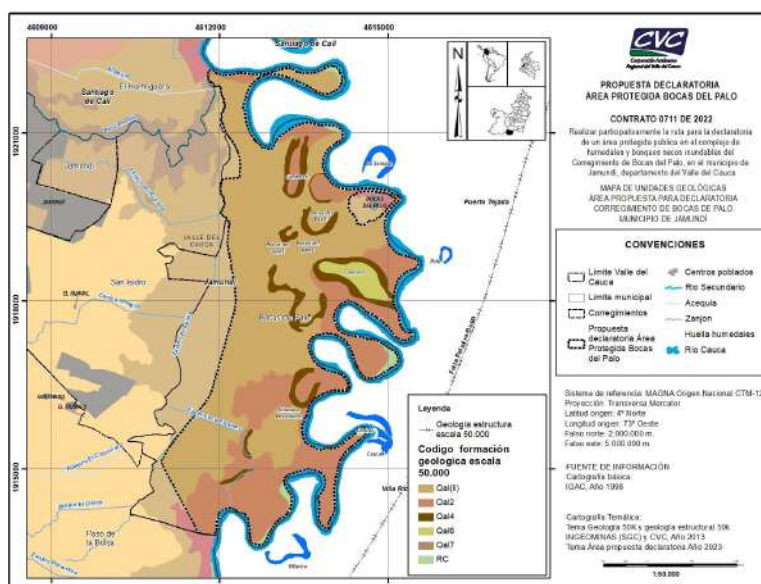


Figura 8. Geología del área propuesta para declaratoria

### 4.2.3 Geomorfología

En el Valle geográfico del río Cauca el desarrollo de los paisajes, geoformas y tipos de relieve está directamente relacionado con los diferentes procesos orogénicos, tectónicos, volcánicos y climáticos

que han contribuido en el origen y evolución de las cordilleras Central y Occidental, desde el Paleozoico hasta el presente (IGAC, 2005). Las geoformas por definición son la expresión superficial del terreno, debido a la interacción de los materiales que la constituyen y la disposición estructural de estos, en los ambientes morfogenéticos y los tipos de relieve que se presentan en estas.

De tal forma que las unidades geomorfológicas están definidas a partir de criterios genéticos, morfológicos y geométricos, en función de los procesos geomorfológicos específicos que las conforman, ya sea de carácter erosivo o de acumulación; las subunidades están definidas fundamentalmente por los contrastes morfométricos que relacionan el tipo de sedimento o de roca y su disposición estructural, tanto con la correspondiente topografía del terreno como con los procesos dinámicos activos prevaletentes (Servicio Geológico Colombiano, 2015).

Respecto a los ambientes morfogenéticos del valle geográfico del río Cauca, se pueden reconocer unidades de origen denudacional o erosional sobre los flancos de las cordilleras Occidental y Central; unidades de origen estructural-erosional hacia el sector del Andén Pacífico; unidades de origen fluviogravitacional y coluvio-aluvial sobre las partes medias, de los flancos de la cordillera Central, unidades de origen fluvial y fluvio-lacustre en el valle geográfico del río Cauca y unidades de origen marino y fluvio marino, asociadas a la planicie marina y fluvio marina (IGAC-CVC, 2004)

Estos ambientes de origen litológico superficial que se presenta en el área propuesta para declaratoria se originan por procesos relacionados con las dinámicas de sedimentación y lo constituyen depósitos aluviales de la red hídrica, de tipo meándrico que han dado lugar a geoformas como diques, basines, orillares y madres viejas, donde tiene lugar la acumulación de materiales consolidados de gravas, arenas finas, limos y arcillas. Estas geoformas son franjas que se extienden paralelamente a los cauces de los ríos Cauca, Jamundí y Claro a lo largo de sus cuencas, generando superficies planas.

Con base en la información disponible la geomorfología del área propuesta para declaratoria, esta corresponde a un ambiente morfogenético de tipo deposicional, sobre el flanco oriental de la cordillera occidental, en un paisaje plano estructurado en un valle interandino con procesos de desborde en la planicie aluvial, con la presencia de un conjunto morfológico, conformado por el cinturón de meandros abandonados.

Los aluviones corresponden a geoformas generadas por los procesos relacionados con la actividad fluvial, los cuales generan este ambiente de deposición, en el cual predomina la fracción sólida sobre la de agua, la cual se combina con sedimentos transportados por corrientes de agua en las cuales la fracción sólida es mucho menor que la fracción líquida (Tabla 3) (Figura 9).



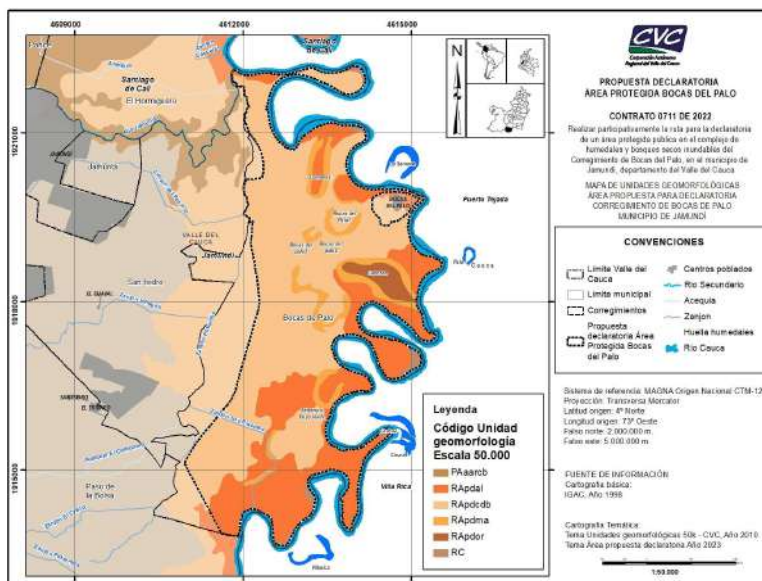


Figura 9. Geomorfología del área propuesta para declaratoria

Tabla 3. Geomorfología del área a declarar

| <b>CÓD.<br/>GEOMORFOLOGÍA</b> | <b>NOMBRE UNIDAD GEOMORFOLOGICA A<br/>ESCALA 50.000</b>                                             | <b>AMBIENTE<br/>MORFOGENÉTICO</b> | <b>ÁREA</b>    |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| PAAarcb                       | Cuerpo y base de abanicos recientes de piedemonte en depositos superficiales clasticos hidrogenicos | Deposicional                      | 0,91           |
| RAPdal                        | Albardon en plano de desborde en la planicie aluvial                                                | Deposicional                      | 555,66         |
| RAPdcdb                       | Cubeta de desborde en la planicie aluvial                                                           | Deposicional                      | 992,05         |
| RAPdma                        | Meandro abandonado en la planicie aluvial                                                           | Deposicional                      | 135,86         |
| RAPdor                        | Orillares en la planicie aluvial                                                                    | Deposicional                      | 40,71          |
| RC                            | Rio Cauca                                                                                           | Deposicional                      | 28,92          |
| <b>TOTAL</b>                  |                                                                                                     |                                   | <b>1754,11</b> |

## 4.2.4 Hidrología

La red hidroclimatológica de la CVC, dentro de las cuencas de los ríos Jamundí y Claro, cuentan con información estadística de 2 estaciones climatológicas ordinarias (CO), 1 estación evaporimétrica (EV), 2 estaciones limnigráficas (LG), 1 estación limnimétrica (LM), 3 estaciones pluviográficas (PG), y 1 estación pluviométrica (PM). De estas estaciones se tomo información de

precipitación, temperatura, brillo solar, evaporación y caudales en distintos periodos de tiempo (Tabla 4).

Tabla 4 Estaciones hidroclimatológicas de la Cuencas ríos Jamundi y Claro

| Clase | Estación          | Código     | Coordenada X | Coordenada Y | Fecha inicio | Fecha suspensión | Años |
|-------|-------------------|------------|--------------|--------------|--------------|------------------|------|
| CO    | El Topacio        | 2622110201 | 1048940,26   | 858649,79    | 01/12/1964   |                  | 59   |
| CO    | La Idependencia   | 2621900201 | 1056426.3708 | 844011.9696  | 31/10/1995   |                  | 28   |
| EV    | San Antonio       | 2622100301 | 1046716.4374 | 846396.01    | 31/12/1969   |                  | 54   |
| LG    | PTE. Ferrocarril  | 2622100402 | 1059323,03   | 854691,25    | 01/03/1962   | 31/07/1969       | 7    |
| LG    | Claro -La Luisa   | 2621900401 | 1053830.3574 | 846302.622   | 31/12/1950   |                  | 73   |
| LM    | Pance Confamiliar | 2622110402 | 1059823,51   | 857535,49    | 31/12/1977   | 31/12/1991       | 14   |
| PG    | San Vicente       | 2622100103 | 1050137,33   | 853301,28    | 01/05/1971   |                  | 52   |
| PG    | La Luisa          | 2621900101 | 1053830.3574 | 846302.622   | 04/06/2013   |                  | 10   |
| PG    | Villa Colombia    | 2621500101 | 1046448.4064 | 844184.0404  | 30/04/1971   |                  | 52   |
| PM    | Peña Mona         | 2622100104 | 1047123,03   | 1047123,03   | 01/11/1971   |                  | 52   |

Fuente: Elaboración propia a partir de GEOCVC

La información estadística de la red de estaciones, es especialmente crucial para determinar las tendencias climáticas y para el pronóstico del clima, en particular para las comunidades ubicadas en una planicie aluvial, como Bocas del Palo, la cual se ubica en un área baja junto al río Cauca, por lo cual se relacionan las variables climatológicas máximas registradas en los periodos de tiempo de funcionamiento para cada estación identificada, para que se realicen los calculos de probabilidad de excedencia, tiempo de respuesta de una precipitación para preveer los peligros potenciales tales como inundaciones, la planificación de los niveles de almacenamiento de reservorios y la evaluación de riesgos de propietarios de viviendas y miembros de la comunidad.

Cabe anotar que no se tienen registros de precipitaciones o caudales minimos para ninguna estación, en el caso de los promedios se encuentran pero con datos faltantes para varios años, esta información es relavante en el sentido de los balances de oferta y demanda partiendo del echo que el balance de oferta y demanda de agua en la cuenca del río Jamundi realizado por la corporación en el 2017, concluyen en el blance de precipitación – demanda de agua para uso agrícola la zona productora no preccenta déficit de agua en ningún mes del año y tiene excedentes de 2,119 mm anuales; sin embargo la zona consumidora presenta déficit de agua en los meses de julio y agosto.

En el balance de oferta total – demanda total la cual corresponde a la diferencia entre la oferta representada por el aporte de agua suérficial y subterránea de la cuenca, y la demanda total correspondiente a la suma de la demanda domestica, industrial, pecuaria, y agrícola. La demanda agrícola es afectada por un factor relacionado con la eficiencia del sistema de riego; en ella se incluye la eficiencia de aplicación, conducción y captación, para la cual se tomo un valor de 36% en caso de tener riego por gravedad de 50,4% en riego por aspersión. En este escenario la cuenca presenta un déficit de agua en el mes de agosto sumado a bajos excedentes en los meses de julio y septiembre.

Para la cuenca del río Jaumndí, en términos de precipitaciones mensuales máximas en 24 horas, la estación el Topacio registro una precipitación del orden de los 125 mm, para el año 1988 en el mes de marzo, a su vez la estación San Vicente en el mismo año, pero en el mes de noviembre, registro una precipitación de 145 mm, y por su parte la estación Peña Mona, registro una precipitación de 188 mm, para el año 1982 y en el año 1988 una de 147 mm (Figura 10, Figura 11 y Figura 12).

Asociado a las precipitaciones se tienen registros de caudales máximos mensuales para el río Jamundí en la estación del Pte. Ferrocarril de 60,70 ( $m^3/s$ ) en el mes de marzo de 1967 y en la estación de Pance Confamiliar de 50 ( $m^3/s$ ) en el mes de Septiembre para el año 1988.

La estación el Topacio además registro una temperatura máxima mensual de hasta 34°C, en el mes de julio del año 2015, y una temperatura promedio de 19,44 °C. Con una intensidad de brillo solar máxima mensual de 10,4 horas, y un brillo solar medio mensual de 3,10 horas. A esta intensidad de brillo solar junto con la temperatura se asocian valores de evaporación máxima mensual de 22 mm, y una evaporación media mensual de 2,88 mm. Finalmente registro una humedad relativa máxima de 100%, y una humedad relativa promedio de 87,5%.

A continuacion se relacionan los histogramas de las precipitaciones mensuales multianuales promedio, de las estaciones climatológicas ordinarias, pluviograficas y pluviométricas en donde se aprecia el comportamiento bimodal para cada estación.

ESTACIÓN: EL TOPACIO  
CÓDIGO: 2822110201  
CUEENCA: Jamundí  
DEPARTAMENTO: Valle del Cauca  
MUNICIPIO: CALI  
CORREGIMIENTO: Pance  
COORD. ESTE: 864849.26  
COORD. NORTE: 858649.79  
ALTURA: 1676  
CATEGORIA: Climatológica  
ENTIDAD: CVC  
FECHA INICIO: 01/12/1964

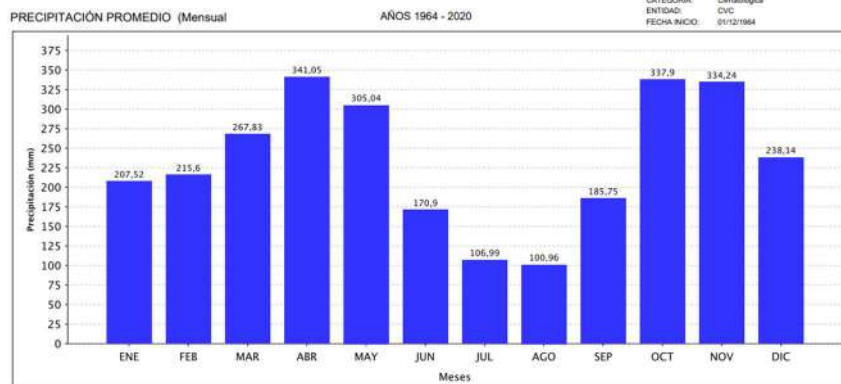


Figura 10. Precipitación promedio anual estacion El Topacio

ESTACIÓN: SAN VICENTE  
CÓDIGO: 282210103  
CUEENCA: Jamundí  
DEPARTAMENTO: Valle del Cauca  
MUNICIPIO: JAMUNDÍ  
CORREGIMIENTO: San Vicente  
COORD. ESTE: 863361.38  
COORD. NORTE: 863361.38  
ALTURA: 1442  
CATEGORIA: Pluviográfica  
ENTIDAD: CVC  
FECHA INICIO: 01/05/1971

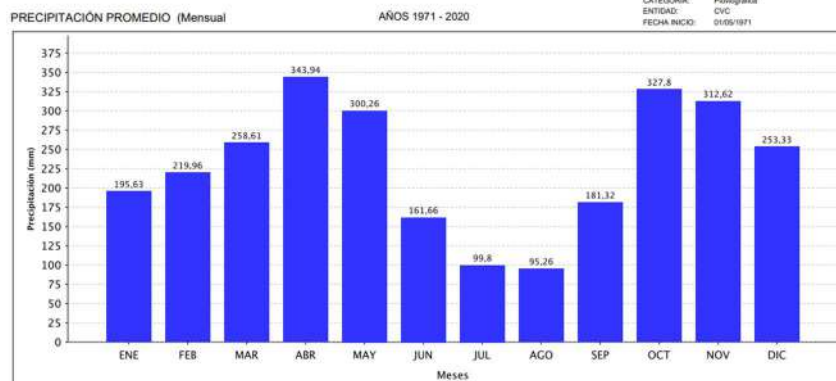


Figura 11. Precipitación promedio anual estacion San Vicente.



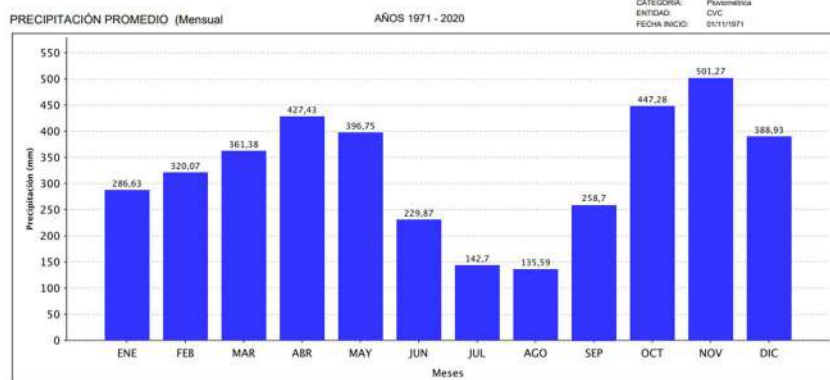


Figura 12. Precipitación promedio anual estación Peña Mona

Para la cuenca del río Claro, en términos de precipitaciones mensuales máximas en 24 horas la estación la independencia registro una precipitación del orden de los 184 mm, para el año 2018 en el mes de enero, a su vez la estación San Antonio en el 2004 en el mes de abril, registro una precipitación de 130 mm, y por su parte la estación La Luisa registro una precipitación de 104 mm, para el año 2018 en el mes de marzo, y la estación VillaColombia registro una precipitación de 144 mm, para el año 1979 en el mes de abril (Figura 14, Figura 15 y Figura 16).

Asociado a las precipitaciones se tienen registros de caudales máximos mensuales para el río Claro en la estación La Luisa de  $116 \text{ m}^3/\text{s}$  para el año de 1972, en el mes de mayo.

La estación La Independencia además registro una temperatura máxima mensual de hasta  $40^\circ\text{C}$ , en el mes de junio del año 2000, y una temperatura promedio de  $24,36^\circ\text{C}$ . Con una intensidad de brillo solar máxima mensual de 11,2 horas, y un brillo solar medio mensual de 5 horas (Figura 13). A esta intensidad de brillo solar junto con la temperatura, se asocian valores de evaporación máxima mensual de 451 mm, considerandose como un dato atípico y una evaporación media mensual de 4,29 mm. Finalmente registro una humedad relativa máxima de 100%, y una humedad relativa promedio de 79,5%.

La estación San Antonio también tiene registros de evaporación máxima del orden de los 99 mm, para los meses de octubre y noviembre del año 2015 y una evaporación promedio de 8,7 mm, por lo cual las evaporaciones máximas no concuerdan con los datos estadísticos, por lo que se infiere que parte de un error en el registro o en el cálculo estadístico, en parte por la gran cantidad de datos faltantes durante el periodo de análisis.

A continuación se relacionan los histogramas de las precipitaciones mensuales multianuales promedio, de las estaciones climatológicas ordinarias, pluviográficas y evaporimétrica en donde se aprecia el comportamiento bimodal para cada estación.

ESTACIÓN: LA INDEPENDENCIA  
CÓDIGO: 262190201  
CUENCA: Chero  
DEPARTAMENTO: Valle del Cauca  
MUNICIPIO: JAMUNDÍ  
CORREGIMIENTO: Villa Paz  
COORD. ESTE: 1096428.37  
COORD. NORTE: 844311.97  
ALTURA: 963  
CATEGORÍA: Climatológica  
ENTIDAD: CVC  
FECHA INICIO: 01/11/1998

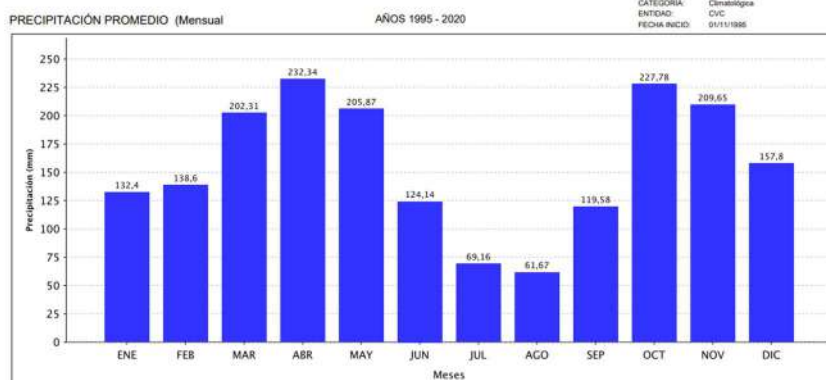


Figura 13. Precipitación promedio anual estación La Independencia

ESTACIÓN: SAN ANTONIO  
CÓDIGO: 2622100301  
CUENCA: Chero  
DEPARTAMENTO: Valle del Cauca  
MUNICIPIO: JAMUNDÍ  
CORREGIMIENTO: San Antonio  
COORD. ESTE: 1046718.44  
COORD. NORTE: 846396.01  
ALTURA: 1587  
CATEGORÍA: Evaporimétrica  
ENTIDAD: CVC  
FECHA INICIO: 01/01/1979

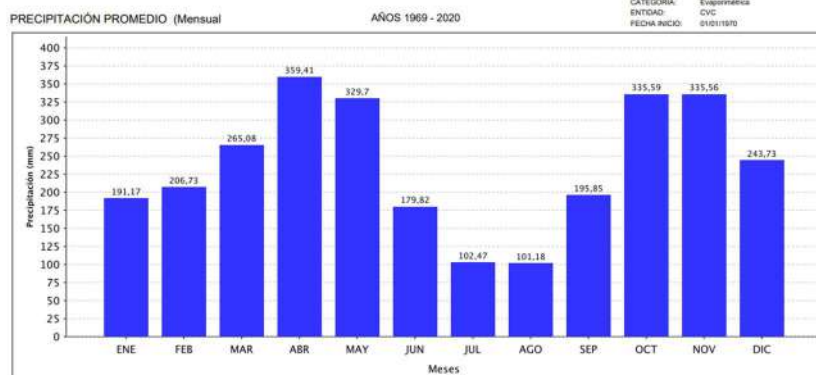


Figura 14. Precipitación promedio anual estación San Antonio

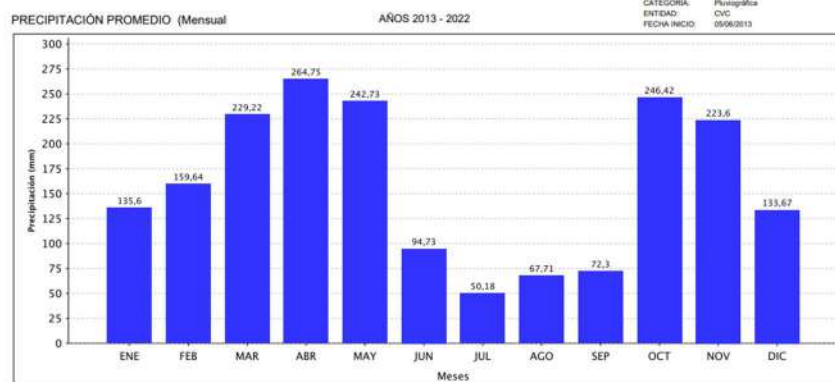


Figura 15. Precipitación promedio anual estación La Luisa.

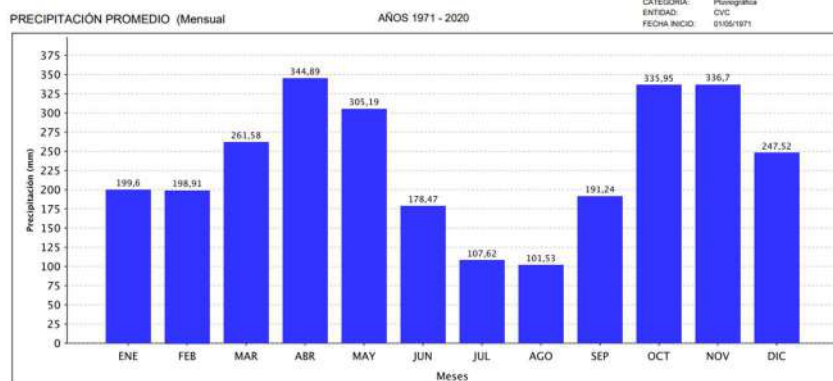


Figura 16. Precipitación promedio anual estación VillaColombia

Conforme a la información cartográfica en las cuencas de los ríos Jamundí y Claro, las precipitaciones oscilan entre 1500 y 1700 mm anuales. Los rangos de precipitación del orden de los 1500 a 1600 mm al año, se asocian más a la cuenca del río Jamundí y el rango de precipitaciones del orden de los 1600 a 1700 mm al año, se asocia a la cuenca del río Claro. Su distribución en el área de estudio tiende a la simetría en porcentajes equivalentes.

La precipitación promedio se aproxima a los 1600 mm, al año, se precipita sobre una topografía plana, y una zona de meandros abandonados del río Cauca, facilitando procesos de acumulación de agua en la superficie en suelos con drenajes deficientes, y limitaciones productivas por acumulación de sales, piedras, y humedad por niveles freáticos muy altos.

También la precipitación contribuye en los procesos de escorrentía, sedimentación y pérdida de suelo principalmente, sobre todo las precipitaciones que ocurren en todas las cabeceras de las cuencas hidrográficas del valle geográfico del río Cauca. Estas precipitaciones generan el arrastre de partículas, dando forma al valle interandino del área propuesta para declaratoria, por procesos de acumulación y pérdida de material aluvial, en humedales, las madrevejas, antiguos cauces del río, en las orillas del río, en las planicies y en las zonas bajas.

## 4.2.5 Hidrografía

El área propuesta para declaratoria se ubica en la zona de descarga de las cuencas del río Jamundí y del río Claro, que tributan sus aguas desde el flanco oriental de la cordillera occidental al río Cauca. Por su parte, el río Claro nace a 1.800 m de altitud, hace un recorrido de 36 km por sectores de Jamundí y desemboca en el río Cauca. Entre sus afluentes están las quebradas Caimital, Miedo y Cañas. Por su parte, el río Jamundí sirve de límite entre los municipios de Santiago de Cali y Jamundí. Nace en la cordillera Occidental y después de 50 km desemboca en el río Cauca. Recibe aguas de algunas quebradas en su recorrido (IGAC-CVC, 2004).

El río Cauca, es el segundo afluente más importante de Colombia, nace cerca de la laguna del Buey en la región conocida como El Macizo Colombiano, cerca del páramo de Sotará, específicamente en el Parque nacional natural Puracé en los límites entre los departamentos de Cauca; desemboca en el brazo de Loba del río Magdalena y éste último al océano Atlántico; recorre el Valle del Cauca de sur a norte, en una longitud de 200 km aproximadamente, encauzado entre la cordillera Occidental y Central, recostado sobre la Occidental, siendo la principal arteria fluvial del departamento; generalmente navegable por embarcaciones menores, con un caudal promedio de 450 m<sup>3</sup>/s. En su curso atraviesa otros departamentos como Cauca, Risaralda, Caldas, Antioquia y Bolívar.

En el área propuesta para declaratoria, el mayor afluente es el río Cauca, el cual, abarca 30.041,80 m y representa el 86,68 del área a declarar. Por otra parte, la cuenca del río Claro comprende el 13,08% del área y está representada por el Zanjón los Pisamos, Zanjón potrillo, entre otros drenajes. Además, el área de estudio comprende 86,27 ha de la cuenca del río Jamundí y representa el 0,25% (Tabla 5).

Tabla 5. hidrografía del área de estudio.

| NOMBRE CUENCA | NOMBRE DRENAJE     | TIPO DE DRENAJE | LONGITUD (m) | (%)   |
|---------------|--------------------|-----------------|--------------|-------|
|               | Río Cauca          | Río             | 30041,80     | 86,68 |
| Río Claro     | Zanjón Los Pisamos | Zanjón          | 2630,11      | 7,59  |
|               | Zanjón Potrerillo  | Zanjón          | 1088,11      | 3,14  |
|               | Otros drenajes     | Quebrada        | 813,98       | 2,35  |
| Jamundi       | Río Jamundi        | Río             | 86,27        | 0,25  |



|              |                 |               |
|--------------|-----------------|---------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>34660,26</b> | <b>100,00</b> |
|--------------|-----------------|---------------|

Los humedales lénticos de la planicie de inundación del río Cauca y de sus tributarios, que se clasifican como madrevejas, ciénagas y zonas bajas, hacen parte del helobioma del Valle del Cauca y del zonobioma alternohigrico tropical, los cuales, forman los únicos sistemas de humedales interandinos de tierras bajas en el suroccidente de (ASOCARS-CVC, 2015). Jamundí es el municipio con con mayor número de humedales, 22 en 242 ha. En particular en el área propuesta para declaratoria se relacionan una serie de huellas de humedales Palustres y Lacustres, originadas por el río Cauca entre los que se reconocen:

- **Humedal Cabezón:** Se encuentra en una zona de intensa actividad agrícola. Aunque cuenta con una conexión superficial con el río Cauca, su espejo de agua es reducido, una gran parte de él permanece cubierto por vegetación acuática, especialmente durante los periodos secos. El humedal se encuentra circundado por un dique que protege las haciendas vecinas de los desbordamientos del río Cauca. A pesar de la disminución del área de bosque en el área de influencia del humedal, aún se encuentran algunos relictos boscosos que sirven de refugio para la avifauna. El humedal ha sido sometido a una intervención antrópica muy intensa. El humedal El Cabezón es un sistema lacustre permanente, con alrededor del 50% de cobertura de su espejo de agua por macrófitas (buchón y lechuguilla); está enmarcado por grandes extensiones de cultivos de caña. con 31,74 ha de huella (CVC, 2009).
- **Bocas del palo:** Pertenece al complejo de humedales del alto Cauca, ha sido una madreveja con altos grados de intervención por acciones de ganadería y cultivos de caña de azúcar. No posee área de protección, sin embargo, es importante refugio de fauna del sector principalmente de aves acuáticas. Está comunicado con el río por medio de un canal superficial de unos 200 metros aproximadamente. Este humedal se encuentra muy cercano a la madreveja y el bosque de Colindres lo cual lo convierte en sitio de paso de diversas especies de aves y mamíferos. La madreveja carece de franja forestal protectora, sin embargo, se evidencia la presencia de algunos individuos de cachimbos y guaduales. En la actualidad toda su zona aledaña es utilizada para cultivos de caña de azúcar y algunos cultivos semestrales en el interior de la isla se reconocen tres partes de este humedal numerados del 1 al 3 Bocas del Palo 1 tiene conexión con el río, con 9,99 ha de huella, Bocas del Palo 2 No tiene conexión con el río, con 3,99 ha de huella, Bocas del Palo 3, no tiene conexión con el río y tiene 1 ha, de huella (CVC, 2009).
- **Colindres:** Presenta una forma elongada y su cauce se encuentra completamente cubierto de pastos para ganado. Puesto que no tiene una conexión superficial con el río Cauca ni recibe las descargas de quebradas o acequias, sólo presenta un espejo de agua durante

los períodos de invierno, gracias a la precipitación directa y el nivel freático. El humedal se encuentra rodeado por grandes extensiones de cultivos de caña de azúcar y es aledaño a pequeños asentamientos humanos rurales. Cerca de él se han desarrollado y conservado varios guaduales y algunos árboles que dan refugio a aves, al igual que el bosque inundable Colindres, localizado a unos 1000 m de la madre vieja. Estas características otorgan a esta área un gran atractivo paisajístico y con variedad de servicios para las comunidades humanas y el ambiente. Tiene 24,07 ha de huella (CVC, 2009).

- Arizona o Pozo Verde: sin conexión con el río, con 6,68 ha de huella.
- Santa Bárbara: es un humedal identificado cartográficamente del cual no se encontró información secundaria.

Por otra parte, este conjunto morfológico del río Cauca conformado por el cinturón de humedales del área propuesta para declaratoria, está identificada dentro de las áreas de manejo especial de la cuenca, así lo dispone el plan de manejo integral de la cuenca del río Cauca (CVC, 2004). Además, el POT de Jamundí, considera esta zona estratégica para su estructura ecológica principal, por estar el Bosque de Colindres y los humedales, de igual forma, estos elementos naturales son retomados como importantes para el POMCA del río Jamundí (Figura 17). A continuación, la Tabla 6, presenta el cálculo del cultivo de la caña de azúcar en las huellas de humedales, de acuerdo con la imagen tomada del servidor SAS PLANET, imagen Satélite Google Airbus 2021.

Tabla 6. Humedales del área propuesta para declaratoria y la cantidad de coberturas transformadas.

| NOMBRE                  | CONDICION | CATEGORIA  | CONEXION | ORIGEN       | FECHA<br>FOTOGRAFIA<br>AEREA | AREA_HUELLA<br>(HA) | AREA<br>HUELLA ( HA) CON<br>CAÑA DE AZUCAR | % CAÑA<br>EN LA<br>HUELLA |
|-------------------------|-----------|------------|----------|--------------|------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|---------------------------|
| Arizona o<br>Pozo Verde | Palustre  | Madrevieja | No       | Rio<br>Cauca | 2021                         | 6,87                | 3,25                                       | 47,35                     |
| Cabazon                 | Palustre  | Madrevieja | Si       | Rio<br>Cauca | 2021                         | 31,80               | 6,09                                       | 19,16                     |
| Bocas del<br>palo3      | Palustre  | Madrevieja | No       | Rio<br>Cauca | 2021                         | 1,00                | 0,00                                       | 0,00                      |
| Bocas del<br>Palo1      | Palustre  | Madrevieja | Si       | Rio<br>Cauca | 2021                         | 10,01               | 2,84                                       | 28,35                     |
| Bocas del<br>palo2      | Palustre  | Madrevieja | No       | Rio<br>Cauca | 2021                         | 3,99                | 0,46                                       | 11,61                     |
| Colindres               | Palustre  | Madrevieja | Si       | Rio<br>Cauca | 2021                         | 24,12               | 9,38                                       | 38,88                     |
| TOTAL                   |           |            |          |              |                              | 77,80               | 22,03                                      |                           |

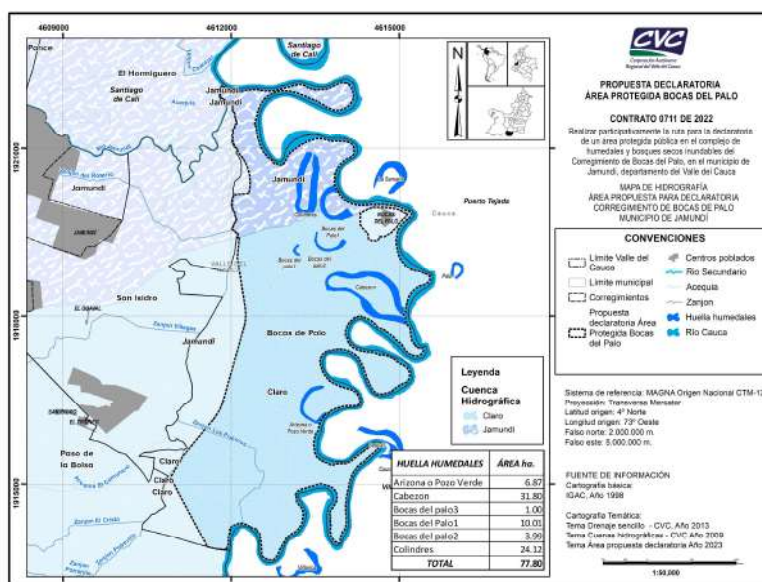


Figura 17. Hidrografía del área propuesta para declaratoria.

El sistema de humedales del corregimiento de Bocas del Palo, ubicado en la parte baja de las cuencas de los ríos Jamundí y Claro, se encuentra en una zona que ha sido principalmente definida geomorfológicamente como albardones naturales que se han ocasionado por la acumulación de sedimentos causados por pérdida repentina de poder de transporte cuando el río Cauca, ha desbordado sus márgenes, lo que ha obligado a la faja de meandros a sobresalir por encima de la llanura aluvial. En menor proporción se encuentran antiguos cauces abandonados correspondientes a antiguos lechos del río Cauca. Por otra parte, de acuerdo con el sistema de flujo regional, en esta área de humedales se presentan ascensos del agua subterránea asociados a procesos de descarga del sistema acuífero que pueden estar en el orden de 1 a 2 mm/día.

## 4.2.6 Suelos

Los suelos del área a declarar son suelos de piedemonte deposicional en clima cálido húmedo, en este clima aparecen suelos ubicados en los abanicos subrecientes, lomas, valles estrechos y vallecitos en el paisaje de piedemonte deposicional con relieves variados, desde ligeramente inclinados hasta ligeramente escarpados, en alturas entre 0 y 1.000 m s.n.m.

Presenta temperaturas mayores a 24°C, precipitaciones anuales entre 2.000 y 4.000 mm, con distribución bimodal. De acuerdo con la clasificación de Holdridge, estos suelos se localizan en la zona de vida denominada bosque húmedo tropical (bh-T). Los suelos se han originado a partir de depósitos antiguos y subrecientes de origen aluvio-torrencial y coluvial, finos y moderadamente finos (IGAC-CVC, 2014).

Las unidades cartográficas que se encuentran en el área a declarar son Complejo la Balsa, Consociación Cauquita, Consociación Juanchito, Consociación Madre vieja, y Consociación Río La Paila. Que se agrupan en tres tipos de órdenes de suelo, Molisoles Inceptisoles, y Entisoles.

Los Inceptisoles son los más representativos abarcan 992,05 ha, y ocupan la mayor proporción (56,7 %), del área a declarar, conforman los suelos con mayor diversidad y expansión en los paisajes de montaña, piedemonte, lomerío, planicie fluvio marina y de valle, distribuyéndose en los ambientes estructurales denudacionales, estructurales y deposicionales de todos los pisos climáticos en las cordilleras occidental y central donde confluyen las cuencas priorizadas de la CVC (IGAC-CVC, 2014).

Los inceptisoles son frecuentes en toda la geografía del Valle del Cauca. Aparecen en los diferentes paisajes geomorfológicos y climas ambientales con excepción de los muy fríos y extremadamente fríos. Los suelos de este orden tienen una evolución pedogenética tal, que ha permitido el desarrollo de uno o más horizontes diagnósticos, generalmente, los juegos ócrico-cámbico y/o úmbrico-cámbico, con poca acumulación de materiales translocados y con suficientes minerales fácilmente intemperizables (IGAC-CVC, 2004). Por su parte, este orden agrupa a los suelos que han sufrido transformaciones moderadas del material originario y formación de horizontes que se desarrollan en pocos siglos (Schargel, R). Se caracterizan por la presencia de un epipedón Ócrico o Úmbrico, que descansa sobre un horizonte cámbico que es producto de los procesos de alteración y transformación del material parental. En la cordillera occidental dentro del orden de los Inceptisoles se encontraron los Udepts y Ustepts y en menor grado los Aquepts, diferenciados por el régimen de humedad del suelo influenciado por el clima ambiental (IGAC-CVC, 2014).

En orden descendente los Molisoles abarcan 555,66 ha, y representan el 31,68 %, de las unidades cartográficas de suelos en la zona de estudio y se constituyen en el tercer grupo de suelos dominante en ambas cordilleras. Pertenecen a este orden los suelos con epipedón mólico y alta saturación de bases (>50%) en los diferentes horizontes del perfil. Se encuentran asociados a los

paisajes de montaña, lomerío, piedemonte y valle bajo condiciones de clima templado y cálido húmedo, muy húmedo, seco y muy seco; geográficamente se distribuyen en mayor grado hacia el norte y al centro de la cordillera central; en algunos sectores están asociados a materiales parentales compuestos de rocas sedimentarias como calizas y/o margas (IGAC-CVC, 2014). En particular, los suelos clasificados en este orden se caracterizan por presentar un horizonte superficial grueso, mayor de 18 cm, oscuro, rico en materia orgánica y saturación de bases superior al 50% desde la superficie hasta 180 cm de profundidad si el pedón no tiene argílico, nátrico, kándico y, si tiene uno de ellos, hasta 125 cm de profundidad a partir del límite superior de estos horizontes (IGAC-CVC, 2014).

Los Molisoles identificados pertenecen a los subórdenes Udolls y Ustolls según el régimen de humedad sea údico o ústico. los Molisoles, están formados por los subgrupos Entic Haplustolls, Vertic Haplustolls, Pachic Haaplustolls, Lithic Haplustolls y Typic Haplustolls, familias francas fina sobre fragmental, isotérmica; familia franca fina, isohipertérmica; familia esquelética arcillosa, isotérmica; familia franca, isotérmica; familia esquelética arcillosa, isotérmica; familia franca fina, isotérmica y familia franca fina sobre fragmental, isohipertérmica, correspondientes a los perfiles CVC-377, CVC-127, CVC-379, CVC-428, CVC-081 y CVC-376. De todos estos subgrupos, el Typic Haplustolls es el de mayor distribución en los paisajes de montaña, lomerío, piedemonte y valle en las cordilleras central y occidental (IGAC-CVC, 2014). Estos, se distribuyen en una gran variedad de ambientes, ya sean denudacionales y deposicionales como las cimas y laderas de filas y vigas, ladera de espinazos, vega de vallecito de piedemonte, cuerpo de abanico de piedemonte, plano de glacis de acumulación y laderas de crestones en clima templado y cálido seco. Todos ellos se caracterizan además de la alta saturación de bases, en carecer de endopedón cámbico, presencia de grietas, contacto lítico antes de los 50 cm de profundidad y la variabilidad en cuanto a las texturas franco-arcillosas, franca, esqueléticas y fragmentales (IGAC-CVC, 2014).

Los Entisoles agrupan a suelos con escasas evidencias de la acción de los diversos procesos formadores en el material originario del suelo, por lo general desarrollan escasamente una capa superficial o epipedón ócrico, con poco contenido de materia orgánica e incipiente desarrollo de color. Abarcan 176,5 ha, y representan el 10,07%, del área de estudio (IGAC-CVC, 2014). En este orden se agrupan todos los suelos que tienen un desarrollo incipiente porque no presentan horizontes genéticos. Comúnmente tienen un epipedón ócrico y a veces hístico o antrópico. Los suelos pertenecientes a este orden se presentan dispersos en toda la geografía del departamento, predominan en los paisajes de montaña y lomerío y en menor proporción en piedemonte, planicie fluvio-marina y planicie aluvial del valle geográfico del río Cauca. Son suelos que evolucionan bajo condiciones adversas, por esta razón no presentan evidencias de horizontes diagnósticos a excepción de un incipiente epipedón ócrico. Los factores que limitan el desarrollo de horizontes en el perfil del suelo en el área de estudio han sido el relieve, el clima ambiental, el material parental y el tiempo. Los relieves con fuertes pendientes favorecen los procesos erosivos; el clima, con temperaturas extremas bajas en la alta montaña retardan la acción biótica. En las zonas aluviales recientes por el continuo aporte de sedimentos no hay evolución pedogenética (IGAC-CVC, 2014).



De otro lado, este tipo de suelos se encuentran en ambientes edafogenéticos deposicionales y estructurales denudacionales, los primeros formados por acumulación de sedimentos, ya sea en zonas aluviales o de acción coluvio-aluvial; aquí el agente activador corresponde a la dinámica hídrica, en la cual los sedimentos recientemente depositados varían en granulometría según la capacidad de carga de los cauces; allí no ha transcurrido suficiente tiempo para formar horizontes y con frecuencia son pobremente drenados y están expuestos a inundaciones frecuentes. En este ambiente, las geoformas se distribuyen al pie de las vertientes de montañas, lomas y colinas en donde se acumulan formando vegas de valles estrechos y de plano de inundación de los principales ríos intramontanos, así como conos de deyección y abanicos de piedemonte sujetos a procesos erosivos. En general el régimen de humedad de los suelos varía entre ústico (secos) y údico (húmedos) según la provincia de humedad en donde se encuentran distribuidos (IGAC-CVC, 2014)

Por su parte, la vegetación natural de las consociaciones se encuentra sustituida por cultivos de caña y pastos, geomorfológicamente estos suelos hacen parte del abanico subreciente dentro del paisaje de piedemonte, en las formas del terreno cuerpo, cuyas pendientes son ligeramente inclinadas (3-7%). Los suelos de la unidad se han formado debido a que en este sector el río Cauca tiene un comportamiento meándrico creando procesos de desborde continuo a partir de depósitos subrecientes de origen aluvio-torrencial que aporta sedimentos moderadamente finos y medios en la planicie; son moderadamente profundos, bien drenados, limitados por horizonte argílico, texturas moderadamente finas, neutros a ligeramente alcalinos (IGAC-CVC, 2014).

Son suelos químicamente neutros en los dos primeros horizontes y ligeramente alcalina en el resto del perfil, la capacidad de intercambio catiónico es media, el carbono orgánico es bajo, las bases totales son bajas en el primer horizonte y medias en profundidad, la saturación de bases es alta (IGAC-CVC, 2014). Además, presentan texturas francas y franco arcillosas, la retención de humedad es baja en el segundo horizonte y muy baja en el resto del perfil, la densidad aparente es alta y la densidad real media, la porosidad total es media con dominancia en microporos (IGAC-CVC, 2014). Siendo, por último, moderadamente profundos, bien drenados y con reacción del suelo moderada a ligeramente ácida. Las principales limitaciones para el uso productivo (agropecuaria y forestal) y manejo de los suelos son la profundidad efectiva moderadamente profunda, limitada por horizonte argílico (IGAC-CVC, 2014) (Tabla 7) (Figura 18).

Tabla 7. Suelos del área de estudio

| <b>ID SUELO<br/>2004</b> | <b>NOMBRE SUELO</b>       | <b>TAXONOMIA</b>      | <b>ORDEN DE<br/>SUELO</b> | <b>ÁREA ha.</b> | <b>%</b> |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------|----------|
| BSa                      | Complejo La Balsa         | Typic Ustipsamments   | Entisoles                 | 40,71           | 2,32     |
| CQa                      | Consociacion<br>Cauquita  | Fluventic Haplustolls | Molisoles                 | 555,66          | 31,68    |
| JNar                     | Consociacion<br>Juanchito | Vertic Endoaquepts    | Inceptisoles              | 992,05          | 56,56    |

|              |                              |                             |                    |                |            |
|--------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------|----------------|------------|
| MVaz         | Consociacion<br>Madrevieja   | Aeric Fluvaquents           | Entisoles          | 135,86         | 7,75       |
| Rio Cauca    | Rio Cauca                    | Rio Cauca                   | Sin<br>Información | 28,93          | 1,65       |
| RLa          | Consociacion Rio La<br>Palia | Fluvaquentic<br>Haplustolls | Molisoles          | 0,91           | 0,05       |
| <b>TOTAL</b> |                              |                             |                    | <b>1754,11</b> | <b>100</b> |

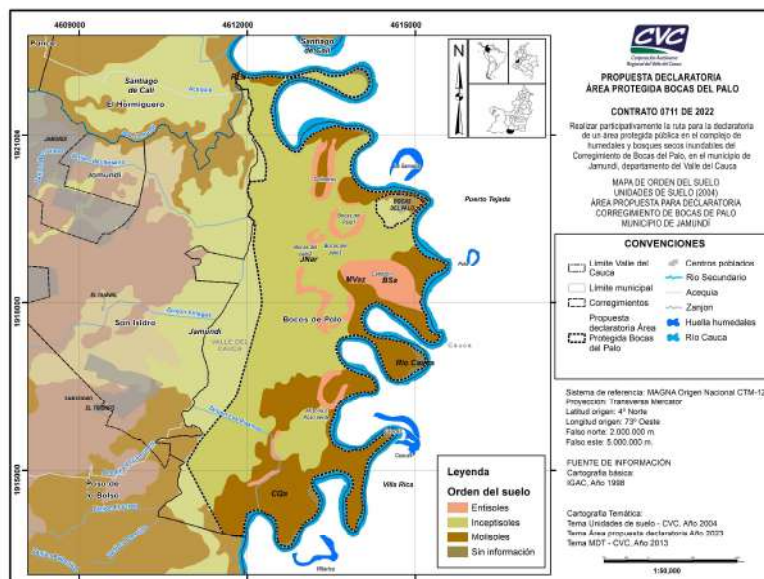


Figura 18. Orden de los suelos en el área propuesta para declaratoria

La topografía del área de estudio se caracteriza por ser plana en mas del 90%, y un pequeño porcentaje del área (7%) presenta una topografía ligeramente inclinada, con pendientes que oscilan entre 3 y 7 % (Tabla 8).

Tabla 8. Topografía del área a declarar

| <b>RANGO PENDIENTE</b>         | <b>PENDIENTE</b>             | <b>ÁREA ha.</b> | <b>%</b>       |
|--------------------------------|------------------------------|-----------------|----------------|
| Plano (< 3%)                   | Sin Restriccion de pendiente | 1711,22         | 92,94%         |
| Ligeramente inclinado (3 - 7%) | Sin Restriccion de pendiente | 42,89           | 7,06%          |
| <b>TOTAL</b>                   |                              | <b>1754,11</b>  | <b>100,00%</b> |

En términos de erosión no se tiene evidencia de procesos erosivos en mas del 80% del área de estudio y en donde se presenta, se registra como una erosión natural, esto se debe a que estas zonas bajas del valle geografico del rio cauca y sus cuencas tributarias sedimentan sus suelos justo

en estas zonas, por tal motivo en el área de estudio lo que se presenta son procesos de acumulación (Tabla 9).

Tabla 9. Erosión en el área a declarar.

| <b>GRADO DE EROSIÓN</b> | <b>ÁREA ha.</b> | <b>%</b>    |
|-------------------------|-----------------|-------------|
| Cuerpo de agua          | 30,62           | 9,11%       |
| Infraestructura         | 5,78            | 2,05%       |
| Natural                 | 30,84           | 4,78%       |
| Sin evidencia           | 1686,87         | 84,05%      |
| <b>TOTAL</b>            | <b>1754,11</b>  | <b>1,00</b> |

No obstante, se tiene, cálculos de la cantidad de suelo máxima que se pierde por procesos erosivos y para el área de estudio vemos que, en la mayor parte, las perdidas van desde bajas, muy bajas hasta moderadas y en menor proporción se presentan perdidas muy altas o irreversibles, sin embargo, en el 18,25% del área se presenta perdidas altas, esto tienen relación en gran parte a la erosión hídrica de tipo laminar en la cual el agua que escurre arrastra sedimentos (Tabla 10) (Figura 19).

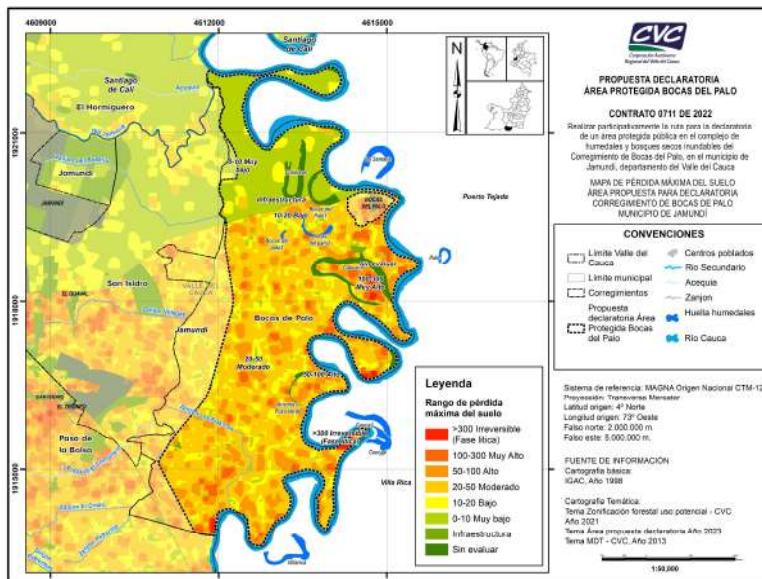


Figura 19. Pérdida máxima de suelo en el área propuesta para declaratoria

Tabla 10. Pérdida máxima del suelo del área de estudio

| <b>PERDIDA MÁXIMA DEL SUELO</b> | <b>ÁREA ha.</b> | <b>%</b> |
|---------------------------------|-----------------|----------|
|---------------------------------|-----------------|----------|

|                                 |                |            |
|---------------------------------|----------------|------------|
| >300 Irreversible (Fase litica) | 11,73          | 0,67       |
| 100-300 Muy Alto                | 68,79          | 3,92       |
| 50-100 Alto                     | 319,60         | 18,22      |
| 20-50 Moderado                  | 765,81         | 43,66      |
| 10-20 Bajo                      | 226,35         | 12,90      |
| 0-10 Muy bajo                   | 287,99         | 16,42      |
| Infraestructura                 | 6,67           | 0,38       |
| Sin evaluar                     | 67,18          | 3,83       |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>1754,11</b> | <b>100</b> |

#### 4.2.7 Uso potencial y capacidad de uso del suelo

En la zonificación de la corporación por tipo de uso de suelo se identifica como la Clase agrológica IV limitada por humedad y en la zona radial, sin conflicto de uso de suelo en su mayor parte con excepciones en áreas asociadas a los humedales donde el conflicto de uso del suelo es alto.

Conforme a la información cartográfica consultada el área a declarar se conforma por suelos en áreas forestales de protección, en áreas para la conservación y protección ambiental y otros que presentan diferentes limitantes productivas naturales ya sea por el clima o por la humedad en la zona radical debido a los niveles freáticos tan altos.

Los suelos más representativos son la Clase agrológica IV limitada por humedad y en la zona radical con 951,6 ha, la Clase agrológica II limitada por clima con 515,8 ha, y las áreas para la conservación y protección ambiental, junto con las áreas con humedales y ríos (ACPtA, AFPt (11), AFPt (12), AHR) abarcando en total 170,6 ha, las demas no representan mas del 5% (Tabla 11).

Tabla 11. Uso potencial del suelo del área de estudio

|          | <b>SUBCLASE DE USO POTENCIAL</b>                              | <b>ÁREA ha.</b> | <b>%</b> |
|----------|---------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
| ACPtA    | Áreas para la conservación y protección ambiental             | 83,60           | 4,77     |
| AFPt(11) | Áreas forestales de protección (11)                           | 38,37           | 2,19     |
| AFPt(12) | Áreas forestales de protección (12)                           | 22,50           | 1,28     |
| AHR      | Áreas con humedales y ríos                                    | 26,09           | 1,49     |
| ARMI     | Áreas para recuperación por minería                           | 6,83            | 0,39     |
| IIc      | Clase agrológica II limitada por clima                        | 515,82          | 29,41    |
| INF      | Infraestructura                                               | 5,44            | 0,31     |
| IVhs     | Clase agrológica IV limitada por humedad y en la zona radical | 951,62          | 54,25    |
| VIIIs    | Clase agrológica VII limitada en la zona radical              | 40,59           | 2,31     |

|              |                                            |                |            |
|--------------|--------------------------------------------|----------------|------------|
| VIIIh        | Clase agrológica VIII limitada por humedad | 63,25          | 3,61       |
| <b>TOTAL</b> |                                            | <b>1754,11</b> | <b>100</b> |

Las áreas para la conservación y protección ambiental (ACPtA), abarcan 83,60 ha, y representan el 4,7% del área de estudio. Son aquellas que poseen valores excepcionales para el patrimonio nacional, debido a sus características naturales, culturales o históricas. Generalmente se encuentran amparadas por una legislación especial.

Las áreas forestales protectoras AFPt (11), y AFPt (12) abarcan 60,87 ha, del área de estudio, representan las áreas con bosques naturales y las áreas con cobertura vegetal de guadua. Estas áreas cuyas condiciones ecológicas exigen una cobertura boscosa o similar permanente, por ser áreas muy susceptibles a la degradación; son tierras que exigen manejo con fines exclusivamente de protección y conservación ya sea de cuencas hidrográficas, flora, fauna, embalses, áreas de recreación y de interés científico, etc. Entre las características que las clasifican es por considerarse para este caso por ser suelos superficiales o limitados por aspectos de afloramientos rocosos, tierras cenagosas, playas inundables periódicamente, cauces abandonados (madres viejas), escombros de explotaciones mineras, o erosión muy severa además por presentar rangos de precipitación promedio anual extrema o muy alta ( $> 3000$  mm) o muy bajas ( $< 1000$ mm).

Las áreas con humedales y ríos (AHR) incluyen los cauces de los ríos y quebradas, los humedales y los cauces abandonados en Bocas del Palo abarcan 26,09 ha y representa el 1,49% del área. Cabe resaltar que de las 77,80 ha, categorizadas como madre viejas de condición palustre con información del 2013, se encontraban 22,03 ha, cultivadas en caña de azúcar. En el caso del humedal Arizona o Pozo Verde el 47,35% estuvo cultivado, de tal manera que los humedales en el área de estudio presentan un conflicto alto por incompatibilidad con su uso potencial, a tal punto que la mitad de ellos ya perdió conexión con el río Cauca (Figura 20).



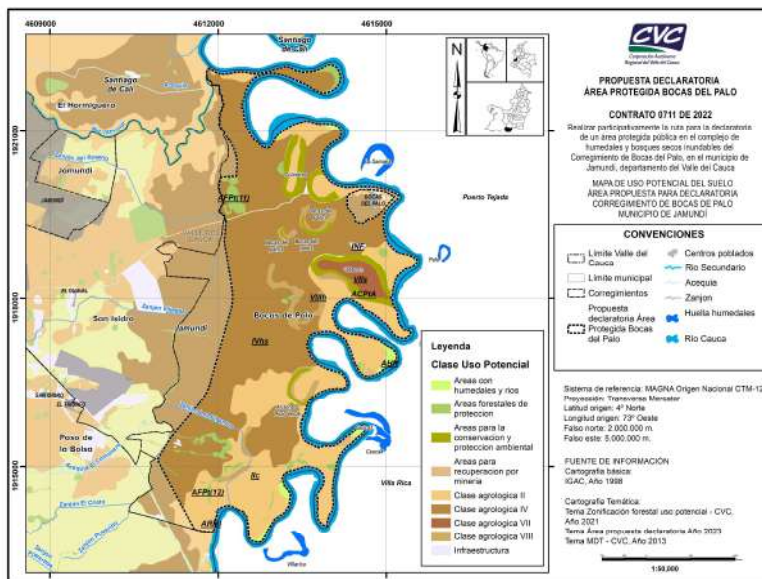


Figura 20. Uso agrológico del suelo en el área propuesta para declaratoria

Conforme a la información cartográfica consultada todos los humedales sin excepción presentan en algún porcentaje de su área total, un conflicto alto por uso inadecuado del suelo, al respecto en el contexto agroindustrial en el que se encuentra inmersa el área de estudio, se identifican una serie de canales de desagüe y jarillones de contención así como vías de comunicación que desde el punto de vista de desarrollo de una economía cañicultora tiene sentido, pero en términos de dinámicas naturales de flujos hidráulicos y de sedimentos es evidente la interrupción que causa el desarrollo y es preocupante a tal punto que compromete la continuidad de los ciclos biológicos, geológicos, hidrológicos, etc (Tabla 12).

Tabla 12. Conflicto de uso del suelo en áreas delimitadas como humedal

| NOMBRE               | GRADO DE CONFLICTO | ÁREA ha. | (%)   |
|----------------------|--------------------|----------|-------|
| Arizona o Pozo Verde | Alto               | 2,50     | 3,21  |
|                      | Sin Conflicto      | 4,37     | 5,62  |
| Bocas del Palo1      | Alto               | 0,51     | 0,65  |
|                      | Sin Conflicto      | 9,50     | 12,21 |
| Bocas del palo2      | Alto               | 3,82     | 4,90  |
|                      | Moderado           | 0,18     | 0,23  |
| Bocas del palo3      | Alto               | 0,98     | 1,26  |
|                      | Sin Conflicto      | 0,02     | 0,03  |
| Cabezon              | Alto               | 8,42     | 10,82 |
|                      | Sin Conflicto      | 23,39    | 30,06 |
| Colindres            | Alto               | 3,50     | 4,50  |
|                      | Sin Conflicto      | 20,61    | 26,50 |

|              |             |              |               |
|--------------|-------------|--------------|---------------|
|              | Sin Evaluar | 0,00         | 0,00          |
| <b>TOTAL</b> |             | <b>77,80</b> | <b>100,00</b> |

Las áreas para la recuperación por minería (ARMI) abarcan 6,83 ha, y representan el 0,39 %, del área de estudio esta área considera las zonas con explotaciones mineras o extracción de materiales para construcción, que se deben recuperar en el plan de manejo del área.

Para la zona plana del valle geográfico del Río Cauca se maneja la clasificación agrológica (IGAC-CVC, 2004), esta clasificación, agrupa los suelos teniendo en cuenta sus limitaciones, la forma como responden al uso y manejo y el riesgo de deterioro por el uso. Las clases agrológicas se describen de acuerdo con las características de los suelos del valle geográfico del río Cauca, tomadas de los documentos “Estudio semidetallado de suelos del valle geográfico del río Cauca” IGAC – CVC, 1980; y “Levantamiento de suelos y zonificación de tierras del departamento del Valle del Cauca” Tomo II. (IGAC-CVC, 2004).

Clase II, abarcan 515,82 ha y son la segunda clase más representativa (29,4 %), del área de estudio son suelos con pendientes planas a ligeramente inclinadas, menores al 7%; superficiales a moderadamente profundos, sin piedras o con piedras que no imposibiliten las labores de la maquinaria; bien drenados a moderado o imperfecto. Retención de humedad mediana o baja; muy alta permeabilidad. Nivel de fertilidad moderado, moderadamente alto o alto. Presentan algunas limitaciones como la presencia de capas arenosas que reducen la capacidad de producción, se recomiendan prácticas de conservación moderadas y cultivos con raíces superficiales.

Clase IV, abarca 951,62 ha, es la clase más representativa del área de estudio (54,25%), son suelos con pendientes menores al 25%; erosión ligera a moderada; profundidad efectiva de muy superficial a moderadamente profunda; presencia de grava, piedra o cascajo; alta capacidad de retención de humedad; drenaje natural desde imperfecto a bien drenado. Permeabilidad lenta o moderadamente rápida. Presentan limitaciones ocasionadas por pedregosidad y por sus características químicas. Se recomiendan cultivos con raíces superficiales o pastos. Requieren prácticas de manejo y conservación rigurosas como control de erosión y fertilización.

Clase VII, abarca 40,59 ha, y representan el 2,31 %, del área de estudio, son suelos con pendientes mayores del 25%. Muy susceptibles a la erosión; superficiales, pedregosidad nula; bien drenados; baja retención de agua; permeabilidad lenta y excesiva escorrentía. Por las limitaciones tan graves que presenta esta clase, su uso se limita principalmente a la vegetación forestal y en las áreas de pendientes menos abruptas, a potreros con manejo muy cuidadoso. En general requiere un manejo extremadamente cuidadoso, especialmente en relación con la conservación de las cuencas hidrográficas.

Clase VIII, abarca 63,25 ha, y representan el 3,61% del área de estudio, los suelos de esta clase presentan limitaciones extremadamente severas que las hacen inadecuadas para establecer

cultivos, pastos o forestería de producción. Su vocación es la conservación. En el aparte Caracterización zona plana, se retoma la clasificación agrológica para los suelos de la zona plana del valle geográfico.

#### 4.2.8 Suelos de Protección

En la parte ambiental, de conformidad con la ley Ley 388 de 1997., en el artículo 10, se establece que el municipio debe tener en cuenta, para el ordenamiento de su territorio, las denominadas determinantes, “que constituyen normas de superior jerarquía, en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la constitución y las leyes” y de acuerdo con el Artículo 35 de la Ley 388 de 1997, los suelos de protección se definen como los constituidos por las zonas y áreas de terrenos localizados dentro del suelo urbano, de expansión, suburbano y rural, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras, para la provisión de servicios públicos domiciliarios, o de las áreas de amenaza y riesgo no mitigable, tienen restringida la posibilidad de desarrollar cierto tipo de actividades y de urbanizarse (Congreso de Colombia, 18 de julio de 1997).

Según el Decreto 3600 de 2007, capítulo II Ordenamiento del suelo rural, Artículo 4. Categorías de protección en suelo rural, “las áreas de conservación y protección ambiental incluye las áreas que deben ser objeto de especial protección ambiental de acuerdo con la legislación vigente y las que hacen parte de la estructura ecológica principal, Dentro de esta categoría, se incluyen las establecidas por la legislación vigente, como las áreas del sistema nacional de áreas protegidas, entre otras.

El Decreto 3600 del 2007, reglamentó las disposiciones de las Leyes 99 de 1993 y 388 de 1997, relativas a las determinantes de ordenamiento del suelo rural y al desarrollo de actuaciones urbanísticas de parcelación y edificación en este tipo de suelo. En el artículo 2º enuncia que “con el fin de garantizar el desarrollo sostenible del suelo rural, en los procesos de formulación, revisión y/o modificación de los planes de ordenamiento territorial, los municipios y distritos deberán dar cumplimiento a las determinantes que se desarrollan” en el decreto. En el artículo 3º, del mismo decreto, se establecen las categorías del suelo rural y se señaló que para efectos de lo dispuesto en los artículos 14, 16.3 y 17 de la Ley 388 de 1997, “en el componente rural del plan de ordenamiento y en su cartografía, se deberán determinar y delimitar cada una de las categorías de protección y de desarrollo restringido a que se refieren los artículos siguientes” del decreto, “con la definición de los lineamientos de ordenamiento y la asignación de usos principales, compatibles, condicionados y prohibidos” (régimen de usos) correspondientes.

Esta determinante estipula que estos terrenos deben ser mantenidos y preservados para su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales o de explotación de recursos naturales. De conformidad con lo dispuesto en el parágrafo del Artículo 3º del Decreto 097 del 2006, en estos terrenos “no podrán autorizarse actuaciones urbanísticas de subdivisión, parcelación o edificación

de inmuebles que impliquen la alteración o transformación de su uso actual” (Presidencia de la República, 16 de enero de 2006). Dentro de esta categoría se incluirán, entre otros, y de conformidad con lo previsto en el artículo 54 del Decreto-Ley 1333 de 1986, los suelos que, según la clasificación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, pertenezcan a las clases I, II y III, ni aquellos suelos que correspondientes a otras clases agrológicas, y que sean necesarias para la conservación de los recursos de hídricos, el control de procesos erosivos y zonas de protección forestal.

Decreto 1077 de 2015 sección 3. Incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial subsección 3. Incorporación del riesgo en el ordenamiento territorial ARTÍCULO 2.2.2.1.3.3.2 Componente General. En relación con la gestión del riesgo, en el componente general del POT se deberá considerar como mínimo:

1. *Objetivos y estrategias territoriales de mediano y largo plazo.* Se deben establecer los objetivos y estrategias de mediano y largo plazo garantizando la incorporación de la gestión del riesgo en el plan de ordenamiento territorial y la definición de medidas para el conocimiento y la reducción (prevención y mitigación) del riesgo, procurando el desarrollo seguro del territorio, de acuerdo con los análisis efectuados en los estudios básicos, así como con los análisis de estudios detallados cuando se disponga de estos.

2. *Contenido estructural.* En el contenido estructural se deben especificar y ubicar en planos: 2.1. Las áreas con condición de riesgo y con restricción por amenazas identificadas en los estudios básicos y su priorización para la elaboración de los estudios detallados en el corto, mediano y largo plazo, en función de los objetivos, estrategias y prioridades adoptados para la concreción del modelo de ocupación territorial y de acuerdo con la programación prevista en el respectivo plan.

3. La determinación y ubicación en planos de las zonas que presenten alto riesgo para la localización de asentamientos humanos, por amenazas o por riesgos naturales, siempre y cuando se cuente con los estudios detallados que permitan su caracterización

3.1. En la determinación de los suelos de protección deben considerarse las áreas que cumplan las siguientes condiciones y que por tanto tienen restringida la posibilidad de urbanizarse:

3.1.1. Las áreas sin ocupar zonificadas en los estudios básicos como amenaza alta, en las que la información sobre intensidad y recurrencia o registros históricos de los fenómenos por movimientos en masa, avenidas torrenciales o inundación evidencian que la determinación de las medidas de reducción es insuficiente en el tiempo para garantizar el desarrollo de procesos de urbanización;

3.1.2. Las áreas zonificadas como riesgo alto no mitigable en suelo urbano, de expansión urbana y rural, de acuerdo con los estudios detallados, cuando se cuente con ellos.

## 4.3 Conflicto de Uso del Suelo

Conflicto por uso de suelo: se presenta cuando el uso del suelo no corresponde al uso potencial del mismo, es decir, que las exigencias de la cobertura vegetal o el uso establecido son diferentes a la capacidad natural ofrecida por el suelo. (CVC, 2021). El mayor grado de conflicto tanto el Alto como el moderado, lo generan los cultivos limpios semilimpios y densos, las carreteras las excavaciones mineras a cielo abierto y el transporte de pesca artesanal, las áreas sin conflicto lo representan las áreas en recuperación y conservación, sin evaluar están las zonas urbanas las carreteras, las avícolas, otras zonas comerciales.

Conforme a la información analizada la mayoría del área de estudio (87,25 %), no presenta conflicto, sin embargo, el 8,51% del sistema de humedales de Bocas del Palo se encuentran en un alto conflicto de uso del suelo, en este caso se presenta por la siembra de caña sobre la huella de parte de los humedales, lo que riñe frontalmente con la aptitud del suelo. En el área también se presentan 68,9 ha un 3,93% de conflicto moderado, este ocurre cuando el uso del suelo establecido excede la capacidad productiva y ocasiona un menor grado de degradación (Tabla 13).

Tabla 13. Conflicto por uso del suelo

| <b>GRADO DE CONFLICTO</b> | <b>ÁREA HA.</b> | <b>%</b>   |
|---------------------------|-----------------|------------|
| Alto                      | 149,33          | 8,51       |
| Moderado                  | 68,90           | 3,93       |
| Sin Conflicto             | 1530,45         | 87,25      |
| Sin Evaluar               | 5,44            | 0,31       |
| <b>TOTAL</b>              | <b>1754,11</b>  | <b>100</b> |

### 4.3.1 Amenaza y riesgo

En el área a declarar existen amenazas relacionadas con prácticas culturales y responsabilidad ambiental administrativa, es el caso de las inundaciones, partiendo del hecho que los canales presentes o colindantes de la zona de estudio transportan aguas provenientes de las crecientes ocasionadas por eventos críticos de lluvia, y que su capacidad hidráulica se ve limitada por afectaciones por colmatación, mala disposición de residuos sólidos y vegetación densa, se han venido presentando desbordamientos sistemáticos del Río Claro y Jamundí, debido a prácticas culturales inadecuadas y a un débil mantenimiento por parte de las autoridades competentes, esta situación ha provocado el colapso del puente en dos ocasiones el 26 de mayo de 2019 y el 23 de marzo de 2023.

Los fenómenos naturales se presentan con mayor frecuencia, se prolongan cada vez más y son más severos, las cunetas de desagüe, drenes en invierno y de riego en épocas secas, así como los diques artificiales que controlan el desbordamiento del río Cauca en épocas de creciente, no



permiten un desarrollo normal de la sedimentación del río, afectando a su vez las dinámicas hidráulicas del sistema hídrico, estas se han alterado con la construcción de los jarillones y al perder sus zonas de amortiguación (humedales), al confinar los ríos y reducir su capacidad de regulación, aumentan los efectos de una precipitación que en condiciones originales probablemente no generaría mayor afectación o efectos como crecidas, del río, desbordamientos, inundaciones, deslizamientos etc.

Estas afectaciones amenazan los medios de comunicación, pone en riesgo la infraestructura de tipo habitacional, comercial e industrial, y torna vulnerable los medios de producción comunitaria generando pérdidas en el sector agrícola y pecuario, (pérdida de cosechas por pudrición de raíces, ahogamiento de animales).

De acuerdo con la información histórica en el área para declaratoria se viene tomando registro de inundaciones desde 1950 hasta el 2013, en ese periodo de tiempo se tiene registro la distribución de las frecuencias de inundación, esto nos permite establecer que el área propuesta para declaratoria se agrupa en siete tipos de frecuencias, que definen la conexión hidráulica con las corrientes superficiales y subsuperficiales. La mayor parte del área de estudio presenta frecuencias de inundación bajas, es el caso de las frecuencias de inundación 4, 5 y 6, estas abarcan un área igual a 1297,35 ha, y corresponden al 73,96 %, del área de estudio, en menor proporción (26,04 %), se presentan altas frecuencias de inundación es el caso de las frecuencias 7, 8, 9 y 10, en un área igual a 456,76 ha, que corresponde a las zonas más bajas del área riberas de la cuencas hidrográficas y los humedales quienes tienen la mayor frecuencia de inundación.

Existe una estrecha relación entre los eventos históricos de inundación en el valle alto del río Cauca y el fenómeno de La Niña. Según los registros que se tienen desde el año 1950, de un total de 16 inundaciones que se han presentado en las últimas décadas, solamente 4 de ellas han ocurrido en condiciones de neutralidad; en los otros 12 eventos (esto es, en el 75% de las inundaciones) ha estado presente el Fenómeno de La Niña. Adicionalmente, después del inicio de operación del embalse de Salvajina, sólo se ha presentado un evento de inundación en condiciones de neutralidad climática (año 1997), el cual afectó sólo un área de 5.400 ha, muy inferior al promedio de las áreas inundadas históricamente en el valle alto del río Cauca (Tabla 14).

Este contraste es relevante en el sentido en que independientemente de los jarillones para el confinamiento del río Cauca y del denso sistema de drenajes (zanjones, acequias, canales etc), se mantiene una conexión hidráulica subsuperficial con el río Cauca por nivel freático y el conjunto de meandros asociados al río cauca siguen cumpliendo su función reguladora pese a la robusta red de drenaje de tierras que se requiere para el desarrollo agroindustrial de la región (ASOCARS-CVC-UV, 2013).

Tabla 14. Frecuencia de inundaciones para el área a declarar

| <b>NÚMERO INUNDACIONES<br/>OCURRIDAS 1950 A 2013</b> | <b>ÁREA (Ha)</b> | <b>%</b> |
|------------------------------------------------------|------------------|----------|
| <b>4</b>                                             | 298,88           | 17,04    |

|              |                |              |
|--------------|----------------|--------------|
| <b>5</b>     | <b>533,33</b>  | <b>30,40</b> |
| <b>6</b>     | <b>465,14</b>  | <b>26,52</b> |
| <b>7</b>     | <b>254,31</b>  | <b>14,50</b> |
| <b>8</b>     | <b>89,93</b>   | <b>5,13</b>  |
| <b>9</b>     | <b>90,77</b>   | <b>5,17</b>  |
| <b>10</b>    | <b>21,75</b>   | <b>1,24</b>  |
| <b>TOTAL</b> | <b>1754,11</b> | <b>100</b>   |

Finalmente, la CVC contrató con la unión temporal HIDROTEC LTDA – INTERPROYECTOS LTDA – INGENIERÍAS S.A. para desarrollar el Estudio y Diseño de las Obras para el Control de Inundaciones en el Río Cauca en el Subproyecto Zanjón Tinajas - Río Claro. Este zanjón se encuentra ubicado sobre la margen izquierda del Río Cauca en el Municipio de Jamundí con un área de influencia aproximada de 1.600 hectáreas, 19 km a lo largo de la orilla del Río Cauca y 30 km de canales interceptores. El proyecto está limitado por el zanjón Tinajas al sur y el río Claro al norte (que son los drenajes principales del área del proyecto) al oriente con el río Cauca y al occidente por el río Guachinte, el cual recibe el drenaje del zanjón Jigua. (ASOCARS-CVC-UV, 2013).

Los primeros registros (décadas de los 50, 60, 70 y 80, s) fueron recopilados por funcionarios de la CVC mediante visitas de campo a los lugares afectados y plasmando en mapas impresos lo que se lograba observar. Para los últimos eventos de inundación (1988, 2008, 2010, 2011) la corporación utilizó métodos más precisos para cartografiar las áreas inundadas. Estos métodos consistieron en realizar vuelos georeferenciados sobre las zonas afectadas para obtener fotografías aéreas y videos de las inundaciones, las cuales eran utilizadas para generar los polígonos con las áreas inundadas. En cuanto al registro cartografico de la inundación del año 1988, se encontró solo en formato análogo, por lo que fue necesario realizar un proceso de digitalización (Figura 21) (CVC, 2018).

Las acciones de mantenimiento periódicas a estos canales de drenaje contribuyen a mejorar su funcionamiento, previniendo en gran medida las inundaciones, en tal sentido en el 2021 la CVC y la Alcaldía de Jamundí firmaron un convenio con el cual realizaron acciones de mejoramiento de la capacidad hidráulica de zanjones en los cuales seis kilómetros de zanjones o canales fueron intervenidos, en tramos críticos identificados en la zona urbana del municipio. El acuerdo permitió mejorar la capacidad hidráulica del Canal del Cairo, Acequia 4-II, Zanjón Rosario, Zanjón del Medio y el Canal Norte, sin embargo, estas acciones son insuficientes versus la carga de sedimentación, la cantidad de residuos sólidos aportados por la comunidad, y la tasa de crecimiento de la vegetación.

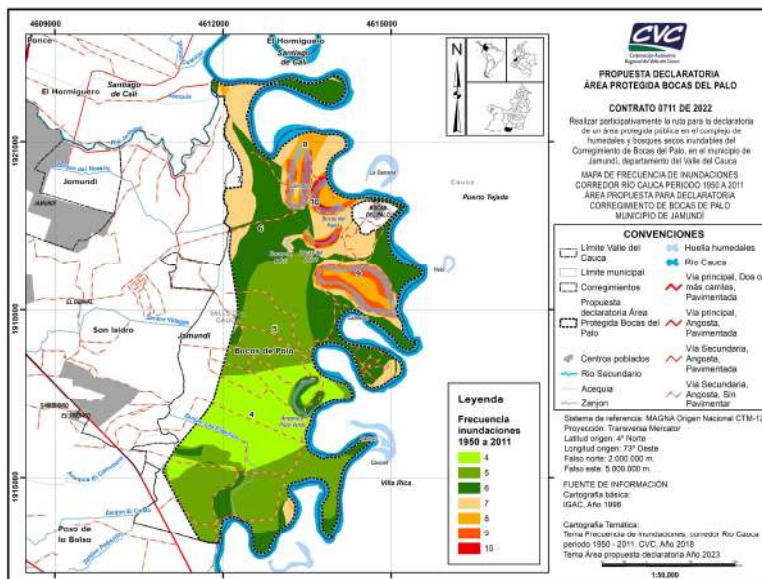


Figura 21. Mapa de frecuencia de inundaciones del área propuesta para declaratoria

Cabe mencionar que, en los sectores de Bocas del Palo y Navarro, el agua se obtiene a través de aljibes o pozos, abundantes en el sector debido a que el nivel freático se encuentra muy superficial. En ocasiones, el agua presenta contaminación debido a los productos agrícolas usados en la parte plana de la cuenca. Además, hay una escasa cobertura de alcantarillado en el corregimiento de Bocas del Palo, la población de 473 habitantes genera 10,2168 toneladas de residuos sólidos por mes donde el 50% la bota indiscriminadamente (CVC, 2010). Otra amenaza son los incendios asociados a practicas cultrales de manejo de residuos de cosecha de la caña de azúcar, en recurridas ocaciones han perdido el control de estos incendios provocados, poniendo en riesgo fauna flora y vidas humanas.

Finalmente, la CVC contrató con la unión temporal HIDROTEC LTDA – INTERPROYECTOS LTDA – INGENCIENCIAS S.A. El Estudio y Diseño de las Obras para el Control de Inundaciones en el Río Cauca en el Subproyecto Zanjón Tinajas - Río Claro, se encuentra ubicado sobre la margen izquierda del Río Cauca en el Municipio de Jamundí con un área de influencia aproximada de 1.600 hectáreas, 19 km a lo largo de la orilla del Río Cauca y 30 km de canales interceptores. El proyecto está limitado por el zanjón Tinajas al sur y el río Claro al norte (que son los drenajes principales del área del proyecto) al oriente con el río Cauca y al occidente por el río Guachinte, el cual recibe el drenaje del zanjón Jigua. (ASOCARS-CVC-UV, 2013).

## 4.4 Aspectos biológicos

### 4.4.1 Ecosistemas

Según el sistema de clasificación de Holdridge (Holdridge, 1978) el bosque seco tropical (bs-T) se define como aquella formación vegetal que presenta una cobertura boscosa continua (MADS, 2021).

Se Distribuye entre 0 y 1.000 m de altitud y presenta temperaturas superiores a 24°C (piso térmico cálido) (MADS, 2021). Las precipitaciones son del orden de 700 y 2.000 mm anuales, con uno o dos períodos marcados de sequía al año (Espinal L. S., 1985 citado en MADS, (2021)). Otra característica importante de este ecosistema es que la relación entre la evapotranspiración potencial y la precipitación excede la unidad (Murphy & Lugo, 1986 citado en MADS, (2021)).

Por otro lado, autores como Hernández y Sánchez, (1990), indican que esta formación corresponde a los llamados Zonobioma tropical alternohigrico y se refiere a los bosques del piso isomegatérmico (tierra caliente) desarrollados en áreas donde hay un período prolongado de sequía (verano) que viene a coincidir aproximadamente con el invierno astronómico del hemisferio norte (desde diciembre o enero hasta marzo o abril), durante el cual las plantas experimentan deficiencia de agua y la mayor parte del arbolado del dosel pierde por entonces su follaje. Los restantes meses del año son lluviosos (invierno), y la temporada lluviosa se subdivide por la aparición de un segundo periodo seco menos intenso hacia junio, julio o agosto (el veranillo de San Juan). Durante la temporada de lluvias el bosque adquiere nuevamente su follaje y su aspecto es exuberante (MADS, 2021).

Según el MADS (2021), en Colombia ocupa una vasta área de la planicie costera del Caribe, desde el Sur del Departamento de la Guajira hasta el Departamento de Córdoba, así como aparece en las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, el cañón del valle medio del río Cauca (Departamento de Antioquia), el alto valle del río Cauca (Departamentos del Cauca y Valle), entre otros departamentos. Para el Valle del Cauca, de acuerdo con la clasificación de biomas de la CVC (CVC-FUNAGUA, 2010), el Valle geográfico del río Cauca en donde se encuentra el área propuesta para declaratoria, hace parte del Helobioma del Valle del Cauca, el cual, tiene un área de 79.795,64 ha en el departamento. Este bioma tiene la particularidad de ser dominado por las inundaciones periódicas producidas por el río Cauca durante la época de lluvias que generan una dinámica específicas en las comunidades biológicas que ahí se desarrollan.

El ecosistema que se encuentra en el territorio étnico corresponde al Bosque Cálido Húmedo en Planicie Aluvial (BOCHURA), siendo un ecosistema que corresponde a la planicie aluvial del río Cauca, donde las características edáficas e hidrológicas son las que dominan sus condiciones, al ser una zona caracterizada por mal drenaje, encharcamiento y/o periodos prolongados de inundación (FUNAGUA y CVC, 2010).

Por otra parte, este ecosistema BOCHURA ocupa el 9,0 % (7.185,8 ha) del bioma para el Valle del Cauca, de las cuales se han transformado más del 99,4%, siendo un agravante el hecho que no tiene una figura de protección como área protegida, por esa razón, si se logra esta declaratoria, su representatividad en el sistema departamental de áreas protegidas aumentaría al 24,4%, siendo este un importante aporte a las metas de conservación del país, donde se busca conservar el 30% de todos los ecosistemas. Por otra parte, el ecosistema en mención se encuentra ubicado únicamente entre las cuencas de los ríos Claro, Jamundí y Timba, en los municipios de Santiago de Cali y Jamundí, con un rango altitudinal menor a los 1.000 m s.n.m., con una temperatura promedio mayor a 24 °C y precipitación media entre 1.500 a 2.500 mm/año, con régimen pluviométrico





Se encuentra dentro de la categoría de madreveja del río Cauca y es conocido por la comunidad como “La Chala”. Con un área aproximada de huella de 6,87 ha está ubicado al sur del corregimiento dentro del predio “Hacienda Venecia”, y no presenta conexión superficial, solo subterránea.

### Humedales Bocas del Palo 1, 2 y 3

Bocas del Palo 1 abarca un área de 10 ha, está ubicado en los límites de la hacienda “Bonanza” con la carretera de acceso al corregimiento y es el humedal más próximo al caserío de la vereda Bocas del Palo y es el único que tiene conexión superficial y subterránea. Por otro lado, están los humedales Bocas del Palo 2 con un área de 4 ha y Bocas del Palo 3 con 1 ha, los cuales solo tienen conexión subterránea.

### Humedal Colindres

Este humedal abarca un área de 24,11 ha y al igual que Bocas del Palo 1 se encuentra activa su conexión hídrica con el río Cauca y también subterránea. Está ubicado entre la hacienda Bonanza y la hacienda Colindres.

### Humedal El Cabezón

En especial el humedal Cabezón con un área de 31,81 ha, presenta conexión hídrica superficial y subterránea. Puede considerarse representativo del ecosistema y del complejo de humedales del alto río Cauca. Es claro que este humedal es una muestra del sistema de humedales anexos al río Cauca y es uno de los relictos actuales de este complejo hidrológico (CVC y Fundación Socioambiental Somos Agua en Paz 2011). A nivel del complejo de humedales, aún mantiene poblaciones de especies endémicas y características del valle geográfico del río Cauca, en fauna conserva un total de 122 especies entre peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. De tal cantidad de especies, el humedal Cabezón, también sustenta un gran número de especies amenazadas, a nivel nacional, se conserva una población de Pato colorado (*Spatula cyanoptera*), considerada En Peligro (EN) de extinción, además de otras dos especies listadas como vulnerables, el bocachico (*Prochilodus magdalenae*) y la nutria (*Lontra longicauda*). Otras especies de importancia regional que se conservan en este Humedal son el Guppy (*Priapichthys caliensis*), la culebra ciega (*Typhlonectes natans*), la tortuga bache (*Chelydra acutirostris*), entre otras 5 especies de aves (CVC y Fundación Socioambiental Somos Agua en Paz, 2011). Lo cual es importante, ya que el humedal Cabezón, sustenta poblaciones de especies animales importantes para mantener la diversidad biológica del Valle geográfico del río Cauca.

El humedal Cabezón también se ha caracterizado por mantener una población de 8 especies de aves acuáticas, de las 74 especies reportadas para los humedales del Valle del Cauca (Álvarez-López 2009). Un rasgo muy particular, considerando que sustenta de manera regular el 2,3% de las especies o subespecie de aves acuáticas del valle del río Cauca.

## 4.4.2 Cobertura de la tierra

En el área propuesta para declaratoria se encuentran 1596,6 ha (91,02%), de coberturas transformadas que dan cuenta de la alta productividad de los suelos. Por otro lado, existen 157,49 ha (8,98%) de coberturas naturales, que son relictos de gran importancia biológica, ya que conservan poblaciones de especies típicas de este ecosistema inundable como el Manteco (*Laetia americana*) y el Burilico (*Xylopia ligustrifolia*), las cuales suman en su totalidad 1754,1 ha (Tabla 15) (Figura 23).

Tabla 15. Cobertura Y Uso Del Suelo 1:25.000. Identificación Corine Land Cover (CLC) e identificación CVC. \*78.80 ha de la cobertura de zonas pantanosas corresponde a la huella de humedales, las 4.81 has adicionales son zonas pantanosas identificadas así por CVC en la clasificación de coberturas del suelo.

| COBERTURA Y USO DEL SUELO 1:25.000                      |                                                             |          |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|
| ID CORINE                                               | ID INTERNO CVC                                              | ÁREA ha. |
| 1.2.1. Zonas industriales o comerciales                 | AV - Avícola                                                | 2,72     |
|                                                         | OZC - Otras zonas comerciales                               | 1,05     |
| 1.2.2. Red vial, ferroviarias y terrenos asociados      | VIA - Carretera                                             | 2,55     |
| 1.3.1. Zonas de extracción minera                       | OMIA - Otras excavaciones mineras a cielo abierto           | 6,99     |
|                                                         | AR - Arroz                                                  | 3,16     |
| 2.1.2. Cereales                                         | SO - Sorgo                                                  | 1,05     |
| 2.2.1. Cultivos permanentes herbáceos                   | CANA - Caña de azúcar                                       | 1372,08  |
| 2.2.2. Cultivos permanentes arbustivos                  | CA-OC - Cacao-Otros cultivos                                | 12,53    |
| 2.2.3. Cultivos permanentes arbóreos                    | AF - Árboles frutales                                       | 2,45     |
|                                                         | PC - Pasto de corte                                         | 56,13    |
| 2.3.1. Pastos limpios                                   | PCU - Pastos                                                | 78,92    |
| 2.3.2. Pastos arbolados                                 | PCUAR - Pastos arbolados                                    | 28,63    |
| 2.3.3. Pastos enmalezados                               | PCURA - Pastos enmalezados                                  | 14,51    |
| 2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos                     | MSPC - Misceláneo de pastos y cultivos                      | 5,75     |
| 2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales | MSPCVN - Misceláneo de cultivos y espacios naturales        | 8,00     |
|                                                         | BNAALT - Bosque natural abierto alto de tierra firme        | 15,20    |
| 3.1.2. Bosque abierto                                   | BNABAJ - Bosque natural abierto bajo de tierra firme        | 2,05     |
|                                                         | BNFPNCUL - Bosque natural fragmentado con pastos y cultivos | 1,80     |
| 3.1.3. Bosque fragmentado                               | BG - Bosque de guadua                                       | 25,00    |
| 3.1.4. Bosque de galería y ripario                      | RAAALT - Rastrojo abierto alto                              | 2,90     |
|                                                         | RAABAJ - Rastrojo abierto bajo                              | 6,16     |
| 3.2.2. Arbustal                                         | RAAIALT - Rastrojo abierto alto inundable                   | 2,90     |
|                                                         | RAAIBAJ - Rastrojo abierto bajo inundable                   | 4,43     |
| 3.3.1. Zonas arenosas naturales                         | AREN - Arenal                                               | 0,05     |
| 4.1.1. Zonas Pantanosas*                                | MV - Meandro abandonado                                     | 83,60    |

5.1.1. Ríos (50 m)

OCA - Otros cuerpos de agua

RIO - Ríos

**TOTAL**

0,90

12,17

1754,1

\*78.80 has de la cobertura de zonas pantanosas corresponde a la huella de humedales, las 4.81 has adicionales son zonas pantanosas identificadas así por CVC en la clasificación de coberturas del suelo.

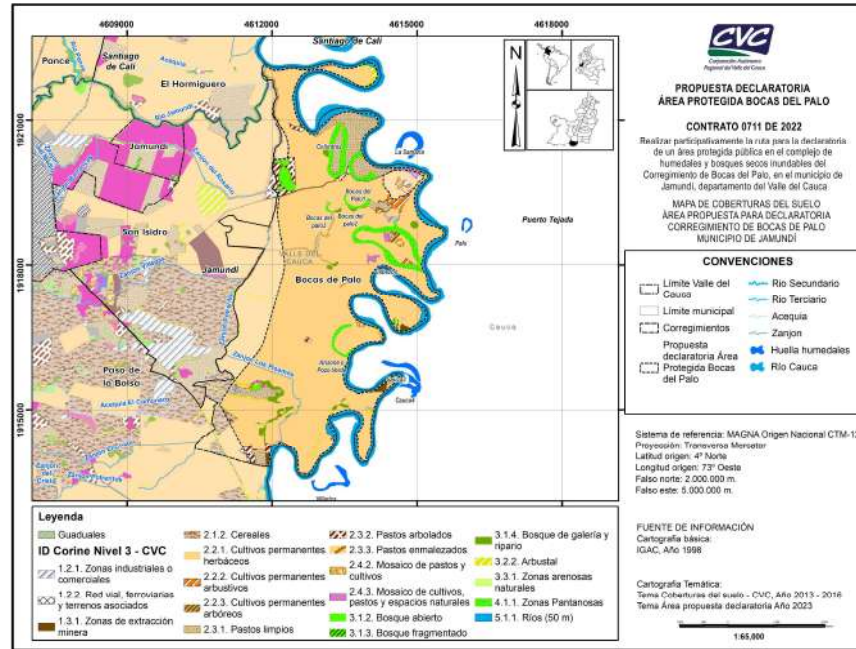


Figura 23. Coberturas del área propuesta para declaratoria

### 4.4.3 Flora

El registro florístico según información secundaria obtenida en el convenio 207 de 2021 entre la CVC y el Consejo Comunitario de Comunidades Negras del corregimiento de Bocas del palo, en el que se registraron un total de 133 especies descritas y 31 morfoespecies solo identificadas hasta género, encontrándose que la Familia Fabaceae es la que presenta mayor riqueza con 20 especies, seguida de Araceae (12), Bromeliaceae (10) y Malvaceae (8) (Figura 24) (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021).

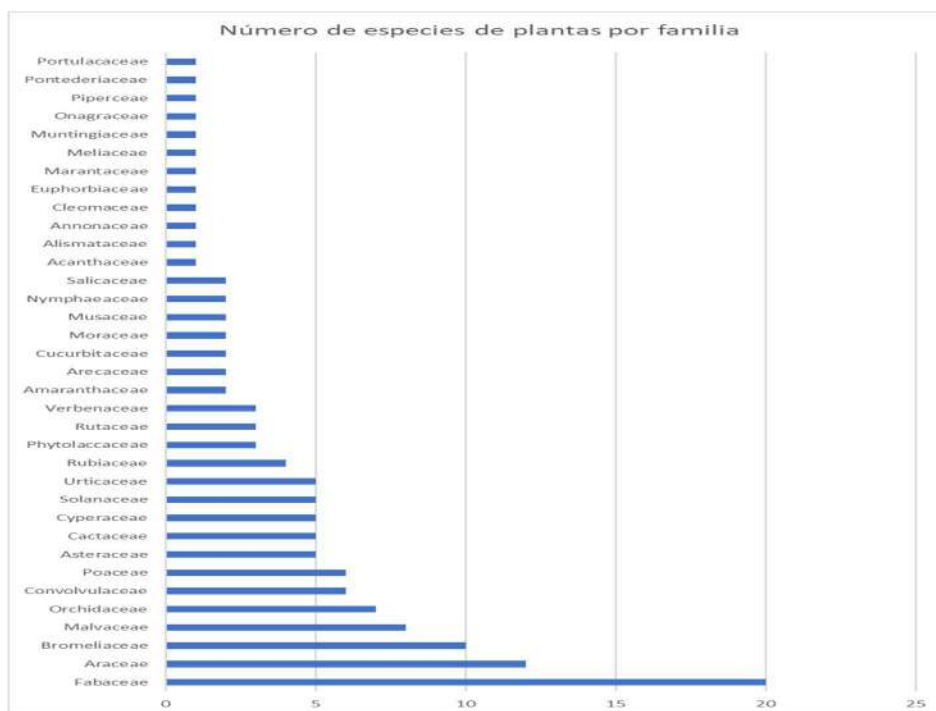


Figura 24. Diversidad de especies de flora por grupos taxonómicos de familias, en el área propuesta para declaratoria, datos obtenidos del convenio 207 de 2021.

Esta riqueza de la familia Fabaceae coincide principalmente con su adaptabilidad y mayor uso cultural y en el departamento, unas especies son usadas como forraje y cerco vivo (ejemplo el Matarratón) otras insignes como el samán, el cachimbo y el iguá que se usan para brindar sombra y como parte del arbolado rural (uso paisajístico), también se suma que esta familia posee una relación simbiótica con microorganismos fijadores de nitrógeno, otras son heliófitas efímeras y duraderas, estos factores las hace más resilientes dándole la capacidad de colonizar diversos tipos de suelos reflejándose en una mayor diversidad y abundancia de estas en zonas antropizadas y como pioneras en zonas de sucesión temprana.

La familia Bromeliaceae y Araceae comprenden diferentes especies de epífitas que poseen un importante papel ecológico, como bioindicador de la calidad y salud forestal, pues su existencia depende de los árboles hospederos y de las condiciones microambientales, por lo que son particularmente sensibles a los cambios ocasionados por las perturbaciones antrópicas (Kromer, et al, 2014) (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021). Sabiendo esto la cantidad de especies registradas en la zona, nos indica que los pequeños parches de bosque que quedan aún se conservan estables. Por otra parte, la familia Malvaceae goza de tres especies insignes como la Ceiba (Figura 25), Tambor y el Guásimo los cuales también tienen un uso similar a las fabáceas como cobertura de sombreado y medicinal (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021).



Figura 25. Especie representativa del ecosistema BOCHURA, Pino Manteco (*Laetia americana*) y la Ceiba (*Ceiba pentandra*) de la RNSC Bosque Colindres en el área propuesta para declaratoria. Fotos tomadas de CVC y CCCN Bocas del Palo, (2021).

#### 4.4.4 Fauna

##### Avifauna

Los datos obtenidos con información secundaria con el convenio 207 de 2021, muestran un total de 129 especies de aves incluidas en 43 familias de 20 órdenes (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021). El orden que presentó la mayor cantidad de especies fue Passeriformes, con 61 especies; esto está influenciado, principalmente, por los procesos de diversificación que ha sufrido este orden. La familia Tyrannidae representó la mayor cantidad de especies (12,40%) y comprende una de las especies endémicas (*Myiarchus apicalis*), seguida de Thraupidae (10,07%) con tres especies casi endémicas (*Ramphocelus dimidiatus*, *Tangara vitriolina* y *Stelpnia vitriolina*) y Parulidae (7,75 %) (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021).

Con base en los listados de especies obtenidas con información secundaria, se registró 1 especie (*Psittacara wagleri*) dentro de una categoría de amenaza según los criterios de la IUCN, la cual se encuentra casi amenazada, situación asociada en parte, a que la familia Psittacidae es una de las familias de aves más impactada por el tráfico ilegal (Berkunsky et al., 2017; TRAFFIC., 2019) (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021)., aunque se desconoce el efecto de esta presión sobre las comunidades de Psittacidos del área, es una especie que necesita del monitoreo de sus poblaciones. A nivel nacional, el Pato Colorado (*Spatula cyanoptera*) se describe en el Libro Rojo de Aves de Colombia (Renjifo et al., 2014) así como a nivel regional en el Valle del Cauca, las poblaciones locales de esta especie se consideran en Peligro Crítico (S1-S1S2) según el Centro de Datos para la Conservación (CDC), de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) (CVC, 2007 y CVC, 2015). Para el caso de los avistamientos accidentales de individuos de Flamenco Rosado (*Phoenicopterus ruber*) en un cultivo de arroz, cabe mencionar que también han sido reportados en la laguna de Sonso (Ruiz Guerra et ál.,2008), aunque estos sitios se encuentran muy alejados de sus áreas de distribución en el país, en este caso los cultivos de arroz actúan a manera de hábitat artificial para unos pocos individuos (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021).



Según el estatus de residencia, se estima que cerca de 275 especies de aves son consideradas como migratorias para Colombia, alrededor de 173 presentan poblaciones invernantes no reproductivas (INR), 40 especies presentan poblaciones invernantes que se reproducen en el país ocasionalmente o de forma regular (IRP) y 67 especies residentes que presentan movimientos locales o altitudinales (RNI). Para otras especies se desconoce si los cambios estacionales en el número de individuos se deban a migraciones locales o visitas de una subespecie migratoria. En el listado se encuentran 11 especies que presentan algún tipo de migración. De las cuales una especie (*Crotophaga major*) presenta movimientos altitudinales a nivel local y las 10 especies restantes presentan movimientos longitudinales o latitudinales.

Al revisar los criterios de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), en la zona de estudio el 12.38% de las especies registradas se encuentran citadas en el Apéndice II, incluyendo todas las especies de los órdenes Falconiformes, Psittaciformes y así como todas las especies de la familia Trochilidae que debido a sus características están amenazadas por sobreexplotación o son blanco de comercio ilegal.

Para la zona estudiada con información secundaria, se reportan 3 especies endémicas (*Ortalis columbiana*, *Picumnus granadensis* y *Myiarchus apicalis*) y 7 casi-endémicas (*Forpus conspicillatus*, *Thamnophilus multistriatus*, *Stelpnia vitriolina*, *Ramphocelus dimidiatus*, *Tangara vitriolina*, *Amazilia saucerrottei* y *Thraupis palmarum*) pertenecientes a 4 familias ornitológicas. Estos bajos valores de endemismo se asocian a la manera en que los taxones se distribuyen en los ecosistemas presentes, así como también aprovechan la disponibilidad de recursos en los extensos hábitats del departamento, reduciendo la frecuencia de individuos con necesidades de hábitat específicas (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021).

## Mamíferos

De los 25 registros, 23 identificados hasta especie y dos hasta género con información secundaria para la zona, 5 cuentan con algún grado de amenaza, una especie reportada como (NT) y una en (EN) en la lista roja de la IUCN y en el libro rojo de mamíferos de Colombia, dos reportadas en la resolución 1912 de 2017 en categoría (VU) y 3 en categoría de amenaza regional CVC. Una especie reportadas en el apéndice I, 2 especies en el apéndice II y una especie en el apéndice III del CITES (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021).

De las especies reportadas con información secundaria, la única que cuenta con reporte en la lista roja de la IUCN y en la Resolución 1912 del 2017 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), es *Lontra longicaudis*. Actualmente los factores que afectan sustancialmente a las poblaciones del perro de agua o Nutria *Lontra longicaudis*, son: conflictos con pesquerías, la caza y la contaminación de aguas (Botello, 2004; Trujillo et.al., 2016). Afortunadamente este tipo de presiones no son muy acentuadas en el área de estudio (CVC y CCCN

Bocas del Palo, 2021). Otra especie registrada en libros rojos de UICN en la categoría (EN) es *Sylvilagus brasiliensis* (Conejo sabanero).

Si bien el jaguarundi (*Herpailurus yagouaroundi*) se encuentra actualmente en un estado de “Preocupación menor” (LC) en América Latina, esta especie tiende a tener poblaciones decrecientes en varias áreas de Colombia. Según MADS y el IAVH, en la Resolución 1912 del 2017 se muestra dentro de la categoría de amenaza (VU) en el país. A nivel del Valle del Cauca, cuenta con un nivel de amenaza moderado (S2S3), aunque el jaguarundi ya se podría encontrar en peligro de extinción en algunas partes de su área de distribución (Payan-Garrido, 2015), situación que es un llamado de atención para las autoridades ambientales, así como para la comunidad de Bocas del Palo para velar por la conservación de este felino.

Otro aspecto para resaltar es la presencia de mamíferos domésticos, que influyen en la presencia y distribución de los mamíferos salvajes en la zona, ya que compiten con esos mamíferos por los recursos. Por ejemplo, la posible competencia por el espacio y la comida entre cánidos salvajes como *Cerdocyon thous* (zorro cangrejo) con especies domesticas (DelaPeña, 2014), debido a que al igual que los cánidos salvajes, los cánidos domésticos tienden a estar activos al amanecer y al anochecer cazando y hurgando en la basura en áreas que también ocupan los zorros cangrejeros (Maffei & Taber, 2003) (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021).

## Recursos hidrobiológicos

### Peces

Con información secundaria se registran 32 especies distribuidas en 17 familia y 7 órdenes, de los cuales los que presentaron mayor riqueza de especies fueron Characiformes (10) y Perciformes (8) (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021). De las 8 especies ícticas incluidas en alguna categoría de amenaza, en el orden de los Characiformes se incluyen 5 especies distribuidas en dos familias; de la familia Bryconidae (*Salminus affinis*) que se encuentra en la categoría de amenaza (S1) como categoría de amenaza en el departamento, y *Brycon moorei* que se ubica en la categoría de amenaza (VU) según UICN y categoría muy amenazada (S1) en el Valle del Cauca. La familia Characidae una especie con (NT) en UICN y S1 a nivel regional. De la familia Prochilodontidae (*Prochilodus magdalenae*) tiene datos insuficientes (DD) a nivel internacional para IUCN, (CR) a nivel nacional y (S2) como categoría de amenaza en el departamento, y de la misma familia (*Ichthyoelephas longirostris*) en categoría de amenaza (VU) en los libros rojos de IUCN, (EN) a nivel nacional y (S1) como categoría de amenaza en el departamento. Las otras tres especies amenazadas pertenecen a la familia Poeciliidae (*Priapichthys caliensis*) en categoría de amenazada (S2) a nivel local, Arapaimidae (*Arapaima gigas*) en categoría (VU) en libros rojos de Colombia y una especie a la familia Pimelodidae (*Pimelodus grosskopfii*) que se categoriza en peligro crítico (CR) en libros rojos de IUCN y en (S3) para el Valle del Cauca.

## Macroinvertebrados bentónicos

Con información secundaria, fueron reportadas para la zona 21 familias de macroinvertebrados acuáticos distribuidas en 9 ordenes, pertenecientes a los filos Mollusca, Annelida y Arthropoda (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021).

Dentro del filo Mollusca la especie más dominante en cuanto a abundancia es el caracol manzana del género *Pomacea*, también se encuentran moluscos del género *Physa*, *Planorbarius* y *Melanoidea*, caracoles de menor tamaño (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021).

Los Annelida que se encuentran en mayor medida pertenecen al género *Tubifex*, también, se registraron Hirudineos o sanguijuelas que parasitan peces (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021).

Los Artrópodos son el grupo más abundante del que se tiene registro con 16 de las 21 familias referenciadas para los humedales de la zona, dentro de este grupo tenemos la clase Crustacea de los cuales se tienen registro del género *Macrobranchium* y *Procambarus*. Correspondiente a la clase Insecta se observa que los órdenes con mayor número de registros son Odonata y Hemiptera. El orden Díptera también se encuentra presente debido a que son lugares idóneos para el desarrollo de especies de mosquitos del género *Aedes* y *Aedeomyia*. Del orden Coleoptera se encuentran representantes de la familia Hydrophilidae, la más común, también se registran individuos de los órdenes Plecoptera, Ephemeroptera y Trichoptera (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021).

Dicha diversidad de macroinvertebrados bentónicos se uso como bioindicador de la calidad del agua de los humedales que presentaban espejo de agua (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021). Para tal estudio se empleó el índice BMWP/Col y ASPT, el cual jerarquiza 5 clases de calidad de agua: Clase (I) calidad (Buena) para aguas muy limpias (Valor del BMWP >150 y Valor ASPT >9-10) y aguas no contaminadas (Valor del BMWP 101-120 y Valor ASPT >8-9), Clase (II) calidad (Aceptable) para aguas ligeramente contaminadas: se evidencian efectos de contaminación (Valor del BMWP 61-100 y Valor ASPT >6,5-8), Clase (III) calidad (Dudosa) para aguas moderadamente contaminadas (Valor del BMWP 36-60 y Valor ASPT >4,5-6,5), Clase (IV) calidad (Crítica) aguas muy contaminadas (Valor del BMWP 16-35 y Valor ASPT >3-4,5), y Clase (V) calidad (Muy Crítica) aguas fuertemente contaminadas: situación crítica (Valor del BMWP <15 y Valor ASPT >1-3) (modificado de Roldán, 2003, en Álvarez, 2006) (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021).

El humedal Santa Bárbara, fue el humedal donde se presentó una mayor diversidad con 15 de las 22 taxa identificadas, obteniendo un valor de 68 para el índice BMWP/Col, catalogando el estado de sus aguas en clase II (Aceptable), de los humedales muestreados es el que se conserva en mejores condiciones, esto es debido a que aún presenta comunicación con el río Cauca, lo cual ayuda al recambio y oxigenación del agua (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021).

Para el humedal Cabezón tanto los índices BMWP/Col como el ASPT dieron como resultado un nivel III en la calidad de sus aguas, esto puede deberse a que la comunicación de este humedal con el río ha sido cerrada, por lo cual no existe recambio ni oxigenación del agua, aunado a esto, también se ve afectada por el uso del terreno del humedal como zona de ganadería (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021).

El humedal Colindres presenta un caso similar al humedal el Cabezón, la comunicación de este humedal con el río ha sido cerrada, por lo cual no existe recambio ni oxigenación del agua y del mismo modo, se ve afectada por el uso del terreno del humedal como zona de ganadería. Por lo tanto, es de esperar que los índices el BMWP/Col como el ASPT dieran como resultado un nivel III en la calidad de sus aguas (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021).

En el humedal Bocas del Palo 2 tanto los índices BMWP/Col y ASPT dieron como resultado Clase III en la calidad de sus aguas, esto se evidencia a simple vista en el color de sus aguas, pues de los 5 humedales muestreados es el que posee las aguas más turbias, como en los casos anteriores su comunicación con el río ha sido cerrada, por lo cual no existe recambio ni oxigenación del agua, adicionalmente se presentan cultivos extensivos de caña hasta sus orillas, lo cual significa pérdida de vegetación protectora, y drenaje de agroquímicos al cuerpo de agua (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021).

En el humedal Bocas del Palo 3 nuevamente, los indicadores BMWP/Col y ASPT muestran una calidad de agua Clase III con un moderado nivel de contaminación, como una constante en el territorio, puede deberse a la cercanía con cultivos de caña y al bloqueo de sus conexiones naturales con el río (CVC y CCCN Bocas del Palo, 2021).

## 4.5 Atributos del área protegida

### 4.5.1 Representatividad

En el área propuesta para declaratoria se encuentra el ecosistema Bosque Cálido Húmedo en Planicie Aluvial (BOCHURA). Actualmente lo conforman 7185,9 ha y no se encuentra representado en áreas protegidas (CVC & Funagua 2010). Su declaratoria, aumentaría la representatividad al 24,4%, tal como se describe a continuación.

| Ecosistema | Cobertura original (ha) | Área a declarar (ha) | Áreas protegidas (ha) | % Representatividad actual | % Representatividad esperado |
|------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|
| BOCHURA    | 7.185,8                 | 1754,1               | 0                     | 0                          | 24,4                         |

### 4.5.2 Irremplazabilidad

Los ecosistemas de la parte plana del Valle del Cauca son importantes para el desarrollo económico y cultural de las comunidades asociadas al río Cauca. Sin embargo, han sido sometidos a diferentes perturbaciones que han ocasionado su transformación. El BOCHURA, es un ecosistema único, condicionado a las dinámicas del río Cauca, su distribución es muy reducida, ya que solo se encuentra en las cuencas de los ríos Claro, Jamundí y Timba, abarcando el municipio de Jamundí y una porción en el distrito especial de Santiago de Cali.

Es así, como la fauna y la flora registrada para el área propuesta para declaratoria, son elementos igualmente irremplazables que aún persisten en el territorio, como las especies Ceiba (*Ceiba pentandra*) Pino Manteco (*Laetia americana*) y el Burilico (*Xylopia ligustrifolia*), que se encuentran en el Bosque Colindres, uno de los pocos relictos de bosque natural de este ecosistema, con alto valor científico. Por otra parte, el área propuesta es una zona estratégica a nivel departamental, según el modelo de ocupación territorial del POTD del 2019, el área se encuentra integrada como un elemento estratégico del corredor río Cauca, delimitado por la Línea Ecosistémica que incluye el sistema de humedales del río Cauca, también en el límite norte como propuesta del POTD se conecta con el corredor de Conectividad Meléndez- Pance donde se incluye el tramo suburbano y urbano del río Jamundí, reconociendo las coberturas de bosque natural y su importancia como un elemento de protección que está asociado al recurso hídrico.

### 4.5.3 Integridad del área

El área propuesta cuenta con uno de los sistemas de humedales más representativos del municipio de Jamundí, su presencia en el territorio ha contribuido a mitigar los efectos causados por las inundaciones del río Cauca, en más del 50% del área, protegiendo alrededor de 1000 ha de tierras productivas. Además, las coberturas naturales que aún persisten mantienen poblaciones viables de 80 especies de plantas que son características del ecosistema, las cuales, se han considerado especies raras y claves, por sus roles ecológicos en las dinámicas de regeneración natural (Vargas, 2012). Al igual que se mantienen poblaciones de fauna representativas como el Yaguarundí, Bocachico, Barbudo, Bagre, Picudo y Jetuda entre otras.

Por otro lado, se ha reconocido el valor que representa la biodiversidad para la cultura negra jamundeña, pues muchos de sus consejos comunitarios se encuentran asociados a los humedales y ecosistemas inundables de la zona plana de este municipio, como sucede con el consejo comunitario de comunidades negras de Bocas del Palo. Esta comunidad negra mantiene sus formas tradicionales de uso de los recursos naturales, que se evidencia en sus formas de producción en las que se han identificado a las Fincas tradicionales afro como su muestra principal de la agrobiodiversidad del territorio, de igual forma, la alta productividad de los suelos ha favorecido a la agroindustria de la caña, que es un motor económico para el departamento del Valle del Cauca.



Por otro lado, el sistema edáfico mantiene sus atributos de función, ya que para el 77% del área a declarar se ha estimado que la pérdida máxima de suelo se encuentra entre “Muy baja” a “Moderada”. Así mismo, el grado de conflicto por uso del suelo, está por debajo del 13%, lo cual denota que históricamente, se han desarrollado actividades productivas acordes a los usos del suelo, conservando al máximo su función.

Finalmente, para el área a declarar se realizó el análisis de objetos de conservación mediante la metodología PCA (granizo et al 2006), para la cual, se escogieron seis objetos de conservación. El análisis de viabilidad permitió conocer que el área a declarar se considera en estado “Regular”. Siendo urgente, enfocar esfuerzos de conservación para mejorar los atributos ecológicos claves del Sistema de humedales que se encuentran en “Pobre”, así como el Bosque cálido húmedo en planicie aluvial (BOCHURA) y el Ensamble de Peces, tal como lo describe la Tabla 16:

Tabla 16. Calificación global de la salud de la biodiversidad del área a declarar

| Objetos de conservación                                          |                                                  | Contexto paisajístico | Condición | Tamaño  | Valor jerárquico de viabilidad |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|-----------|---------|--------------------------------|
|                                                                  | Calificación actual                              |                       |           |         |                                |
| 1                                                                | BOCHURA Bosque cálido húmedo en planicie aluvial | Pobre                 | Regular   | Regular | Regular                        |
| 2                                                                | Sistema de humedales                             | Pobre                 | Regular   | Pobre   | Pobre                          |
| 3                                                                | Ensamble de aves                                 | -                     | Regular   | -       | Regular                        |
| 4                                                                | Ensamble de peces                                | -                     | Regular   | Pobre   | Regular                        |
| 5                                                                | Finca tradicional negra                          | -                     | -         | -       | -                              |
| 6                                                                | Sistema de regulación edáfica                    | Pobre                 | Regular   | Bueno   | Regular                        |
| Calificación global de la salud de la biodiversidad del proyecto |                                                  |                       |           |         | Regular                        |

#### 4.5.4 Grado de amenaza

En el área a declarar se han registrado 10 especies endémicas, 7 casi endémicas y 37 amenazadas. Incluidos en la lista roja de IUCN se registran tres especies en la categoría de casi amenazada (NT-Near Threatened): en las aves *Psittacara wagleri* (*Aratinga wagleri*), *Lontra longicaudis* (Nutria) para mamíferos y *Hyphessobrycon poecilioides* en el grupo de los peces. En la categoría (VU-Vulnerable) para peces *Brycon moorei* o Dorada y el Jetudo *Ichthyoelephas longirostris*, y una especie de planta *Laetia americana* comúnmente conocida como Pino manteco. En estas listas existe una categoría

en donde los datos para el análisis de la amenaza de una especie son insuficientes, por lo general las especies que se citan en esta categoría están en un grado de amenaza, pero puede faltar información de ubicación, abundancia u otros. Dicha categoría tiene las siglas DD (Data Deficient) y en ella se incluyen tres especies de peces registradas para la zona a declarar (*Priapichthys caliensis*, *Prochilodus magdalenae* y *Arapaima gigas*)

Dentro de la resolución 1912 del 2017 como especies amenazadas a nivel nacional, en la categoría en peligro de amenaza (EN- Endangered) se registran tres especies; para aves *Spatula cyanoptera* (*Anas cyanoptera*) o Iguaza colorada y *Phoenicopterus ruber* o Flamenco que es una especie exótica introducida en la zona, y el Pino manteco, ya mencionado anteriormente. En los mismos listados, en la categoría (VU) se clasifican tres especies de mamíferos (*Chironectes minimus*, *Herpailurus yagouaroundi* y *Lontra longicaudis*), para peces *Salminus affinis* y para plantas *Syagrus sancona* o Palma zancona. Por último, como especie amenazada a nivel nacional dentro de la categoría en peligro crítico de amenaza (CR- Critically Endangered) se ubica a *Prochilodus magdalenae* (Bocachico).

Según la “Guía, Categorización de especies amenazadas” a nivel local en el departamento del Valle del Cauca (CVC, 2015), para la zona a declarar se registran 17 especies de aves, cuatro de mamíferos, seis de peces y una de plantas, en las categorías Muy amenazada (S1), Amenazada (S2) y Amenaza moderada (S3) detalladas claramente en la Tabla 16.

Este alto numero de especies amenazadas y en peligro, y en adición el alto número de especies endémicas (tres especies de aves, seis de peces y una de plantas) y casi endémicas (siete especies de aves), indican un ítem relevante para la conservación y fortalecimiento de las coberturas naturales del ecosistema BOCHURA.

Tabla 16. Especies amenazadas y Endémicas en el corregimiento de Bocas del Palo.

| Especie                                              | Libros rojos UICN | Res 1912 | Amenaza a nivel local (Valle del Cauca) | Endemismos |
|------------------------------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------------------|------------|
| <b>Aves</b>                                          |                   |          |                                         |            |
| <i>Rostrhamus sociabilis</i>                         |                   |          | S1, S1S2                                |            |
| <i>Dendrocygna autumnalis</i>                        |                   |          | S2-S2S3                                 |            |
| <i>Dendrocygna bicolor</i>                           |                   |          | S2-S2S3                                 |            |
| <i>Dendrocygna viduata</i>                           |                   |          | S1-S1S2                                 |            |
| <i>Spatula cyanoptera</i> ( <i>Anas cyanoptera</i> ) |                   | EN       | S1-S1S2                                 |            |
| <i>Anhinga anhinga</i>                               |                   |          | S1-S1S2                                 |            |
| <i>Ardea cocoi</i>                                   |                   |          | S2-S2S3                                 |            |
| <i>Ortalis columbiana</i>                            |                   |          |                                         | E          |
| <i>Crotophaga major</i>                              |                   |          | S2-S2S3                                 |            |

|                                                       |    |    |         |    |
|-------------------------------------------------------|----|----|---------|----|
| <i>Falco femoralis</i>                                |    |    | S1-S1S2 |    |
| <i>Pandion haliaetus</i>                              |    |    | S2-S2S3 |    |
| <i>Phoenicopterus ruber</i>                           |    | EN |         |    |
| <i>Picumnus granadensis</i>                           |    |    |         | E  |
| <i>Podilymbus podiceps</i>                            |    |    | S1-S1S2 |    |
| <i>Tachybaptus dominicus</i>                          |    |    | S1-S1S2 |    |
| <i>Ara severus</i>                                    |    |    | S2-S2S3 |    |
| <i>Pionus menstruus</i>                               |    |    | S2-S2S3 |    |
| <i>Psittacara wagleri</i> ( <i>Aratinga wagleri</i> ) | NT |    | S1-S1S2 |    |
| <i>Forpus conspicillatus</i>                          |    |    |         | CE |
| <i>Aramides cajanea</i>                               |    |    | S2-S2S3 |    |
| <i>Thamnophilus multistriatus</i>                     |    |    |         | CE |
| <i>Stilpnia vitriolina</i>                            |    |    |         | CE |
| <i>Ramphocelus dimidiatus</i>                         |    |    |         | CE |
| <i>Tangara vitriolina</i>                             |    |    |         | CE |
| <i>Thraupis palmarum</i>                              |    |    |         | CE |
| <i>Theristicus caudatus</i>                           |    |    | S1-S1S2 |    |
| <i>Amazilia saucerrottei</i>                          |    |    |         | CE |
| <i>Myiarchus apicalis</i>                             |    |    |         | E  |
| <b>Mamíferos</b>                                      |    |    |         |    |
| <i>Chironectes minimus</i>                            |    | VU |         |    |
| <i>Eira Barbara</i>                                   |    |    | S2S3    |    |
| <i>Herpailurus yagouaroundi</i>                       |    | VU | S1      |    |
| <i>Nasua nasua</i>                                    |    |    | S3      |    |
| <i>Lontra longicaudis</i>                             | NT | VU | S2      |    |
| <b>Peces</b>                                          |    |    |         |    |
| <i>Poecilia caucana</i>                               |    |    |         | E  |
| <i>Priapichthys caliensis</i>                         | DD |    | S2      |    |
| <i>Salminus affinis</i>                               |    | VU | S1      | E  |
| <i>Brycon moorei</i>                                  | VU |    | S1      |    |
| <i>Hyphessobrycon poecilioides</i>                    | NT |    | S1      | E  |
| <i>Prochilodus magdalenae</i>                         | DD | CR | S2      |    |
| <i>Ichthyoelephas longirostris</i>                    | VU |    |         | E  |
| <i>Arapaima gigas</i>                                 | DD |    |         |    |
| <i>Megaleporinus muyscorum</i>                        |    |    |         | E  |
| <i>Pimelodus crypticus</i>                            |    |    |         | E  |
| <i>Pimelodus grosskopfii</i>                          |    |    | S3      |    |
| <b>Plantas</b>                                        |    |    |         |    |
| <i>Syagrus sancona</i>                                |    | VU |         |    |
| <i>Laetia americana</i>                               | VU | EN | S1      | E  |

## 4.6 Análisis de integridad y conectividad espacial y ecológica (Fragstat)

La conectividad espacial y ecológica se mide con el Índice de Continuidad Funcional, obtenido en el análisis FRAGSTAT. Este índice abarca las conexiones físicas existente entre unidades espaciales similares o complementarias, y se calcula a partir de los Indicadores de Conectividad entre Fragmentos de las Unidades Espaciales Naturales (ENN), la Continuidad Longitudinal de las Unidades Espaciales Naturales (COHESION) y la Continuidad Altitudinal (RANGO).

Para el área a declarar, se evidencia que la mayoría de las coberturas transformadas y naturales se encuentran en un estado de conservación medio, con el 79,08%, mientras que, el 20,92% del resto del área está en categoría Bajo. Lo que quiere decir, es que, en estas zonas se deben dirigir los esfuerzos de conservación en atenuar sus impactos y mejorar la conectividad funcional del área a declarar, entendiendo que es de vital importancia las contribuciones de la naturaleza que permiten mantener la fertilidad de sus suelos, y que de esta manera, se puedan realizar cultivos altamente demandantes como el de Caña de Azúcar (Figura 26)(Tabla 17).

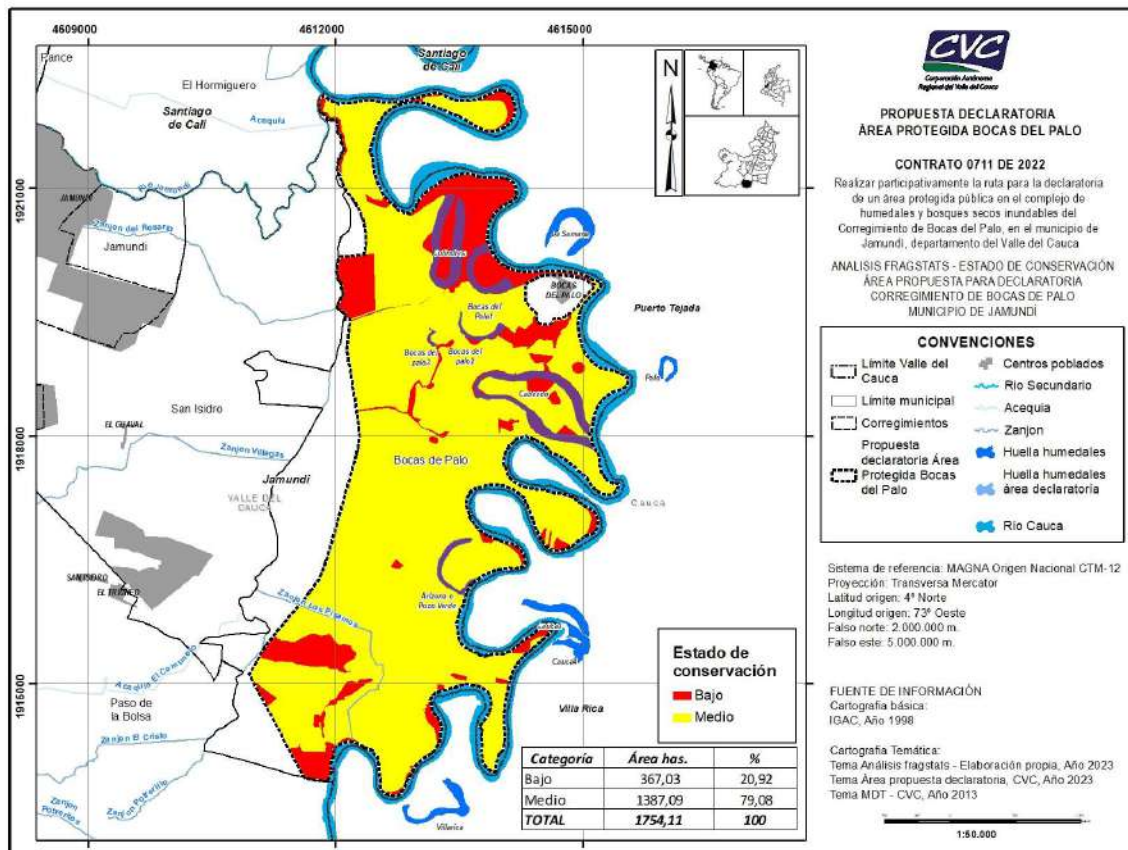


Figura 26. Estado de conservación del área a declarar

Tabla 17. Resultados de las metricas analizadas con la metodología Fragstats, para el área a declarar.

| Atributo ecológico<br>Categoría                         | Heterogeneidad |                                     |            | Configuración espacial   |                                    |                            | Conectividad           |                                     |                             |                            |
|---------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------|------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
|                                                         | Composición    |                                     |            | Composición y estructura |                                    |                            | Función                |                                     |                             |                            |
|                                                         | Área total     | Unidades<br>espaciales<br>naturales | Proporción | Número<br>de<br>parches  | índice del<br>parche más<br>grande | Área<br>núcleo<br>efectiva | Áreas<br>transformadas | Conectividad<br>entre<br>fragmentos | Continuidad<br>longitudinal | Continuidad<br>altitudinal |
| Indicador                                               | TA (ha)        | UN                                  | %          | NP                       | LPI                                | TCA                        | AT                     | ENN_MN                              | COHESION                    | RANGE                      |
| 4.1.1. Zonas Pantanosas                                 | 83,61          | 1                                   | 4,71       | 6                        | 2,04                               | 0                          | 0                      | 435,36                              | 97,58                       | 8                          |
| 2.2.1. Cultivos permanentes herbáceos                   | 1372,00        | 0                                   | 78,23      | 17                       | 68,72                              | 751,4208                   | 1                      | 61,73                               | 99,89                       | 12                         |
| 3.2.2. Arbustal                                         | 16,5           | 1                                   | 0,95       | 42                       | 0,32                               | 0                          | 0                      | 89,43                               | 87,20                       | 11                         |
| 3.1.4. Bosque de galería y ripario                      | 25,00          | 1                                   | 1,41       | 25                       | 0,22                               | 0                          | 0                      | 135,18                              | 90,99                       | 10                         |
| 3.1.2. Bosque abierto                                   | 17,35          | 1                                   | 0,98       | 3                        | 0,86                               | 0,4176                     | 0                      | 1354,60                             | 96,49                       | 4                          |
| 2.3.2. Pastos arbolados                                 | 28,63          | 0                                   | 1,68       | 10                       | 0,53                               | 0                          | 1                      | 337,69                              | 95,06                       | 12                         |
| 2.3.1. Pastos limpios                                   | 135,05         | 0                                   | 7,67       | 31                       | 3,44                               | 18,288                     | 1                      | 134,44                              | 97,21                       | 12                         |
| 5.1.1. Ríos (50 m)                                      | 13,07          | 1                                   | 0,74       | 49                       | 0,16                               | 0                          | 0                      | 171,75                              | 87,14                       | 13                         |
| 2.1.2. Cereales                                         | 4,25           | 0                                   | 0,31       | 3                        | 0,25                               | 0                          | 1                      | 1105,12                             | 93,05                       | 5                          |
| 1.2.2. Red vial, ferroviarias y terrenos asociados      | 2,59           | 0                                   | 0,15       | 52                       | 0,05                               | 0                          | 1                      | 29,30                               | 63,72                       | 3                          |
| 2.3.3. Pastos enmalezados                               | 14,57          | 0                                   | 0,83       | 69                       | 0,15                               | 0                          | 1                      | 41,85                               | 85,21                       | 8                          |
| 2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales | 8,00           | 0                                   | 0,45       | 5                        | 0,16                               | 0                          | 1                      | 407,34                              | 91,42                       | 5                          |
| 1.3.1. Zonas de extracción minera                       | 6,94           | 0                                   | 0,39       | 4                        | 0,16                               | 0                          | 1                      | 928,98                              | 91,36                       | 10                         |
| 2.2.2. Cultivos permanentes arbustivos                  | 12,53          | 0                                   | 0,71       | 7                        | 0,51                               | 0                          | 1                      | 146,80                              | 94,87                       | 4                          |
| 1.2.1. Zonas industriales o comerciales                 | 3,77           | 0                                   | 0,21       | 4                        | 0,15                               | 0                          | 1                      | 1171,81                             | 90,43                       | 2                          |
| 2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos                     | 5,75           | 0                                   | 0,32       | 3                        | 0,13                               | 0                          | 1                      | 1386,74                             | 91,58                       | 5                          |
| 3.1.3. Bosque fragmentado                               | 1,86           | 1                                   | 0,11       | 4                        | 0,06                               | 0                          | 0                      | 29,61                               | 85,64                       | 4                          |
| 3.3.1. Zonas arenosas naturales                         | 0,09           | 1                                   | 0,00       | 2                        | 0,01                               | 0                          | 0                      | 48                                  | 58,37                       | 2                          |
| 2.2.3. Cultivos permanentes arbóreos                    | 2,45           | 0                                   | 0,14       | 1                        | 0,14                               | 0                          | 1                      | 40                                  | 92,57                       | 2                          |
| <b>TOTAL</b>                                            | 1754,1         | 7                                   | 100,00     |                          |                                    |                            | 12                     |                                     |                             |                            |



## 4.7 Análisis Rápido de Cambio Climático y Capacidades de Adaptación (ARCA)

La Fase ARCA parte de un ejercicio de conceptualización de términos definiciones y conceptos asociadas a cambio climático y a las capacidades locales de adaptación y mitigación desarrollado con la comunidad de Bocas del Palo. Entendiendo en primer lugar el cambio climático como la variación estadísticamente significativa, ya sea del sistema climático promedio o de su variabilidad, que se mantiene durante un periodo prolongado, destacando que el calentamiento global de la superficie de la tierra es dirigido por fuerzas naturales o antropogénicas.

En donde las antropogénicas, parten de los cambios en el uso de la tierra por seres humanos que provocan cambios en la cubierta del suelo influyendo en el albedo, la evapotranspiración, las fuentes y los sumideros de gases efecto invernadero, o en otras propiedades del sistema climático, y en consecuencia a tener un impacto en el clima a nivel local o mundial.

Por su parte, el sistema climático se plantea como un sistema altamente complejo integrado por cinco componentes: la atmósfera, la hidrosfera, la criósfera, la superficie de terrestre, la biósfera y las interacciones entre ellas, en el que se sustentan las actividades humanas al beneficiarse de la diversidad biológica de su naturaleza, de sus ecosistemas (inclusive del funcionamiento de los mismos), en su proceso evolutivo de la biósfera como conjunto del patrimonio evolutivo que comparte la humanidad y de la misma diversidad cultural.

A su vez la biósfera, se plantea como la parte del sistema terrestre que comprende todos los ecosistemas y organismos vivos presentes en la atmósfera, la tierra (biosfera terrestre) o los océanos (biosfera marina), incluida la materia orgánica muerta derivada de ellos, como la basura, la materia orgánica del suelo y los detritos oceánicos. Es decir, la biosfera se compone de ecosistemas, sistemas de organismos vivos que interactúan entre sí y con su entorno físico, que también hace parte del sistema terrestre, a una escala menor a la de la biosfera.

De tal forma que un cambio en un ecosistema, considera un cambio en la biósfera y en consecuencia un cambio en el sistema climático, estos cambios en el clima preocupan en la medida en que generen pérdida de biodiversidad por diferentes escenarios climáticos (eventos), que contienen varios tipos de fuerzas motrices relacionadas con el cambio climático, incluyendo el crecimiento de la población y desarrollo socio-económico y tecnológico, y las actividades humanas que a través de una resultantes de diversos factores conllevan a la conversión de una extensión boscosa en una no boscosa, provocando la degradación de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas.

Los cambios en la biosfera que se atribuyen al cambio climático son los incrementos de la temperatura a global promedio del aire y los océanos, al derretimiento generalizado de las formaciones de hielo y nieve, al aumento del promedio global del nivel del mar, estos cambios generan consecuencias como un déficit de poblaciones de especies de fauna y flora, se reconocen déficits en 8 de 19 poblaciones de osos polares, aumentan la intensidad de huracanes y vendavales, así mismo sequias extremas e incendios o lluvias

torrenciales e inundaciones, heladas granizadas, deslizamientos, derrumbes, olas de frío y calor, crecidas súbitas de niveles de ríos y quebradas, escasez de agua para el consumo humano,

Cabe resaltar que las fuerzas motrices no solo generan un cambio en el clima, sino también el adelgazamiento de la capa de ozono por efecto de emisiones de aerosoles y clorofluorocarbonados, este es el escudo del sistema que protege la tierra de los rayos ultravioletas que resultan letales para vegetales y seres vivos.

Partiendo del echo, que, mundialmente el cambio climático esta atribuido a cambios en las prácticas de gestión de un tipo de coberturas de la tierra, con evidencias científicas desde el período de rápido crecimiento industrial, de profundas consecuencias sociales y económicas, que comenzó en Inglaterra durante la segunda mitad del siglo XVIII y se extendió en primer lugar al resto de Europa y más tarde a otros países, entre ellos los Estados Unidos lo que se conoció como la revolución industrial.

Y con el propósito de mantener ese patrimonio evolutivo de la biosfera que comparte la humanidad y de la misma diversidad cultural, se han venido desarrollado diferentes esfuerzos y protocolos a nivel mundial para disminuir el impacto antropógeno en la variabilidad climática. Uno de los primeros ejemplos ocurrió en Estocolmo en 1972 cuando se celebro la primera conferencia de la Organización para las Naciones Unidas (ONU), en la que se acuño el termino Cambio Climático, advirtiendo que los gobiernos debían considerar las actividades que provocan el Cambio Climático, en esta se desarrollan los principios para la conservación y mejora del medio humano, así como un plan de acción con recomendaciones para la acción medioambiental.

En 1979 el Consejo administrativo del programa (ONU) para el medio ambiente, inicio el seguimiento, evaluación del transporte de contaminantes atmosféricos a grandes distancias, adoptando el primer instrumento internacional del clima se conoció como la convención sobre contaminación atmosférica transfronteriza a largas distancias para reducir emisiones de azufre en un 30%.

En 1985, ocurrió la negociación y adopción de la convención de Viena para la protección de la capa de Ozono, para este periodo como prueba del cambio climático en Europa y América empiezan a experimentar lluvias acidas.

En 1987 la asamblea general de la ONU adopta una perspectiva ambiental basada en la relación medioambiente-desarrollo y acuña el concepto de desarrollo sostenible. En 1988 la ONU crea el Grupo Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), compuesto de 100 expertos en la materia, nombrados por gobiernos y organizaciones multinacionales, para dar reportes con rigor científico y avanzar en la formulación de estrategias de baja emisión de Gases Efecto Invernadero (G.E.I).

Nueva York en 1992 la ONU convoca a la conferencia sobre medio ambiente-desarrollo y establece un marco de acuerdos internacionales para proteger la integridad del medio ambiente. Esta conferencia se conoce como la Convención Marco sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas (CMNUCC), en la cual 158 Estados firman para "lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenos peligrosas en el sistema climático".

En 1994 entra en vigor lo pactado en la CMNUCC para estabilizar las concentraciones atmosféricas de G.E.I. a un nivel que evite interferencia humana peligrosa con el sistema climático. En 1997, se desarrolla lo que se conoce como el protocolo de Kyoto para reducir las emisiones totales de dióxido de carbono y otros gases de los países industrializados al menos en un 5% respecto a los niveles de 1990 durante el periodo del acuerdo entre 2008 y 2012. La firma fue negociada por 160 países, ocurrió en 1998 y entro en vigor el 16 de febrero del 2005. Y se acordó incorporar una adición al tratado con medidas jurídicas vinculantes entre las partes bajo el principio e las responsabilidades comunes pero diferenciadas.

En este orden de conceptos y de contexto climático global, el análisis ARCA parte de identificar como inciden los fenómenos de variabilidad del sistema climático y su relación con la manifestación de eventos climáticos peligrosos, considerando que los eventos climáticos peligrosos pueden ser exacerbados por el cambio climático y así mismo los riesgos y amenazas que surgen de antrópicas en sinergia con estos.

De esta manera se brindan elementos conceptuales de gestión del riesgo y cambio climático apoyado con materia audiovisual, cartografía social, y preguntas directas que permitieron identificar el tipo de amenazas a las que está expuesta el área de estudio, las cuales se ubicaron espacialmente en el mapa. Así los eventos relacionados con el clima de riesgo y desastres naturales fueron los incendios, las crecidas del río Cauca asociadas a las inundaciones, los vendavales, los derrumbes (Figura 27).



Figura 27. Mapa conceptual de Cambio climático y medidas de adaptación y mitigación. Foto Alejandro Buitrago

De tal forma que en los talleres de la fase ARCA se recopiló una serie de evidencias de los fenómenos climáticos peligrosos generados por la variabilidad del sistema climático y las consecuencias que la comunidad de bocas del palo ha venido sorteando en el transcurso del tiempo.

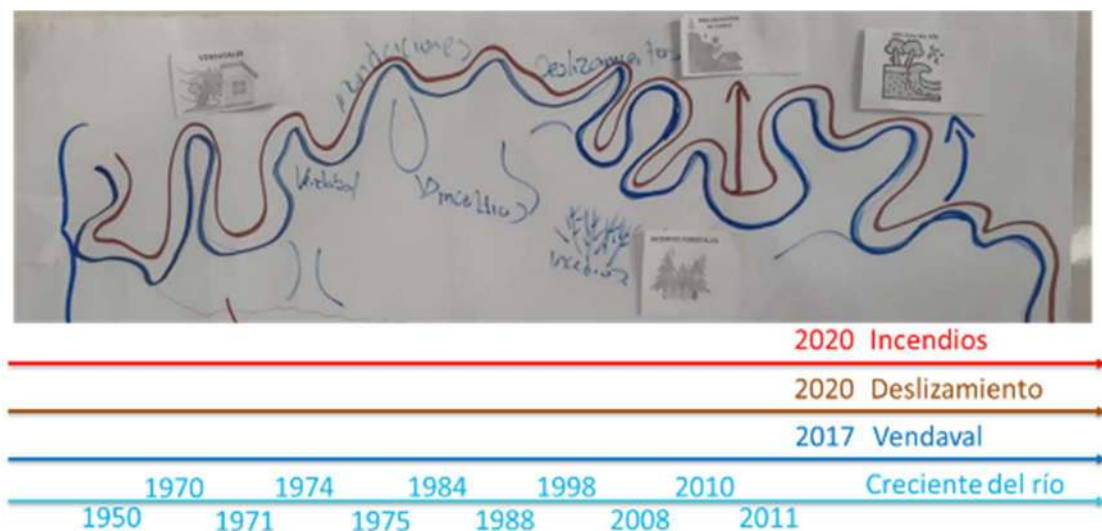


Figura 28. Resultados ejercicio de Identificación de fenómenos climáticos peligrosos taller ARCA Bocas del Palo Martes 21 de febrero de 2023

A partir de los fenómenos climáticos peligrosos, se encuentra la relación con las amenazas y los riesgos, (Tabla 18), en las tres categorías de análisis identificando en el territorio dentro de las categorías de Análisis del taller ARCA (Figura 29). Los sistemas productivos, la propiedad o vidas humanas, los sistemas de abastecimiento y a la infraestructura evaluando los elementos y procesos del territorio que históricamente han sido afectados por los eventos identificados.

Dadas las condiciones que se observan en Bocas del Palo se evidencia que las unidades correspondientes a aluviones, son unidades susceptibles a derrumbes por crecidas del río, ya que son recurrentemente inundables, favoreciendo la fracturación y deformación por degradación del suelo, y la pérdida de su cobertura natural conlleva a que la acción de las aguas lluvias y de escorrentía sea directa sobre el suelo generándose una lámina de agua que corre libremente cuenca abajo, ocasionando la saturación de los suelos y generando erosión laminar.

Tabla 18. Matriz de identificación de relación de amenazas y riesgos

| Amenazas climáticas | Riesgo a los sistemas productivos | Riesgo a la propiedad o pérdida de vidas | Riesgo a los sistemas de saneamiento PTAR | Riesgo a la infraestructura vial |
|---------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Inundaciones</b> | X                                 | X                                        | X                                         | X                                |

|                                 |   |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|---|
| <b>Incendios Forestales</b>     | X | X |   |   |
| <b>Sequias</b>                  | X | X |   |   |
| <b>Lluvias prolongadas</b>      | X | X | X | X |
| <b>Vendavales</b>               | X | X |   |   |
| <b>Deslizamientos de tierra</b> | X | X |   | X |



Figura 29. Categorías de análisis taller ARCA

Posteriormente se valida con la comunidad dichas amenazas climáticas identificadas en el taller previo, y se relacionan los efectos que tiene sobre las tres categorías de análisis (Ecosistemas y los servicios ecosistémicos, Comunidades y medios de vida, y los Sectores y actividades económicas). De esta manera se identificaron las siguientes amenazas y riesgos (Tabla 19).

Tabla 19. Matriz de relación de amenazas y riesgos, mediante los impactos intermedios

| <b>Amenazas climáticas</b> | <b>Riesgo a los sistemas productivos</b> | <b>Riesgo a la propiedad o pérdida de vidas</b> | <b>Riesgo a los sistemas de saneamiento PTAR</b> | <b>Riesgo a la infraestructura vial</b> |
|----------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                            |                                          |                                                 |                                                  |                                         |



|                                 |                                                                                           |                                                             |                                                                                             |                                                        |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Inundaciones</b>             | <b>Erosión, sedimentación del lecho del río</b>                                           | <b>Incremento en la velocidad del flujo,</b>                |                                                                                             |                                                        |
| <b>Incendios Forestales</b>     | <b>Aridez</b>                                                                             | <b>Deforestación</b>                                        |                                                                                             |                                                        |
| <b>Sequias</b>                  | <b>Reducción de capacidad de controlar la erosión</b>                                     | <b>Reducción de la capacidad de retener y absorber agua</b> |                                                                                             |                                                        |
| <b>Lluvias prolongadas</b>      | <b>Deposición de sedimentos, erosión, Inundación, degradación del ecosistema acuático</b> | <b>Inundación, niveles de agua altos</b>                    | <b>Sedimentación del río, incremento de la velocidad de flujo, deposición de sedimentos</b> | <b>Inundación, incremento de la velocidad de flujo</b> |
| <b>Vendavales</b>               | <b>Deforestación</b>                                                                      | <b>Incendios</b>                                            |                                                                                             |                                                        |
| <b>Deslizamientos de tierra</b> | <b>Perdida del suelo</b>                                                                  |                                                             |                                                                                             |                                                        |

Adicionalmente se identifican los factores sociales y ecológicos que tornan vulnerable el sistema socio ecológico determinando la vulnerabilidad en términos de los riesgos identificados (Tabla 20).

Tabla 20. Matriz de análisis de vulnerabilidad

| <b>Riesgo</b>                     | <b>Ecológica</b>    | <b>Socioeconómica</b>       | <b>Capacidad</b>                 |
|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Riesgo a los sistemas productivos | Falta de ecosistema | Pérdida de modelo económico | Falta de planificación del suelo |

|                                           |               |                                                                 |                                                            |
|-------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Riesgo a la propiedad o pérdida de vidas  |               | Pérdida de infraestructura productiva, canales de comunicación. | Poca inversión a la infraestructura asociada al ecosistema |
| Riesgo a los sistemas de saneamiento PTAR | Contaminación | Salubridad                                                      | Falta de control y vigilancia de vertimientos.             |
| Riesgo a la infraestructura vial          |               | Comunicación, suministro                                        | Falta de mantenimiento vial                                |

Se identificaron tres elementos del sistema socio ecológico en sitios o lugares que pueden ser afectados por amenazas climáticas y que están en peligro, siendo necesario como objetivo en el plan de manejo determinar los impactos intermedios y el grado de **exposición**:

1. Personas viviendo en zonas propensas a inundaciones
2. Propiedades y edificios en zonas propensas a inundaciones
3. Infraestructura crítica en zonas propensas a inundaciones

Como introducción a las medidas de adaptación y mitigación se proyectan videos explicativos de las técnicas de adaptación basadas en tecnologías y mecanismos de adaptación basados en ecosistemas para finalmente evaluar las condiciones determinantes de la capacidad de adaptación, y definir la prioridad del evento climático peligroso y la manera de abordarlo (Figura 30).



|   |                            |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                |
|---|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Húmedo en Planicie Aluvial | Mejorar la conectividad de los elementos naturales utilizar especies                                                                                                    | Utilizar especies nativas para la implementación de herramientas de manejo del paisaje                                                         |
|   |                            | Implementar viveros comunitarios de especies nativas                                                                                                                    | Rescatar especies nativas para el vivero ancestral.                                                                                            |
| 2 | Sistemas de humedales      | Implementación de estanques de retención para evitar la contaminación antes de ingresar el agua a los humedales y para el manejo de agua lluvias de la infraestructura. | Fortalecimiento de capacidades para la gestión del territorio enfocado en el uso de recursos suelo, agua, aire, y biodiversidad.               |
|   |                            | Implementación de estrategias de educación ambiental enfocados en la conservación de humedales                                                                          | Fortalecer la gobernanza del concejo comunitario para reducir la vulnerabilidad de los humedales                                               |
|   |                            | Diseño de reconexión hidráulica para el sistema de humedales.                                                                                                           | Descolmatación facultativa de los humedales                                                                                                    |
|   |                            | Implementación de acciones para el fortalecimiento del turismo de humedales.                                                                                            | Capacitaciones para la conservación de humedales y fauna, enfocados en el control de la calidad de agua y especies de fauna y flora invasoras. |
| 3 | Ensamble de aves           | Herramientas del manejo del paisaje con especies nativas forestales, frugívoras, nectarívoras.                                                                          | Monitoreo comunitario de aves del área protegida.                                                                                              |
|   |                            | Implementación de acciones para el fortalecimiento del turismo de aves.                                                                                                 | Control de especies de aves invasoras.                                                                                                         |
|   |                            | Implementación de estrategias de educación ambiental enfocados en la conservación de aves.                                                                              | Capacitaciones para la conservación de aves.                                                                                                   |

|   |                               |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Ensamble de peces             | Implementación de estrategias de conservación del ensamble de peces y siembra de alevinos para el repoblamiento de especies nativas. | Monitoreo comunitario del ensamble de peces del área protegida.                                                                                                           |
|   |                               | Implementación de acciones para el fortalecimiento del turismo de peces.                                                             | Control de especies de peces invasoras.                                                                                                                                   |
|   |                               | Implementación de estrategias de educación ambiental enfocados en la conservación de peces.                                          | Capacitaciones para la conservación de peces.                                                                                                                             |
| 5 | Finca tradicional negra       | Fortalecimiento de la soberanía alimentaria a través de la finca tradicional negra.                                                  | Reforestación con especies complementarias, funcionales y productivos enfatizando en frutales endémicos en vía de extinción, y especies focales con categoría de amenaza. |
|   |                               | Desarrollo de cadenas de valor a partir de los productos de las fincas tradicionales negras vinculadas a los negocios verdes.        | Fortalecimiento a prácticas comunitarias de producción orgánica.                                                                                                          |
|   |                               | Fortalecimiento al consejo comunitario de gobernanza y justicia propia.                                                              | Fortalecimiento de la finca tradicional negra con enfoque diferencial.                                                                                                    |
| 6 | Sistema de regulación edáfica | Recuperación de los contenidos de materia orgánica mineral y microbiológica del suelo                                                | Fortalecimiento en prácticas de manejo ecológico del suelo en todos los actores del territorio.                                                                           |

## 4.8 Aspectos socioeconómicos y caracterización predial

### 4.8.1 Aspectos jurídicos y de tenencia de la tierra

#### Clasificación predial y de las formas de tenencia



A partir del trabajo adelantado mediante sistemas de información geográfica se identificaron 143 predios de los cuales se pudieron identificar ochenta y seis (84) predios que componen el polígono que se pretende declarar área protegida en el corregimiento de Bocas del Palo. De estos, únicamente se pudo identificar el número de folio de matrícula de 53 predios. Por tal razón, el análisis jurídico solo se hizo para esos predios, arrojando la siguiente información: El mayor porcentaje de predios pertenece a particulares, pues la totalidad analizada como una muestra, ostenta propiedad privada. Lo que corresponde al 63,8 % de los 84 predios identificados.

Con relación a la existencia de predios públicos en el territorio, no fue posible su identificación, sin embargo se pudieron encontrar 9 predios que están siendo objeto de proceso de deslinde de tierras de propiedad de la nación, es decir que el Estado se encuentra adelantando un proceso administrativo para determinar zonas de estos predios como su propiedad. Es de mencionar, que estos procesos no han finalizado y hasta entonces no se podrá determinar qué porciones del territorio son propiedad de la Nación, los predios inmersos en estos procesos corresponden a las matrículas inmobiliarias 370-843944, 370-820379, 370-110344, 370-383525, 370-620848, 370-373306, 370-253450, 370-226271 y 370-64792.

Por otra parte, se identificó un (1) folio de matrícula cerrado, así como treinta y uno (31) predios que no arrojaron folio de matrícula inmobiliaria.

### **Tenencia de la tierra**

Ahora bien, con relación a la Unidad Agrícola Familiar, conforme la Resolución 041 de 1.996 las extensiones de las UAF para el municipio de Jamundí corresponden a la medida de entre 4 a 6 hectáreas. Del total de los predios identificados al interior del área propuesta para declaratoria, se encuentran 109 cuyas dimensiones son menores a la UAF, dentro del rango de la UAF se registran seis predios y 29 predios superan las dimensiones de la UAF. Lo anterior, refleja una alta fragmentación de los predios, pues en su mayoría no obedecen al criterio establecido como medida mínima para los predios rurales.

Una vez declarada como área protegida, se deberá proceder con la afectación de los predios identificados al interior de la misma, de igual manera se deberán adelantar las acciones correspondientes para obtener la información de la totalidad de predios en su interior, para su posterior afectación así como para los procesos de saneamiento predial, adquisición de inmuebles y cualquier proyecto relacionados con incentivos económicos o de otra índole que las diferentes entidades con competencia en el territorio decidan adelantar en el marco de la protección del espacio declarado.

### **Análisis sectorial de proyectos públicos y privados identificados**

El corregimiento de bocas del Palo actualmente se encuentra inmerso en dos tipos de territorios conforme los estipula el Acuerdo Municipal 002 de 2002 , del Municipio de Jamundí, mediante el cual se aprueba el PBOT vigente a la fecha, por una parte se considera como suelo urbano las superficies ocupadas por las cabecera del corregimiento, como lo estipula el artículo 34 del instrumento antes mencionada, mientras que en artículo 36 expone que otra porción del territorio hace parte de lo que se denomina suelo rural, constituido

por los suelos no aptos para alojar urbanización y por aquellos suelos de vocación agrícola, pecuaria, forestal, de explotación de recursos naturales y otras actividades análogas.

Por otra parte, el bosque Colindres y el humedal bocas del palo se encuentran establecidos como parte de las Áreas para el tratamiento de Protección Ambiental establecidos en el artículo 226 del mismo instrumento, esto significa que cuentan con características especiales y al ser suelo de protección, estas zonas no son urbanizables.

Teniendo en cuenta la presencia de varios humedales dentro del polígono a declarar vale la pena mencionar el Acuerdo C.D. 038 de 2007, expedido por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, mediante el cual declara los humedales naturales del valle geográfico del río Cauca como reservas de recursos naturales renovables y se adoptan otras determinaciones, lo que permitió adelantar programas de restauración, conservación o preservación de estos ecosistemas, conforme lo establecido en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables.

Como parte del plan de gobierno Departamental y a través de la Ordenanza 539 del 5 junio de 2020 se aprobó el Plan de Desarrollo Departamental del Valle del Cauca 2020-2023, Valle Invencible, que desde su propósito expresa interés en la protección recuperación de los humedales del departamento, además de apostarle por el fortalecimiento de la ruralidad del territorio.

Esta apuesta, se acompaña del fortalecimiento de la ruralidad y los territorios de paz, cuyo desarrollo y sostenibilidad deben ir de la mano del crecimiento económico que desconcentre las actividades y especialización de territorios para desarrollos endógenos, que beneficien a las comunidades y potencien sus capacidades, en armonía con el medio ambiente. Así mismo, que proteja, conserve y recupere la gran riqueza del patrimonio ambiental conformada por ecosistemas estratégicos tales como páramos, el complejo de humedales del río Cauca, la zona de manglares, ecosistema marino-costeros, el insular, ecosistemas muy secos, la zona de recarga de acuíferos, área de reserva forestal y un sin número de áreas protegidas (Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023, Valle Invencible).

En este instrumento se encuentran diferentes subprogramas que le apuntan al mejoramiento de la calidad de los humedales del Departamento, el primero de ellos tiene dentro de sus metas, la adquisición de 750 hectáreas en cuencas y microcuencas hidrográficas priorizadas para la protección y conservación de fuentes hídricas que abastecen acueductos urbanos y rurales para este periodo de gobierno, Incentivar 100 hectáreas con esquema de Pagos por Servicios Ambientales PSA en zonas estratégicas para la conservación del recurso hídrico, así como Intervenir 1000 Hectáreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico mediante la implementación de Herramientas de Manejo del Paisaje y un proceso de acompañamiento a la implementación durante el periodo de gobierno; Estos compromisos están en cabeza de la Secretaría de Desarrollo Rural, Agricultura y Pesca.

4020101. Subprograma: Protección, conservación y manejo de la oferta del recurso hídrico Orientará la restauración, protección y conservación de los ecosistemas y espacios considerados clave para la regulación de la oferta hídrica, tales como acuíferos, páramos, humedales, zonas de ronda, franjas forestales protectoras, nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, infraestructuras para el aprovisionamiento

del recurso hídrico para comunidades rurales y urbanas, entre otros, mediante la adquisición, manejo y vigilancia de las áreas donde haya presencia de los mismos.

Por otra parte, se tiene la misma Secretaría como responsable de un subprograma que le apunta a realizar 2 compras de tierras conforme a la Ley 99 para protección de cuencas hídricas priorizadas por la CVC en territorios de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras del Valle del Cauca

4020101. Subprograma: Protección, conservación y manejo de la oferta del recurso hídrico Orientará la restauración, protección y conservación de los ecosistemas y espacios considerados clave para la regulación de la oferta hídrica, tales como acuíferos, páramos, humedales, zonas de ronda, franjas forestales protectoras, nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, infraestructuras para el aprovisionamiento del recurso hídrico para comunidades rurales y urbanas, entre otros, mediante la adquisición, manejo y vigilancia las áreas donde haya presencia de los mismos.

Sin embargo los humedales de Bocas del Palo, el polígono ha declarar y el corregimiento en general no quedó contemplado dentro de esta acciones a adelantar, por lo que sería importante y debe verse como una oportunidad para darle mayor importancia y priorización en futuros instrumentos al complejo de humedales presente en este territorio , aún más al asignarle la condición adicional a estos espacios de área protegida teniendo en cuenta que ello conlleva a convertirlo en un determinante ambiental en el marco de la planificación y el desarrollo del territorio.

Desde una perspectiva ecosistémica y teniendo en cuenta que el área protegida que se pretende declarar pertenece al Bosque cálido húmedo en planicie aluvial (BOCHURA) en la margen izquierda del río Cauca, y está ubicado en zonas donde la cobertura primaria se ha perdido en un 99% (CVC, 2015); y que este corresponde a una una superficie de 7147.5 hectáreas sobre la margen del río Cauca con una transformación del 96.8%, lo convierte en un ecosistema prioritario para ser incluido bajo la figura de área protegida y garantizar su conservación como lo menciona en su documento del Plan de Desarrollo Municipal de Jamundí Aprobado mediante Acuerdo No 006 del 30 de mayo de 2020.

En este sentido los bosques naturales en la zona plana del municipio son escasos, con relictos en las franjas forestales protectoras de los ríos, como es el caso de la margen izquierda del río Cauca, cuya franja fue definida en el PBOT del 2002 en 50 metros, desde la corona del barranco, área que además de ser importante para la regulación hídrica, y de preponderante recuperación, está asociada a riesgos por la dinámica del río (Ver mapa R11 Suelos de Protección Acuerdo 002 de 2002 – PBOT Jamundí) (Plan Desarrollo Municipio Jamundí, 2022).

Teniendo en cuenta que desde el municipio de Jamundí se busca conservar las áreas de especial importancia y ecosistemas reguladores del agua buscando que toda la comunidad tenga acceso en cantidad y calidad, a través del reconocimiento de incentivos económicos a comunidades organizadas que adelantan acciones de preservación y restauración en sus predios (Alcaldía de Jamundí, 2022) y para ello no solo se han firmado acuerdos de Pago por Servicios Ambientales sino que además se encuentra estructurando una política pública, es importante que las áreas protegidas sean un factor determinante y de especial consideración para la aplicación de estas acciones.

### *Análisis Sectorial Proyectos Públicos*

Buscando contar con un panorama actualizado y dando cumplimiento a la Resolución 1125 de 2015, se realizaron las diferentes consultas a las entidades con la finalidad de obtener la información oficial sobre los proyectos, actividades o programas adelantados o proyectos para el territorio que se pretende declarar.

En la Tabla 22 se encuentran las respuestas recibidas en el marco del proceso de declaratorio adelantado en el corregimiento de Bocas del Palo:

Tabla 22. Análisis sectorial y de proyectos públicos para el área a declarar y su área circunvecina.

| Entidad                                            | No Radicado de cada entidad | Resumen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH)            | 20232210142121              | Nos permitimos informar que, en el polígono propuesto para la declaratoria de un área protegida en el Corregimiento de Bocas de Palo, municipio de Jamundí Valle del Cauca, no existen proyectos que estén en desarrollo o se tenga proyectados adelantar por esta entidad.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) | 2022285099-2-000            | Una vez consultada la base de datos se encontró superposición con un proyecto denominado LAM1659, este corresponde a Rehabilitación, ampliación y construcción de segundas calzadas de la malla vial del Valle del Cauca y Cauca                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ministerio de Minas y Energía                      | 2-2023-003348               | se ha dado traslado de la solicitud de información, a las entidades del sector minero energético, como son la Agencia Nacional de Minería – ANM, la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, la Unidad de Planeación Minero Energético – UPME, el Instituto de Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas – IPSE y el Servicio Geológico Colombiano – SGC, con el fin de que dichas entidades, en marco del principio de colaboración y competencia, brinden la información correspondiente a la solicitud. |
| CENIT                                              | CEN-VLS-5172-2022-E         | En lo que concierne a la información relacionada con proyectos que se encuentren en desarrollo, nos permitimos informar que a la fecha CENIT no tiene registro de algún proyecto que se pretenda adelantar o se encuentre en proceso de ejecución, que intervenga o se encuentre ubicado en el área objeto de la solicitud.                                                                                                                                                                                                            |
| Agencia Nacional de Minería                        | 20222200462551              | el Grupo de Catastro y Registro Minero, una vez georreferenciado y consultado el área en proceso de declaratoria como área protegida pública en el complejo de humedales y bosques secos inundables del                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                           |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                           |                  | <p>corregimiento de</p> <p>Bocas de Palo y área de Buffer en el Geovisor del Sistema Integral ANNA Minería, se hace entrega de 1 mapa en formato PDF (RG-3231-22) y de los archivos geográficos en formato GDB, de la superposición con Títulos y Solicitudes mineras vigentes, de igual manera con Áreas de Reserva Especial en Trámite.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| INVIAS                                                                                                    | DT-VAL 80181     | <p>Que una vez revisada las coordenadas del proyecto de área protegida este no se traslapa con alguna vía o proyecto de vía a cargo del INVIAS, no obstante, este polígono tiene colindancia con la ruta 2504 en los puntos de coordenadas de su cuadro de polígono de ara protegida correspondientes Puntos 1745 al 1746 correspondientes entre el PR99+0850 AL PR99+0232, colindantes al lado derecho de zona de carretera en el trayecto: ruta 2504 vía nacional comprendidos entre los tramos que cruzan el municipio de Jamundí.</p>                                                                                                                                         |
| Desde la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural Integral y Fomento Agropecuario del Valle del Cauca | TRD 43-257-0529  | <p>Desde la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural Integral y Fomento Agropecuario , no se tienen contemplados proyectos para el año 2023 en la zona</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Grupo de Licencias -CVC                                                                                   | 0150- 1097832022 | <p>Una vez revisada la base de datos del Grupo de Licencias Ambientales, se determina que existen títulos mineros que cuentan con licencia ambiental al interior del polígono, de igual manera se indica que se indican que existen contratos y solicitudes de propuestas de contrato de concesión</p> <p>y formalización minera, otorgados por la Agencia Nacional de Minería que se localizan sobre la superficie consultada, los cuales no tienen trámite en curso ante la Corporación, sin embargo, se recomienda solicitar información a la Corporación Autónoma Regional del Cauca- CRC para verificar si hay licencias ambientales otorgadas y/o trámite ambiental en'</p> |



|                                                                        |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        |                                | curso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Agencia de Desarrollo Rural                                            | 5401212023                     | A la fecha no se encuentra ningún proyecto PIDAR, en el área propuesta para declaratoria y su zona buffer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Departamento Administrativo de Planeación- Gobernación Valle del Cauca | 1.130.20 – 42.37<br>2023001513 | <p>La zona delimitada para la propuesta de área protegida, se encuentran integrado como elemento estratégico del corredor río Cauca integrado como ecosistema estratégico delimitado por la Línea Ecosistémica en la que se integra el sistema de humedales del río Cauca, también en el límite norte de como propuesta del POTD</p> <p>se delimita el corredor de Conectividad Meléndez Pance donde se incluye el tramo suburbano y urbano del río Jamundí reconociendo las coberturas de bosque natural y la importancia de un elemento de protección asociada al recurso hídrico que se integre en la periferia metropolitana de Cali, las especificaciones asociadas a estos elementos se incluyen en el eje Base Natural para la Sustentabilidad.</p> |

## PROYECTOS SECTORIALES DE UTILIDAD PÚBLICA E INTERÉS SOCIAL -MINERÍA

Teniendo en cuenta lo antes mencionado y habiendo recibido algunas respuestas de las entidades consultadas es imperante abordar con especial importancia la entregada por parte de la oficina del Grupo Licencias Ambientales de la CVC, en la cual exponen la existencia de polígonos con títulos mineros y licencias ambientales al igual que otros con contratos de concesión y solicitudes de estos.

Partiendo de lo que establece el artículo 34 de la Ley 685 de 2001, los DCS NO son zonas excluidas de minería, por lo cual es una actividad compatible con esta categoría, no obstante, todas las actividades que se desarrollen siempre deben ir en consonancia con los objetivos de conservación del área y evitar la alteración del ecosistema, como exponen el parágrafo 1o del mismo artículo 2.2.2.1.4.2.

Parágrafo 1°. Los usos y actividades permitidas en las distintas áreas protegidas que integran el SINAP se podrán realizar siempre y cuando no alteren la estructura, composición y función de la biodiversidad característicos de cada categoría y no contradigan sus objetivos de conservación.

### *Sentencia Minería en Áreas Protegidas*

Ahora bien en este punto es importante mencionar lo ocurrido en la sentencia emitida el 4 de agosto de 2022 por la Sala de lo Contencioso Administrativo del Consejo de Estado, asociada al radicado 25000234100020130245901, en el cual se inició una acción popular buscando proteger el derecho colectivo al medio ambiente por haber otorgado títulos para la explotación de petróleo en un área de uso múltiple (DMI), pero que trascendió y además de haber negado la posibilidad de explotar el territorio ordenó al Ministerio de Ambiente, en articulación con las autoridades mineras: elaborar, en un término de dos (2) años, un documento que relacione e identifique las áreas que deben ser objeto de protección legal.

Una vez se cuente con este documento, ordena la misma Sentencia, que el MinAmbiente tendrá tres meses para elaborar y adoptar la cartografía de las áreas de protección, con el fin de prohibir en ellas el desarrollo de todo tipo de actividad minera. Con esa información deberán actualizarse los sistemas de información ambiental y mineros.

Por otra parte, de manera transitoria, mientras esto se lleva a cabo, a los solicitantes del título minero se les exigirá una certificación de las autoridades ambientales en la que conste que la explotación no se traslapa con alguna de estas áreas ambientales que están o deben ser protegidas. En caso de que haya dudas sobre las posibles afectaciones al medioambiente, la Agencia Nacional de Minería (ANM) debe abstenerse de dar el permiso minero hasta que el cumplimiento de las órdenes del fallo permita una decisión.

Lo anterior permite inferir que existe la posibilidad de que áreas que hoy se consideran compatibles con los usos extractivos, sean excluidas de estas prácticas, sin embargo, estas determinaciones no se conocerán hasta que el Ministerio elabore el documento antes mencionado.

## **PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA BICENTENARIO\_UF3**

De acuerdo a comunicación recibida por el INVIAS, cerca al polígono propuesto como área protegida se ubica este proyecto, el cual fue analizado y conforme a reuniones con el consorcio constructor nueva malla vial del Valle, fueron tenidos en cuenta varios aspectos de este proyecto para la delimitación del polígono, como el eje de la vía, la faja de retiro obligatorio y la franja mínima de aislamiento, la calzada de desaceleración y los 300 metros para el desarrollo vial suburbano (decreto 1077 de 2015, art 2.2.2.2.2), que se encuentran definidos en la resolución 0100 No 0500-0229 de 2021 de la CVC.

## **PROYECTOS SECTORIALES PRIVADOS**

### **LAS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS Y DE PRODUCCIÓN**

Dentro del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto 2811 de 1974, se establecen las áreas de manejo especial, definiéndolas como zonas de “manejo y protección del ambiente y de los recursos naturales renovables” de las cuales los DCS hacen parte, convirtiéndolos en modelos de aprovechamiento que permiten el desarrollo de actividades económicas de manera controlada (Amaya, 2018).

Entonces podría afirmarse que las actividades de producción agrícola y avícola que se adelantan en el área que se pretende declarar estarían en principio como actividades PERMITIDAS pero RESTRINGIDAS dentro de un DCS, sin desconocer que se deben adelantar con los mismos criterios para los usos que se establecen en el parágrafo 1o del artículo 2.2.2.1.4.2 del Decreto 1076 de 2015.

Ahora bien, observando lo que menciona la Guía para la Planificación del Manejo en las áreas protegidas del Sinap Colombia 2021, expone que existe una relación indisoluble entre los objetivos específicos de conservación y las actividades o usos permitidos en determinada área protegida pues los mismos definen la destinación del área protegida, sea para la preservación de la biodiversidad, su restauración, el uso sostenible o una combinación de estas.

En el mismo documento se expone que los DCS deben enfocarse, primordialmente, en restaurar ecosistemas estratégicos en la escala regional y sus servicios ecosistémicos y promover su uso sostenible.

Sin embargo, podría limitar la actividad productiva a futuro, en caso de que las actividades que se pretendan adelantar llegasen a reñir con los objetivos o los atributos de esta y podría desencadenar en la necesidad de solicitar sustracción del área para estos fines única y exclusivamente si corresponden a razones de utilidad pública y de interés social. Aún más si se tiene como referencia lo que el mismo Decreto 2811 de 1974 establece al mencionar en su artículo 324 que se entiendan por DCS el área que se delimite para someterla a manejo especial orientado a la recuperación de suelos alterados o degradados o la prevención de fenómenos que causen alteración o degradación en áreas especialmente vulnerables por sus condiciones físicas o climáticas o por la clase de utilidad que en ellas se desarrolla.

Con relación a la siembra de Caña es importante mencionar que la Resolución No 0081 de 2012, proferida por la CVC, establece en su artículo 10 literal (d) que No se debe realizar aplicación de los productos derivados de la vinaza, en áreas de protección ambiental, por lo que una vez declarada el área protegida estará prohibida su utilización al interior del área protegida.

Adicionalmente es importante exponer lo que la Resolución 0564 de 2020, expedida por la misma Corporación Autónoma del Valle del Cauca estipula en el párrafo de su artículo segundo “En adelante todas las áreas que sean designadas como sitio Ramsar o declaradas como áreas protegidas quedan incluidas dentro de la prohibición de la quema controlada de caña”, con lo anterior queda claro que con la declaratoria de una área protegida el territorio que la conforma quedaría excluido de esta actividad por estar expresamente prohibida.

## **LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA**

Es importante hacer algunas aclaraciones frente a parcelación de predios para el desarrollo de proyectos habitacionales, con relación tipo de actividades es importante recordar que los predios rurales no deben ser subdivididos por debajo de la unidad agrícola familiar, tal como lo establece el artículo 44 de la Ley 160 de 1994 y que mediante el plan de manejo de las AP se debe establecer de igual manera la densidad poblacional permitida, es decir la cantidad de viviendas que se podrían construir y las zonas definidas para ello, esto cuando las actividades a realizar vayan en armonía con las determinadas dentro del plan de manejo.

### **4.8.2 Aspectos socioeconómicos**

#### **Ubicación de centros poblados cercanos y proyectos viales**

El área por declarar se encuentra cerca del casco urbano del municipio de Jamundí, y prácticamente al borde de la zona de expansión urbanisítica que se tiene proyectada por el POT vigente, lo cual es una amenaza importante para el manejo del área a declarar. Por otra parte, el área a declarar excluye totalmente la cabecera corregimental de Bocas del Palo y su zona circunvecina. Además, se encuentra alejada de la vía Bicentenario y la vía Panamericana. Dada la complejidad del territorio y las amenazas, el análisis socioeconómico del área a declarar se caracterizó teniendo en cuenta el contexto del corregimiento (Figura 31).



Se ubica a una distancia de 8 200 m de la cabecera municipal, reportando una extensión de 23 80 km2, limitando por los bordes de Río Cauca con el Departamento del Cauca, al norte con el Municipio de Santiago de Cali, al Sur con el Corregimiento de Paso de la Bolsa, al este con el municipio de Puerto Tejada departamento del Cauca y al oeste con el corregimiento de San Isidro por el zanjón Potrerillo. (Alcaldía Municipal De Jamundí, 2020) (Tabla 23).

Tabla 23 Distribución Del Corregimiento De Bocas Del Palo. Fuente tomado de convenio 207 de 2021.

| Sectores | Zona                                                   |
|----------|--------------------------------------------------------|
| 1        | El Cauca, Colindres                                    |
| 2        | La Finca, San Alfonso                                  |
| 3        | La Cancha (Bocas del Palo)                             |
| 4        | Agua de Lulo                                           |
| 5        | La Isla, Venecia                                       |
| 6        | Santa Bárbara (Cucho feo), Chiringo, victoria, Cabezón |

La población está dividida en seis sectores: el callejón del cauca, son las casas ubicadas por la carretera de entrada y son paralelas al río cauca; el sector La finca son las casas ubicadas en la parte de atrás de la escuela; el sector La cancha donde se encuentran la escuela, el puesto de salud, el acueducto, es la zona central de todas actividades sociales que se realizan; el sector Agua de lulo sector que tomo este nombre porque antes existió ahí una discoteca; el sector la isla Sonata; el sector santa Bárbara, Cucho Feo, ubicados cerca a la madre vieja el cabezón. (Morales, 2011) (Figura 33).



Figura 33. Sector La Cancha. Elaboración Propia A Partir De Trabajo De Campo. Fuente tomado de convenio 207 de 2021.

El corregimiento de Bocas Del Palo, registro según información recolectada por trabajo de campo un alto nivel de personas como víctimas del conflicto armado, así como reportaron el territorio como zona victimizada por hechos en el marco del conflicto armado en Colombia.

#### 4.8.4 Actividades económicas



Los primeros momentos del asentamiento la principal actividad económica de la población de Bocas Del Palo fue la caza y recolección, teniendo la pesca como elemento básico, aprovechando los espacios que antes de la construcción de la represa de la Salvajina, el río Cauca inundaba en las zonas comunales, siendo los pozos y lagunas las que proveían de peces y otras especies que completaban las dietas. La pesca en bote en el río Cauca, igualmente en los humedales y caños fue una práctica ancestral y recurrente. La actividad agrícola en las fincas tradicionales del pan coger, con productos como maíz, plátano, papaya, zapallo, frutales, etc. ocupaba gran parte de la población masculina. Durante los tiempos secos se preparaba la tierra para los periodos de siembra, así como en desenraizar los potreros de la zona de ganadería o desyerbar la maleza de los mismos. Otra parte de la población se dedica al siveteo o pastoreo que se realiza por las inmediaciones del camino principal hasta la vía Panamericana, así como en los márgenes del río Cauca y los intersticios comunes. (Mejía, 2002) (Figura 34)

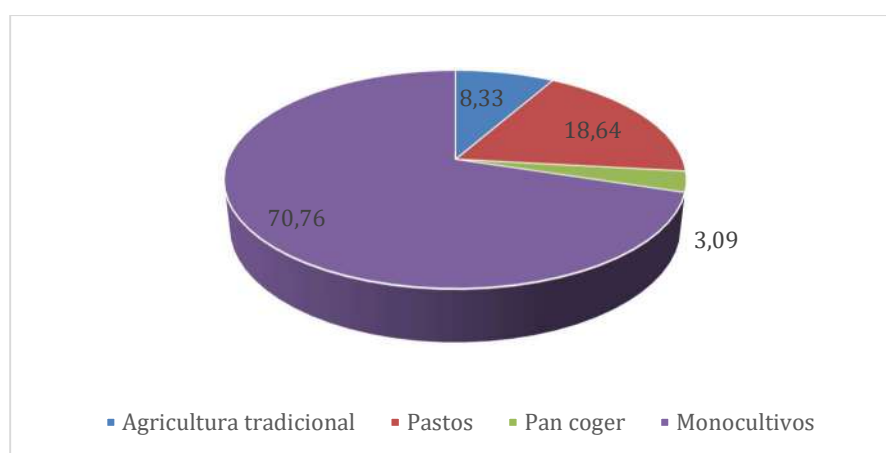


Figura 34. Porcentaje De Ocupación Del Territorio Del Corregimiento Destinado A La Producción. Fuente tomado de convenio 207 de 2021.

En el corregimiento Bocas del Palo, generalmente, las familias fueron propietarias de sus espacios, tierras, terrazgueros, parcelas, minifundios o fincas, lo que les permitió el vender sus productos en las galerías cercanas de Jamundí o por medio del transporte fluvial hasta Cali y Puerto Tejada. Obteniendo ingresos para complementar sus dietas, ya que su alimentación se fundamentó en lo que producían en sus cultivos, con productos varios como: cacao, café, mandarinas, guanábanas, plátanos, yucas, zapotes, chontaduros, guamas, aguacates, chirimoyas, badeas, madroños, caimitos, limones, naranjas, papayas, maíz, cocos, zapallos, bananos, entre otros. También se complementaba la dieta con proteína animal de la cacería y el corral. Las familias contaban con aves de corral, detrás de las viviendas donde criaban gallinas, patos, pavos y especies domésticas. Además de la crianza de cerdos, cabros y ovejos (Puche, 2018) (Figura 35).



Figura 35 Cultivos y huertas locales. Fuente tomado de convenio 207 de 2021.

La llegada de los ingenios y otro tipo de empresas durante las décadas de 1970 y 1980, cambio la dinámica de trabajo y el acceso al dinero, con la vinculación a baja escala de los pobladores. Actividades como la extracción de arenas por dragado extensivo, provoco la trasformación de zonas tradicionales de pesca, afectando las prácticas culturales que dependían de dichos espacios. La aparición del monocultivo de la caña trasformó fuertemente el paisaje del corregimiento. La venta y alquiler de los espacios de cultivo, por parte de algunos pobladores, afectó en gran medida las prácticas tradicionales, provocando el abandono de las actividades como la caza y pesca, por trabajos remunerados, sumado a que los espacios boscosos, las zonas hídricas como madres viejas y humedales, así como las zonas de pastoreo, que rodearon en el otrora a Bocas Del Palo, fueron y siguen desapareciendo progresivamente, con el avance de la caña. (INCODER, 2013) (Figura 36).



Figura 36. Bosque de Colindres. Fuente tomado de convenio 207 de 2021.

Los factores más perjudiciales para el medioambiente son la contaminación y desvío de las aguas, la tala indiscriminada de la flora; el deterioro de la capa vegetal del suelo e incendios forestales a causa de las quemas; el uso de maquinaria pesada; el uso de madurantes, agroquímicos y otros productos agrotóxicos. Estos factores permiten la pérdida de la biodiversidad, generando la desaparición de cultivos tradicionales. (Puche, 2018)

Con la trasformación de las practicas económicas, en la actualidad gran parte sus habitantes son dependientes de los ingresos del trabajo en los ingenios, cuando contratan mano de obra temporal para las labores agrícolas, siendo dicha actividad la única alternativa para muchos pobladores. Pocas familias cuentan con cultivos itinerantes con agricultura de menor escala. los hatos de carne y leche que anteriormente fue una actividad de gran acogida han disminuido también afectados por el monocultivo de caña donde se ha reducido los espacios de pastoreo. Otras personas trabajan en zona urbana de los municipios de Jamundí, Cali, Puerto Tejada, principalmente, los hombres en las labores

de campo, construcción o como obreros eventuales. Las mujeres realizan labores como empleadas domésticas o de oficios varios. (INCODER, 2013) (Figura 37).

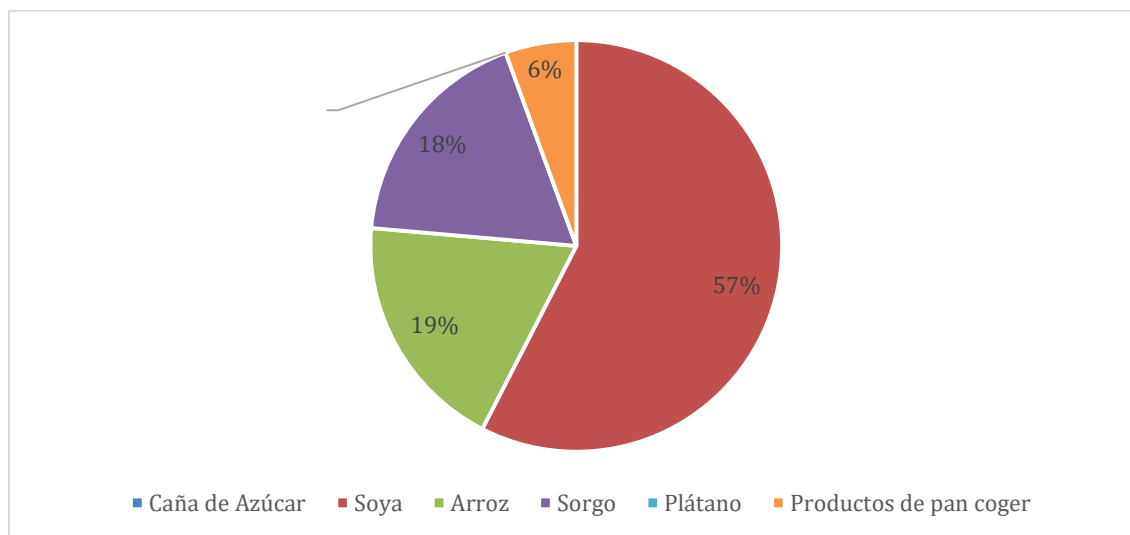


Figura 37 Producción de los Principales Productos Agrícolas. Fuente tomado de convenio 207 de 2021.

La mayoría de los pobladores, han ido perdiendo sus prácticas alimenticias tradicionales, incorporándose a la nueva lógica de mercado, como asalariados mal pagos en los ingenios y en la draga, para luego ser consumidores. Generando graves problemas, en cuanto al desequilibrio en la generación de ingresos y su alimentación. Lo que a futuro genera una dependencia, e inestabilidad de la economía, desapareciendo las labores tradicionales con el relevo generacional (Puche, 2018, p.30) (Figura 37).

Según los datos suministrados por AGNI, el tamaño de la unidad Agrícola familiar se distribuye en zonas de pesca 84, 8 %; tierras para la ganadería 4,5 %; tierras para cultivos 12,3 %; tierras para la Caza 2,5 %, del territorio económicamente activo.

Por otra parte, la actividad económica de los habitantes del Consejo comunitario de comunidades negras de Bocas del Palo para noviembre del 2021 reportó que el 47.5% de los habitantes se encuentran vinculados a otros sectores económicos, mientras que el 21.3% realiza actividades relacionadas con la agricultura, por último, el 7.2% se encuentran vinculados formalmente a los ingenios. Situación que genera una inestabilidad económica de los habitantes, en cuanto a que la mayoría de la población encuestada refiere a actividades económicas de tipo informal. A continuación, se presenta la gráfica correspondiente (Figura 38)

## 2.1 ¿En qué sector se desarrolla su actividad económica?

417 respuestas

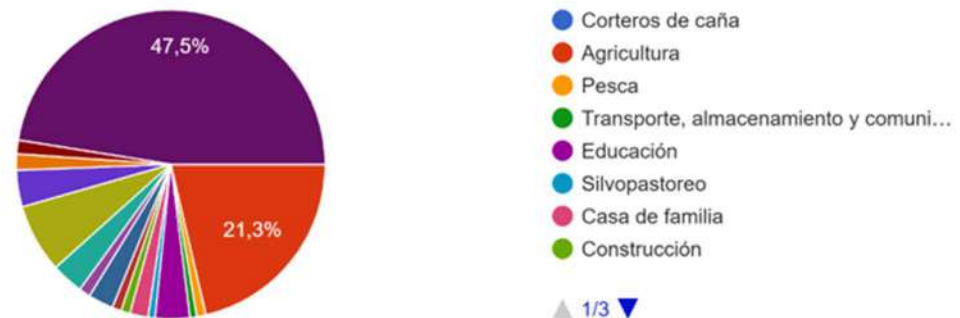


Figura 38 Sectores donde se desarrolla la actividad económica de los habitantes del Corregimiento Bocas Del Palo.  
Fuente tomado de convenio 207 de 2021.

Para concluir el aspecto económico, es válido mencionar que se ha realizado, un proceso de caracterización socioeconómica, a través de la aplicación de encuestas dirigido al 60% de los habitantes, lo cual establece una medida de 400 personas.

### 4.8.5 Salud

La cobertura en salud reporta según datos recolectados en trabajo de campo con un promedio de 70,4 % registrados en el régimen contributivo del sistema de salud; un promedio de 29,6 % reportados en el régimen subsidiado; ninguna persona reportada en regímenes especiales. El corregimiento cuenta con un puesto de salud en su cabecera, el cual tiene atención intermitente de acuerdo con la necesidad, este aspecto radica en una problemática constante ya que la población debe desplazarse a Jamundí o a Santiago de Cali para recibir atención médica. A continuación, se presenta la gráfica de afiliación a los regímenes de Salud (Figura 39)

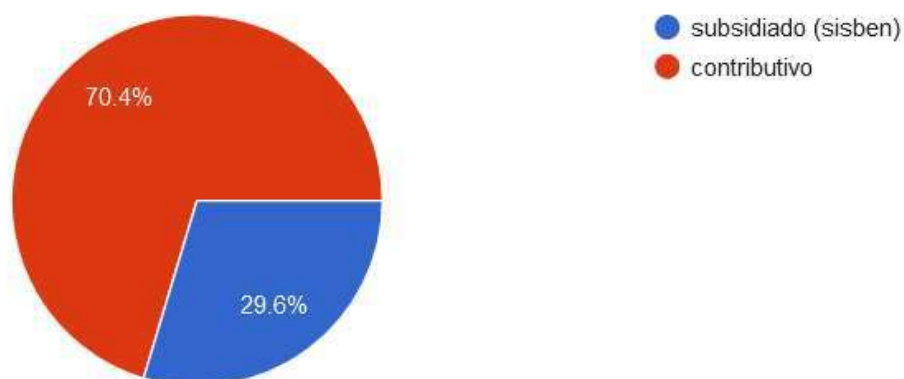


Figura 39. Población subsidiada o contributiva en el Corregimiento Bocas Del Palo. Fuente tomado de convenio 207 de 2021.

#### 4.8.6 Organizaciones comunales

En el corregimiento de Bocas del Palo, existen organizaciones comunales y de participación como la Junta de Acción Comunal JAC, fueron un elemento de organización social que fortaleció el acceso infraestructura básica, con acciones como la gestión de la primera escuela del corregimiento en el año de 1956, así como la gestión para la instalación del puesto de salud en el año de 1974. Posteriormente, se realiza la misión para la instalación de los servicios públicos, primero la red de energía eléctrica la cual se dio en el año de 1986. Logrando también, la instalación de las redes de acueducto en el año 2003. (INCODER 2013) (Figura 40).

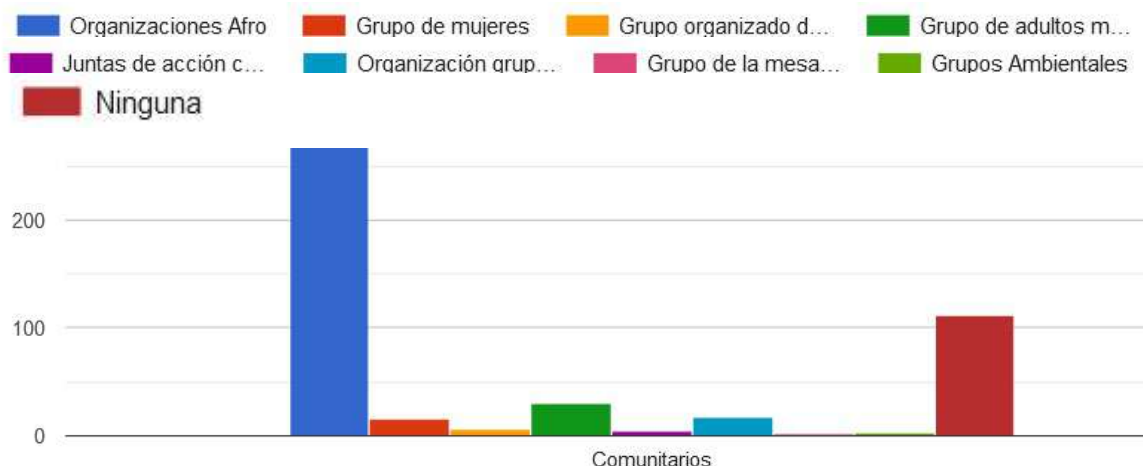


Figura 40 Grupos: Poblacionales, Comunitarios y Sociales del Corregimiento de Bocas del Palo. Fuente tomado de convenio 207 de 2021.

Las primeras decisiones en pro de la organización comunitaria las tomaban los Mayores, fueron la máxima autoridad, con el cambio generacional las JAC, alcanzaron un nivel de autoridad. La organización de Consejo Comunitario del Corregimiento de Bocas Del Palo fue un proceso de organización y asociación de gran importancia, al interior de la comunidad, que permitió el

reconociendo derechos a las poblaciones afrodescendiente. Este proceso empezó desde el año 2005 bajo los requerimientos de la ley 70 del 1993. Se obtuvo reconocimiento a través del registro en la base de datos de la Dirección de Asuntos para Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales, Palanqueras del Ministerio del Interior con la resolución 10-296 de marzo de 2010; con actualización de la resolución 15-221 de mayo del 2015 y la resolución reciente número 1152 de junio del 2018. El consejo comunitario fue producto de la intervención y la motivación de líderes académicos externos a los corregimientos, así como de los profesores de la zona, logrando en el año 2008, su formalización, con siete integrantes de la junta directiva: un representante legal, presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, vocal 1 y vocal 2. (INCODER 2013)

#### 4.8.7 Infraestructura

El corregimiento Bocas Del Palo se comunica con el municipio de Jamundí, con los demás corregimientos y veredas, por medio de una única carretera inter- veredal, la cual se encuentra en un alto nivel de desgaste y deterioro, siendo un camino de trocha sin asfalto. Dicha vía de integración rural inicia desde la carretera Panamericana en un sitio conocido como Las Veraneras. Habitualmente, los medios de transporte utilizados son los jeeps o camperos, las busetas intermunicipales, las moto-transporte, vehículo particular. Puche, 2018) (Figura 41)



Figura 41 Carretera Principal Corregimiento Bocas Del Palo. Tomado de Convenio 207 de 2021.

Según el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Jamundí POMCA, el sector de Bocas del Palo obtiene el agua por medio los aljibes o pozos, abundantes en el sector debido a que el nivel freático se encuentra muy superficial. Sin embargo, el agua presenta un alto grado de contaminación por productos agrícolas usados en la parte plana de la cuenca en los cultivos de caña. A pesar de contar con cierta infraestructura, el acueducto rural en su gran mayoría no cuenta con planta de tratamiento de agua potable, provocando altos problemas de salud en la población infantil (Corporación Autónoma Regional Del Valle Del Cauca (CVC), 2010).



El corregimiento no registra alcantarillado, tampoco se ha definido el lugar para la construcción de la Planta de tratamiento de aguas residuales domiciliarias (PETARD), la Administración Municipal considero en el POT a largo plazo, realizar o contratar los estudios, diseños y seleccionar la tecnología y las áreas requeridas para establecer los sistemas de tratamiento de aguas residuales de las cabeceras de los corregimientos como Bocas del Palo, pero no se ha producido avance, sumado a las aguas residuales de la Cárcel de Máxima seguridad que tiene vertederos en las zonas de influencia ambiental. No reporta un sistema de recolección de basuras, los residuos por lo general se queman o entierran (CVC, 2010).

A partir de 1997 se dio la construcción del puesto de salud, donde los médicos asistían cada determinado lapso, a la comunidad para la consulta de enfermedades, en la actualidad no está en funcionamiento. El corregimiento cuenta con una enfermera auxiliar nativa de la comunidad, quien ofrece los primeros auxilios en las emergencias y urgencias de accidentes, mientras que los pacientes de casos más graves son trasladados al hospital de Jamundí. Las Mujeres en gestación realizan sus controles en el municipio Jamundí o en Cali (Puche, 2018).

La instalación de la primera escuela en el corregimiento se llevó a por la acción de la Junta de Acción Comunal, en el año de 1958; una escuela construida con techo de paja en terrenos del señor Benjamín Sierra, la cual ofrecía la básica primaria únicamente, para poder continuar el estudio del bachillerato debían dirigirse a Puerto Tejada o para Bocas del Palo en la jurisdicción del departamento del Cauca (INCODER, 2013).

Posteriormente, se establece la Institución educativa Alfredo Bonilla Montaña, sede José Antonio Galán, escuela de básica primaria del corregimiento Bocas del Palo, prestando solo los servicios de básica primaria, sirviendo como sede de reunión para múltiples actividades de la comunidad. (Puche, 2018) (Figura 42)



Figura 42 Escuela sede José Antonio Galán del Corregimiento Bocas Del Palo. Fuente tomado de convenio 207 de 2021.

Dentro de las instituciones que ofrecen asistencia alimentaria a la población más vulnerable del corregimiento, se encuentran, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, el cual suministra alimentos a los niños de la guardería, así como desayunos, a los niños de la básica primaria. También La Fundación Mardie con Amor, otorga desayunos a los adultos mayores, la Fundación Plan, entrega mercados para las familias que se encuentran inscritos y el programa de familias en acción que intermitentemente ofrece ayudas. (Puche, 2018, p.77)

El corregimiento cuenta con una biblioteca etno-cultural, la cual es inaugurada en el año 2009 y lleva el nombre de Adelina Vásquez, en honor a la gestora cultural que promovió el desarrollo del proyecto. En este espacio se desarrollan actividades entorno a la cultura afro y es un lugar de encuentro de la comunidad (Figura 43).



Figura 43. Mural en la biblioteca etnocultura Adelina Vásquez. Elaboración Propia A Partir de Trabajo De Campo.  
Tomado del convenio 207 de 2021.

#### 4.8.8 Condiciones de vivienda

El corregimiento de bocas Del Palo reporta según estudios de la Agencia Nacional de Infraestructura, retomados en el convenio 207 de 2021, existían 146 viviendas para el año 2019, de las cuales el 99,3 % corresponde a 145 casas y solamente 1 apartamento con 0,7%.

Según los datos suministrados por la encuesta de la ANI (2019), el corregimiento de Bocas Del Palo, presento un nivel de riesgo alto con un aproximado de 124 viviendas un 84,9 % del total. Dentro de los factores de riesgo la Avalancha involucra a 96 viviendas con un 77,4 %; Inundación 79 viviendas

con 63,7 %; Desbordamiento 69 viviendas con 55,6 %; Hundimiento 39, 5% con 49 vivienda (Tabla 24).

Tabla 24. Tipo de propiedad en el caso urbano del corregimiento de Bocas del Palo. Datos Suministrados por estudios de la Agencia Nacional de Infraestructura, tomados del convenio 207 de 2021.

| Tipo de Propiedad | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------|------------|------------|
| Alquilada         | 26         | 17..8%     |
| De paso           | 8          | 5.5%       |
| Familiar          | 11         | 7.5%       |
| La Cuida          | 21         | 14.4%      |
| Propia            | 80         | 54.8       |
| Total             | 146        | 100.0%     |

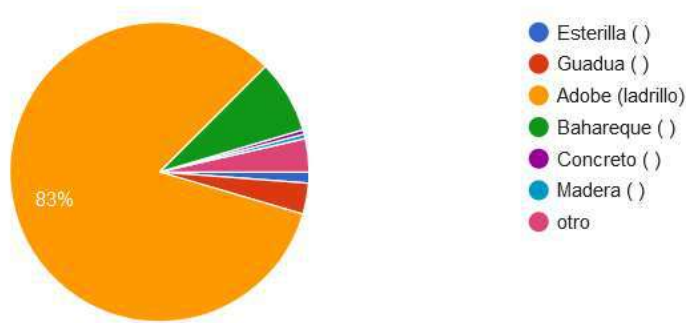


Figura 44 Material Predominante En La vivienda. Fuente convenio 207 de 2021.

En lo referente a los materiales que predominan en los tipos de suelo según los datos de estudios de la ANI, el Cemento\Gravilla reporto un alto nivel con 65,1%, seguido de Cerámicas\Baldosa con 26,7 %; también la Tableta\Tablón registro un uso de 5,5 %, finamente, el piso de Tierra\Arena tubo un uso de 2,7 % (Tabla 25).

Tabla 25. Distribución de personas por habitaciones en la vivienda. Datos Suministrados por estudios de la Agencia Nacional de Infraestructura tomados del convenio 207 de 2021.

| Personas por Habitación | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------|------------|------------|
|-------------------------|------------|------------|

|              |     |        |
|--------------|-----|--------|
| 1            | 38  | 26.0%  |
| 2            | 66  | 45.2%  |
| 3            | 33  | 22.6%  |
| 4            | 7   | 4.8%   |
| 5            | 2   | 1.4%   |
| <b>Total</b> | 146 | 100.0% |

#### 4.8.9 Servicios públicos

En lo referente al Abastecimiento de Agua según los datos proveídos por los estudios de la ANI, las viviendas cuentan con un suministro por parte del acueducto con tratamiento reportando 80,1 %; cuenta con acueducto sin tratamiento 2,1%; utilizan agua de Rio 7,5 %; compra agua 9,6 %; un 4,8 % utiliza agua de aljibe; 3,4 % utiliza agua lluvia; 0,7 % utiliza agua de pozo (Figura 45).

4.9 Red de agua  
417 respuestas

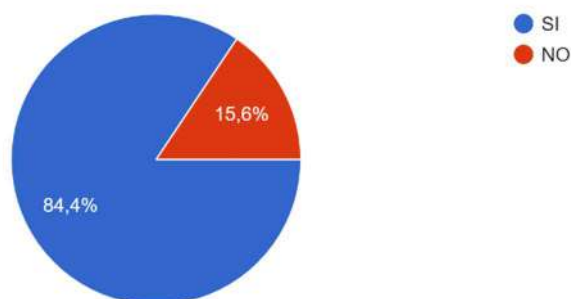


Figura 45 Porcentaje de agua potable del Corregimiento Destinado A La Producción. Fuente convenio 207 de 2021.

Según información recolectada en trabajo de campo el 84.4% de la comunidad tiene acceso a la red de agua potable que proviene de Jamundí, llegando tanto a la cabecera del corregimiento como a la zona de ladera, mientras que el 15.6 % restante, toma el agua de los aljibes y sistemas alternos, situación que genera problemas en la salud de sus habitantes. Sobre este tema la comunidad reporta que a pesar de que se tiene acceso al sistema de agua potable esta no se encuentra en las mejores condiciones; en la percepción del 54.4% de los encuestados la calidad del agua es regular, mientras que para el 34.1% la calidad del agua es buena, y para el 11.5 % restante la calidad del agua se encuentra en malas condiciones. A continuación, se presenta la respectiva gráfica:

d. La calidad del agua es:

417 respuestas

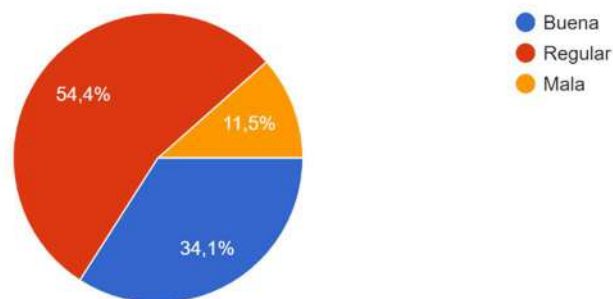


Figura 46. Calidad del agua del Corregimiento Bocas del Palo. Fuente convenio 207 de 2021.

El Corregimiento de Bocas Del Palo no reporta uso de Alcantarillado, sin embargo, se da un uso de poza séptica en un 93,2 % de los hogares; uso de Letrina 4,1 %; Campo Abierto 2,7%; entierran y sumidero 0,7 %.No se cuenta con servicio de recolección de basuras por parte de la alcaldía del Municipio de Jamundí, por lo que los habitantes tienen diferentes prácticas para el manejo de los residuos sólidos, según los datos de la encuesta de ANI el 93,8 % de las personas quema los residuos; el 17,1 % los deposita en campo abierto; el 13,7 % recicla y el 8,9 % los entierra (Figura 47).

b. ¿Tiene pozo séptico?:

417 respuestas

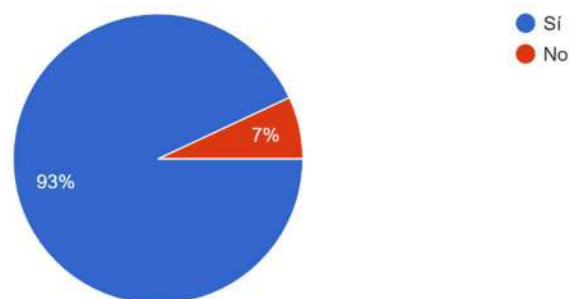


Figura 47 Uso de pozo séptico en el Corregimiento Bocas del Palo. Fuente convenio 207 de 2021.

#### 4.8.10 Caracterización cultural

##### Gastronomía

Durante los primeros tiempos de asentamiento los moradores de Bocas del Palo dentro de sus prácticas de alimentación tenían la cacería de fauna silvestre como: el guatín, el armadillo, las lanchas y el venado. Otros productos de la dieta fueron los dulces y mecatos, que se prepararon con los elementos y recursos del medio y se compartían entre las familias. Gran variedad de dulces con frutas



como la papaya, las brevas, las cocadas y el manjar blanco, fueron muy populares dentro de los pobladores. Mecatos como los envueltos de maíz, arepas de choclo, cucas, panes campesinos, pandebono, masitas de maíz, completaban la alternativa gastronómica. También el consumo de las bebidas tradicionales, como la mazamorra, el claro, el champús, la chicha, las limonadas y demás zumos, jugos, sorbetes, o batidos, amasados a mano, con un mazo de palo o una piedra de moler. (Puche, 2018, p.70)

Una práctica muy común fue el trueque de productos agrícolas y ayuda mutua entre familias, con el objetivo de complementar la necesidad de otros elementos, no producidos en el núcleo familiar. Productos como la leche y el queso, los frutos del campo, peces, se intercambiaban, como también “las viandas de comidas tradicionales y se puede decir que la gastronomía era muy rica porque la mayoría de las mujeres habían servido en haciendas, donde habían aprendido y mezclado sus saberes culinarios” (Puche, 2018, p.58). También se producían galletas cucas, velas de cebo, jabón de tierra, bolas de cacao tostado al horno, aderezos de clavos dulces, canela y endulzados con panela, embutidos y frituras, para vender en los mercados más cercanos.

Las comunidades utilizaron una caña de variedad blanda, llamada Gorobeta, para el uso doméstico, el mastique como golosina y como endulzante natural. También, se doblaba la caña manualmente después de golpearla con un mazo de madera y exprimirla, recolectando una bebida conocida como guarapo o jugo a la caña. Este zumo se calienta al fogón a altas temperaturas para que sus desechos se precipite a la superficie, luego con la baba de la cáscara del guácimo, se mezcla espesando, para producir la miel de caña. (Puche, 2018.)

Con las transformaciones del entorno y las nuevas economías, los habitantes han ido perdido las prácticas ancestrales de preparación de dulces, bebidas y mecatos, con los recursos producidos en el medio. Sin embargo, en la memoria colectiva se conservan los saberes tradicionales con recetas autóctonas como el Tamal de Bagre Ahumado, plato típico del corregimiento. El cual consta de una masa de maíz sazónada con especies ancestrales, con trozos de la parte pulpa de bagre, un pez del río Cauca que contiene pocas espinas; posteriormente se envuelve en hojas de plátano soasadas, para luego cocinarse y ahumarse en unas brasas, que son cubiertas por hojas verdes para generar el efecto de ahumado, técnica especial para poder ahumar la preparación, el cual es el elemento fundamental de la receta. (Gobernación Del Valle Del Cauca, 2017, p.64) (Figura 48).



Figura 48 Tamal de bagre Ahumado. Tomada de convenio 207 de 2021.

La gastronomía del territorio es muy rica y variada, se puede degustar de un buen sancocho de gallina, el de pescado, en distintas preparaciones y otros platos tradiciones de la comida colombiana.

Así mismo, se puede encontrar preparaciones únicas del territorio como lo es el caigamos juntos, receta presente en la memoria colectiva del territorio, este plato de tradición ancestral consiste en la preparación con todos los ingredientes sobrantes de platos principales que se han ido guardando a lo largo de la semana en la alacena de la cocina tradicional; el caigamos juntos es una sopa o crema que generalmente se sirve al final de la semana. En esta tradición encontramos el chocolate de ojo, la chucha desmechada, la chanca harina, chocolate de millo, envueltos de choclo; también en la en este territorio se identifica la preparación del vinagre de guineo elemento medicinal y culinario presente en la región del suroccidente colombiano.

También los dulces desamargados y manjar blanco, bebidas de tradición como el Arrechon. Así mismo se puede degustar el Tumbacatre, el Viche para las Damas la Toma seca, las galletas cucas las empanad de cambray. El tapado de pescado, el sancocho de pescado y de gallina criolla, panelas de leche, el champús, los jugos de frutas naturales. (Morales, 2011)

Se ha fijado el día 21 de mayo como el día de la etnia negra, todos los años en febrero se realiza la adoración del niño dios tradición muy antigua como vinculo social de los negros, es una manifestación religiosa donde hay cantos, alabaos danzas, coplas, recitación al niño Dios, festividades profanas y sagradas. son fiestas sagradas sin oraciones tiene una duración de tres días y sus preparativos empiezan desde el mes de noviembrs donde se ensayan los bailes, cantos recitales, etc. (Morales, 2011, pág. 33). También se celebran las fiestas del día de la Familia y el día de la Virgen María.

Se elaboran artesanías y objetos de guadua, atarrayas, hamacas, bolsos, flores, escobas de iraca, entre otras manualidades. la fabricación de instrumentos musicales, tales como wazas, cununos, bombos, maracas, carrascas. (Morales, 2011, pág. 33) (Figura 49).



Figura 49 La Pucha vestidos tradicionales. Fuente tomado de convenio 207 de 2021.

En el Consejo comunitario se encuentra presente una festividad nominada como la “pucha”, en la que la comunidad rindió homenaje a la madre tierra, a su cosmovisión y a los valores ancestrales, en esta actividad está presente la danza, los ritmos tradicionales, resaltan los colores de los vestuarios de las mujeres con colores llamativos y pañoletas que resaltan su belleza, en los hombres el vestuario es de color blanco y está adornado con elementos de la vida cotidiana como sombreros y machetes. La “pucha” se puede encontrar los platos típicos del territorio y las bebidas tradicionales, de acuerdo al trabajo de campo, la el 100% de la comunidad encuestada se identifica con esta práctica tradicional qué reivindica su herencia africana.

La “pucha”, está presente en las formas organizativas de las comunidades afrocolombianas del norte del Cauca, es una reunión con comida que, de acuerdo a tradición debe hacerse preferiblemente con gallina o pato robado; allí los hombres cocinan para las mujeres, se hace de noche y se constituye en escenario de diálogo sobre las problemáticas que los aquejan. (García, 2020) (Figura 50).



Figura 50 La Pucha, en el Consejo Comunitario de Comunidades Negras del Corregimiento de Bocas del Palo. Fuente tomado de convenio 207 de 2021.

Es decir que, en esta tradición ancestral, no solo rescata los valores culturales enfocados en las festividades, sino que también se convierte en un espacio para el debate social y político de las problemáticas que han aquejado a estas comunidades a lo largo de la historia, en sentido, “la pucha” es un desafío a las formas organizativas establecidas y un ejercicio de autonomía, muy probablemente heredado de los “arrochelamientos” de la época colonial. “Arrochelarse” era una forma de cuestionar la legitimidad del ordenamiento social colonial y, de hecho, poner en evidencia otras formas de vivir, organizarse y existir (Herrera, 2010).

En el corregimiento se practica también la esgrima de machete y bordón, este arte lo incorporan a las danzas y a las artes escénica, montando dramas que les recuerdan vivencias del pasado. Los estilos de esgrima de sable (machete) que aún subsisten fueron heredados del norte del Cauca, principalmente de Puerto Tejada cuyos orígenes se remontan cuando los negros que habitaron el Palenque de Monte Oscuro, se rebelaron, tomaron sus herramientas de trabajo, machetes y bordones y comenzaron a usarlas de manera particular, después los corteros de caña le agregaron a este juego elementos propios del continente americano: la danza, ritmo, astucia y risas. El poeta Rubén Darío Guerrero (Cambray), también elogia esta práctica propia de los pueblos afrodescendientes (Figura 51).



Figura 51. Esgrima del Machete, en el Consejo Comunitario de Comunidades Negras del Corregimiento de Bocas del Palo. Fuente tomado de convenio 207 de 2021.

#### **4.8.11 Aspectos ambientales en el territorio**

El análisis de las situaciones ambientales contiene la síntesis ambiental del territorio del Consejo Comunitario del Corregimiento de Bocas del Palo, el cual se identificó a partir de la caracterización del



estado de los recursos de fauna, flora y recursos hidrobiológicos frente a las situaciones ambientales definidas en el PGAR 2015-2036.

Las situaciones ambientales en el territorio del Valle del Cauca se definen como el conjunto de actividades antrópicas y condiciones ambientales predominantes en un área geográfica determinada que le confieren características particulares de calidad, grado de conservación o afectación. Estas situaciones ambientales pueden ser positivas y conducen a las potencialidades, o negativas que se convierten en amenazas. Conocer la línea base de las situaciones ambientales es el punto de partida para la planificación ambiental del territorio (PGAR 2015-2036, 2015). Por tal razón, se enumeran de acuerdo a los grupos biológicos de Flora, Aves, Mamíferos, Recursos Hidrobiológicos y Calidad y Saneamiento Ambiental.

#### **4.8.11.1 Ausencia de Área Forestal Protectora.**

El Río Cauca y los ecosistemas de humedales en su gran parte carecen de área forestal protectora. Esta es de gran importancia porque son el refugio de muchas especies de fauna que viven algunas de sus etapas de vida en zonas de bosques inundables o vegetación del borde de humedales, estos ayudan a evitar la erosión, su ausencia son un problema que afecta los niveles tróficos y las dinámicas naturales del flujo de nutrientes, ya que además de los contaminantes de las actividades humanas, el exceso de sedimentos que se arrastran también causan eutrofización tanto del río Cauca como de los humedales que reciben sus aguas, produciéndose una baja en el nivel de oxígeno, acidificando las aguas y cambiando drásticamente la composición de microorganismos, flora y fauna, estimulando a su vez el dominio de pocas especies, homogeneizando su composición y favoreciendo a especies invasoras como el buchón de agua (Convenio 207 de 2021).

Según, lo mencionado en el convenio 207 de 2021, el Decreto 2811 de 1974 (Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente) determinó las áreas forestales protectoras, productoras y protectoras-productoras y de reserva forestal de la Ley 2 de 1959. En el artículo 204 estableció: *"...Se entiende por área forestal protectora la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales, para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables. En el área forestal protectora debe prevalecer el efecto protector y solo se permitirá la obtención de frutos secundarios del bosque."*

Después de esto se lograron los Decretos 877 de 1976, en el cual establece que para considerar Áreas Forestales Protectoras se deben tener en cuenta varios criterios, como áreas de influencia sobre nacimientos de agua de ríos y quebradas; áreas en las que sea necesario controlar deslizamientos, cauces torrenciales, entre otras amenazas; así como áreas con abundancia y variedad de fauna silvestre acuática y terrestre. Para lo cual el área de influencia del Río Cauca y sus humedales cumplen a cabalidad con estos criterios, por los cuales se debería aplicar la normatividad (Convenio 207 de 2021).

El Decreto 1449 de 1977 manifiesta que los propietarios de predios están obligados a mantener cobertura boscosa en Áreas Forestales Protectoras, en el literal b. define *"Una faja no inferior a 30*

metros de ancha, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no, y alrededor de los lagos o depósitos de agua”( Tomado de Convenio 207 de 2021).

#### **4.8.11.2 Proliferación de vegetación invasora acuática y terrestre.**

La especie conocida como buchón de agua (Figura 52) está presente en los humedales del área a declarar, siendo arrastrados y dispersados por el Río Cauca, el buchón de agua está catalogado dentro de las 100 especies invasoras más peligrosas del mundo ya que es bastante agresiva con las especies nativas, presentando un desarrollo y reproducción muy alta al punto de duplicarse su biomasa en cuestión de 30 días, cubriendo los espejos de agua y reduciendo el intercambio gaseoso con el oxígeno e inhibiendo la fotosíntesis de otros organismos acuáticos que son base de la cadena trófica (Convenio 207 de 2021) (Lowe S. *et al.* 2004)



Figura 52. Especie invasora Buchón de agua presente en el humedal Bocas del Palo 3. Tomado de Convenio 207 de 2021.

Por otra parte, la especie arbórea terrestre *Leucaena* es otra que posee la misma clasificación dentro de las 100 especies invasoras más dañinas del mundo, debido a que es otra especie agresiva y de fácil proliferación que desplaza a la vegetación nativa la cual se encuentra en diversas zonas del corregimiento (Convenio 207 de 2021.).

#### **4.8.11.3 Secamiento de espejos de agua.**

Según, lo mencionado en el Convenio 207 de 2021, en el bosque de Colindres se logró observar el levantamiento de un dique que al parecer mantiene seco el espejo de agua que ahí había, esto se logró notar por la presencia de una capa vegetal bastante acolchonada pero seca y la presencia de algunas especies higrófilas que aún resisten como es el caso del junco (*E. elegans*).



#### 4.8.11.4 Reclamación de tierras para expansión agrícola o ganadera

El drenaje de humedales, madres viejas y meandros del río Cauca y sus tributarios, han sido un patrón que se repite a lo largo del paisaje en el Alto Cauca, especialmente en los últimos 100 años, mediante la implementación de obras como canales de conducción y drenaje, diques, dragados de causes y desvío de las inundaciones, todo en aras de proveer áreas para el desarrollo de la agroindustria (Convenio 207 de 2021.). Sin embargo, desde un punto de vista ambiental esto conlleva un impacto significativo para las poblaciones de fauna, ya que el solo hecho de drenar un humedal, además de los problemas de contaminación del agua, provoca la reducción del espejo de agua, limitando el acceso a fuentes de alimento y protección, como en el caso de la avifauna. Este fenómeno se observa en todos los humedales del corregimiento, pero principalmente en los humedales de Santa Bárbara y Colindres, lo cual ha llevado a que diversas especies de aves migratorias que solían usarlos como lugares de paso no encuentren zonas aptas para alimentarse y descansar durante sus vuelos, como el caso del Pato Colorado (*Spatula cyanoptera*), cuyas poblaciones establecidas se encuentran en peligro crítico en la región (Figura 53).



Figura 53. Presencia de ganado en zonas de humedales. Tomado de Convenio 207 de 2021.

#### ***4.8.11.5 Obras civiles de regulación hídrica, obras de protección frente a crecientes (canales, diques o jarillones), o terraplenes para carreteras.***

El modelo económico acoplado con las normas e instituciones de desarrollo y planificación ha ido reemplazando los servicios ecosistémicos de los sistemas hídricos naturales por tecnologías como presas, canales y diques, a favor de un modelo netamente agroindustrial, que busca suplir su demanda de recurso hídrico. Un claro ejemplo de esto se evidencia en las cercanías del humedal Santa Bárbara, donde la empresa del dragado ha alterado considerablemente las dinámicas naturales de este mediante la construcción de terraplenes para facilitar el acceso de las volquetas y depositar sedimentos en dicho sitio.

Afortunadamente en el caso de los humedales, estos cuentan con protección estatal (Fallo 7349 de 2002 del Consejo de Estado), debido a que, al ser reservas naturales de agua, están constituidos jurídicamente como bienes de uso público y, por tanto, son inalienables e imprescriptibles y aunque estos se encuentren en predios privados, pueden ser preservados en razón del principio constitucional de prevalencia del interés público sobre el particular.

Es de vital importancia que los humedales que se encuentran en predios privados en el territorio de Bocas del Palo cuenten con la figura de reserva ecológica o ambiental, la cual es facultad del Concejo Distrital, de esta manera se puede garantizar el cumplimiento oportuno y eficaz de los fines naturales que corresponden a los humedales (Figura 54).



Figura 54 Alteración de la franja protectora del humedal Santa Barbara, obras pertenecientes a la empresa de dragado.  
Tomado de Convenio 207 de 2021.

#### 4.8.11.6 Especies invasoras

Según Matthews (2005) los humedales anexos, como madre viejas y ríos lentos sumados a un amplio sector de distritos de riego en la agricultura de la cuenca hidrográfica del río Cauca, brindan condiciones idóneas para que individuos adultos de rana toro (*Lithobates catesbeianus*) y sus huevos colonicen las características locales de nuevos hábitats viables. Esta es una de las especies invasoras más agresivas a nivel global debido a su amplia capacidad de dispersión, de competencia y por sus hábitos alimenticios voraces y plásticos. En Colombia la especie ha sido reportada desde la década de los 80's cuando fue introducida al país como alternativa económica en la ranicultura y su distribución se ha incrementado desde ese entonces (Urbina et al. 2011).

A pesar que la presencia de renacuajos de rana toro en el área no es tan marcada como lo evidenciado en el humedal el cabezón, se requiere un monitoreo constante de la zona especialmente durante el periodo de lluvia, ya que esta podría colonizar nuevamente las zonas inundables poniendo en riesgo las especies locales tanto de ictiofauna como de otros animales, se ha documentado que esta especie puede depredar pequeños mamíferos, huevos de aves e insectos y que el incremento de las

poblaciones de esta especie puede causar un desequilibrio en el ecosistema por ser una especie foránea que puede causar problemas de competencia y posibles extinciones locales (Castro et al. 2004).

#### **4.8.11.7 Contaminación (agroquímicos)**

Los agroquímicos son productos usados para controlar un sin número de plagas como: insectos, hongos, bacterias, virus, caracoles, nematodos, roedores, ácaros y malezas, que acarrear complicaciones para el desarrollo de los cultivos. Para la agricultura convencional estos juegan un papel clave para mantener y alcanzar valores altos de producción y rentabilidad. (Oyarzún, 2002; Yanggen, Crissman & Espinosa, 2003), como es de esperarse los cultivos extensivos de caña de azúcar y arroz presentes en la zona no son ajenos al uso de estos productos, y al estar ubicados en muchas ocasiones, contiguos a las zonas de humedales, ríos y franjas protectoras arbóreas, terminan drenando parte de dichos productos a estos lugares. Para el ambiente los agroquímicos más dañinos, son los que pertenecen al grupo de los organoclorados (Vizuite, 2017) debido a que no se descomponen con facilidad y son fácilmente bioacumulables por parte de las especies de fauna y flora que interactúan con el medio. su modo de actuar es sistémico, es decir son absorbidos por las plantas e introducidos en el sistema vascular de los vegetales, actuando tanto en los insectos chupadores como también sobre los herbívoros que ingieren el alimento (Monte, 2001), lo cual llega a ser un problema a largo plazo, pues los pobladores comúnmente siembran plantas de plátano, mango, cacao, etc. en la zona perimetral de los cultivos de caña, además de practicar pesca de autoconsumo en los humedales.

#### **4.8.11.8 Calidad y Saneamiento Ambiental**

##### **Escenario actual de la situación de saneamiento ambiental**

El desarrollo de actividades como expansión urbanística y otros proyectos infraestructura, agropecuario, la desviación del cauce de los humedales y disposición inadecuada de residuos sólidos, vertimientos de aguas residuales, inexistencia de una política pública formulada participativamente con la comunidad de Bocas del palo y ejecutada conjuntamente con los diversos actores sociales que tienen interés económico, cultural, social y ambiental en el Concejo comunitario de Bocas del palo área de influencia, han convertido al territorio, en el objeto de intervención no planificada de acciones que deterioran la estructura y funcionalidad del ambiente.

##### **Escenario tendencial**

Prolongar las acciones de uso y manejo insostenible de los servicios ecosistémicos del territorio, facilitará que los recursos biológicos de mismo, de la igual manera, su estructura física presionada por acciones antrópicas conviertan al territorio de Bocas del palo en un espacio provisto de vida y beneficios para los actores sociales; beneficios que podrían trasladarse a otras fuentes ecosistémicas, aumentando la problemática ambiental e impidiendo el acceso a la comunidad para el buen uso, manejo, aprovechamiento y goce todos los recursos naturales.



## Escenario Deseado

Una buena articulación y coordinación interinstitucional y comunitaria que garantice la dinámica ecológica, paisajística y ambientales, permitiendo que los actores sociales que influyen y tienen interés en el territorio realicen un uso, manejo y aprovechamiento de las ofertas naturales del territorio de Bocas del Palo salvaguardando los intereses de la comunidad; de la misma manera, fortalecer la gestión y administración del Consejo Comunitario de la Comunidad Negra de Bocas del palo en relación a los procesos étnico organizativos basado en conceptos claves de territorio y planificación estratégica. Todo lo anterior, permitirá la implementación de políticas públicas medioambientales entorno a una mejor gestión integral del recurso naturales en la comunidad del Palo (Tabla 26).

Tabla 26 Descripción de los componentes de la biodiversidad más relevantes para el territorio del Consejo Comunitario del Corregimiento de Bocas del Palo.

| COMPONENTE              | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Biodiversidad</b> | Cuentan diversidad de flora y fauna en los ecosistemas de humedales además se pueden ver algunos relictos boscosos que ayudan a la conservación de la fauna, así mismo conservar y aprovechar las fincas tradicionales como símbolo de ancestralidad y resistencia a manera de apoyo para la sostenibilidad alimentaria del territorio.                                                 |
| <b>2. Suelos</b>        | Deterioro de las características físico químicas/ Pérdida de nutrientes.<br>Modificación de la estructura del suelo<br>Contaminación del suelo.<br>Pérdida de suelo/compactación del suelo debido al arado<br>Monocultivo caña de azúcar<br>Salinización del suelo debido a la implementación de fertilizantes.<br>Alteraciones de los ciclos biogeoquímicos<br>Afectación del paisaje. |
| <b>3. Agua</b>          | Contaminación de fuentes de agua superficial.<br>Contaminación de fuentes de agua subterránea.<br>Disminución de la regulación hídrica.<br>Disminución de biota acuática.<br>Vertimientos.                                                                                                                                                                                              |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4. Aire</b>                        | <p>La calidad del aire en la zona se ve afectada principalmente por la actividad agrícola.</p> <p>Quema de los cultivos de caña.</p> <p>Fumigación con plaguicidas</p> <p>Contaminación atmosférica por olores (la calidad del aire también se ve afectada por los malos olores producto de las aguas residuales estancadas)</p> |
| <b>5. Crecimiento de la población</b> | <p>Aumento continuo en la generación de residuos sólidos</p> <p>Aumento de la demanda de agua.</p> <p>Deforestación.</p>                                                                                                                                                                                                         |
| <b>6. Saneamiento básico</b>          | <p>Ausencia de la PTAR</p> <p>Mala disposición de residuos sólidos.</p> <p>Mala disposición de residuos de construcción y demolición.</p> <p>Mala disposición de aparatos eléctricos y electrónicos.</p> <p>Proliferación de vectores.</p> <p>Enfermedades entéricas.</p>                                                        |

## Descripción de las situaciones ambientales en el sistema de Humedales

### Humedal Bocas del Palo

**Situación ambiental:** Actualmente se encuentra fragmentado por la presencia de cultivos de caña de azúcar y ganadería, se evidencia una eutrofización significativa al punto de encontrar un minúsculo espejo de agua, este humedal no posee área de reserva por lo que es más susceptible a estar afectado por acciones antrópicas. Este cuenta con una conexión superficial con río Jamundí, conexión que se ve interrumpida por el monocultivo de la caña de azúcar y demás intereses particulares. Muy poca área forestal para la conservación de la fauna, lo beneficia la cercanía con el bosque Colindres (Figura 55).





Figura 55 Humedal Bocas del Palo y las distintas situaciones ambientales que presenta en el territorio del Consejo Comunitario del Corregimiento de Bocas del Palo. Tomado de Convenio 207 de 2021.

### **Situación ambiental Humedal Santa Barbara**

Rodeado por grandes extensiones de cultivos de caña y otros transitorios semestrales, posee un espejo de agua que permite la pesca ancestral desempeñada por comunidad. Presionado constantemente por los cultivos mediante absorción de agroquímicos por empleados para el manejo los cultivos (Figura 56).



Figura 56. Humedal Santa Bárbara y las distintas situaciones ambientales que presenta en el territorio del Consejo Comunitario del Corregimiento de Bocas del Palo. Tomado de Convenio 207 de 2021.

#### **Situación ambiental Humedal Cabezón**

Actualmente el humedal tiene una gran intervención negativa por actividad de agrícola y ganadera, casi en su totalidad del borde del humedal está cubierto por pasto. El espejo de agua reducido a más de la mitad de su área total por vegetación acuática. El humedal tiene una conexión superficial con el río dicha conexión siendo interrumpida para secar el humedal y aprovechar su área para actividades agropecuarias. Estas actividades antrópicas provocan que el humedal tenga pocos relictos boscoso para la fauna presente (Figura 57).



Figura 57 Humedal Santa Bárbara y las distintas situaciones ambientales que presenta en el territorio del Consejo Comunitario del Corregimiento de Bocas del Palo. Tomado de Convenio 207 de 2021.

#### **Situación ambiental Humedal Colindres**



Se encuentra completamente rodeado por cultivo de caña de azúcar, se evidencia conexión superficial con el río Cauca, interrumpida para secarlo y aprovechar los nutrientes del suelo de humedal, aunque presenta varias problemáticas para su conservación alrededor aún se conservan pequeños guaduales que ayudan la supervivencia de la fauna, aprovechando la cercanía con el bosque inundable de Colindres (Figura 58).



Figura 58. Humedal Colindres y las distintas situaciones ambientales que presenta en el territorio del Consejo Comunitario del Corregimiento de Bocas del Palo. Tomado de Convenio 207 de 2021.

## 4.9 Análisis sistemas productivos

### La finca tradicional afro, expresión cultural y agroecosistema diverso

El documento La finca tradicional econativa del norte del Cauca<sup>1</sup>, enfatiza que, en la diversidad de la finca tradicional econativa está representada la cultura y la forma de vida de los afros que hacen de este sistema de producción, el reflejo de la relación sostenible entre las necesidades de seres humanos y del resto de la naturaleza. Indica además que la finca es un espacio territorial en donde el pueblo afro cuenta con diversas estrategias para la conservación de la vida: la tierra, el agua, las áreas de protección natural, las semillas y animales criollos, las economías propias y los circuitos alimentarios, los tejidos familiares y sociales y las expresiones culturales afro.

Explica el documento citando a Cárdenas, 2014 que el enfoque agroecosistémico y de diversidad funcional en una finca hace referencia a las relaciones entre las especies, como se complementan entre sí y con los componentes del suelo y sus ciclos minerales, con el agua, con las transformaciones de la energía, con los procesos biológicos y con la familia. Enfatiza que entre más sinergias e interacciones existan, el nivel del enfoque agroecosistémico y de diversidad funcional es mayor. Siguiendo con la cita a Cárdenas, 2014, menciona que el enfoque agroecosistémico ayuda a establecer aspectos de manejo en relación a los recursos naturales locales como: fuentes de agua, el bosque, los suelos, las semillas, la biodiversidad, etc., considerándolos como indispensables para el sustento de la producción y conservando una relación de uso racional y complementaria.

---

<sup>1</sup> CORPORACIÓN GRUPO SEMILLAS, 2015. La finca tradicional econativa del norte del Cauca. Bogotá D.C.

En la misma línea de definición o conceptualización de la finca tradicional afro el documento también cita a Escandón, 2009 y a la Fundación para el Desarrollo Integral Campesino - FUNDIC, para hacer mención a que la finca tradicional econativa constituye una propuesta de reconstrucción de la producción tradicional campesina, entendida como un proceso dinámico de interrelación de todos sus componentes con el medio y como alternativa humana y sostenible a la crisis ambiental y de inseguridad alimentaria que genera la agricultura moderna, para lo cual es importante el rescate del conocimiento ancestral.

Para entender la finca tradicional econativa como un agroecosistema, el documento indica que es preciso identificar su estructura, sus componentes y la funcionalidad, sus interrelaciones y complementariedad para crear procesos amplios y complejos diferentes a las relaciones unidireccionales de la agroindustria con sus monocultivos. En este sentido se realizaron las definiciones de las características sistémicas básicas de la finca tradicional, a saber:

**Estructura:** Se define como la distribución espacial en el plano horizontal y vertical de las especies en la extensión de la finca tradicional. Describe los diversos estratos de plantas, sus portes, frondosidad, cobertura y ubicación, la distribución y localización de los animales. Todas estas condiciones interactúan para conformar una unidad o un sistema multiestratificado.

**Composición:** Se refiere a los componentes que la constituyen, a la diversidad de especies vegetales o animales que se cultivan y crían en la finca tradicional, al suelo, el agua, los bosques y la familia. El conjunto de especies en la finca tradicional conforma la riqueza biológica del agroecosistema.

**Función:** Son los servicios y los bienes que ofrecen los agroecosistemas y están estrechamente ligados a la estructura y a la composición de las fincas tradicionales; entre más estratos y diversidad haya en la finca, mejor funcionará el agroecosistema, tendrá mayores posibilidades de alcanzar combinación o asocios vitales para los flujos de energía y materiales provechosos para mejorar la producción y la conservación de la biodiversidad.

Mediante el sistema de finca tradicional econativa, los productores afro de manera muy inteligente planifican y diseñan la forma de cultivar sus alimentos asemejando su sistema de producción al bosque seco tropical (Bs-T), como ecosistema originario. Citando a Greco & Tonolli, 2012 menciona que las comunidades afro han utilizado la comprensión de los ecosistemas naturales para la comprensión y manejo de los agroecosistemas.

Continúa citando a Greco & Tonolli, 2012 para explicar que también los ecosistemas naturales y los agroecosistemas encuentran varias similitudes: poseen diferentes niveles tróficos en donde se fija, transforma y transfiere la energía; se sintetiza y degrada la materia orgánica, se asimilan y metabolizan nutrientes; poseen entradas y salidas de diferentes elementos, presentan diferentes formas de diversidad biológica, están insertos en un proceso de sucesión, etc. Añade que las similitudes con los sistemas naturales son incorporadas por las familias a través de los diseños prediales que son

expresiones de los sueños y la cultura de la gente afro, en éstos, las familias reflejan sus propósitos con la tierra e incorporan innovaciones comunitarias que ayudan a rediseñar la dinámica de la finca tradicional constituida por factores bióticos, abióticos, socioeconómicos y culturales (Figura 59).

| Factores        | Composición                                                                                                                                             | Función                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bióticos        | plantas, animales, insectos, microorganismos: hongos, bacterias, macro y micro-invertebrados del suelo.                                                 | Producción de materias primas y subproductos, proporcionan alimento e interacciones en el sistema. Se agrupan según la fuente de energía que utilizan en: productores, consumidores primarios o herbívoros, consumidores secundarios o carnívoros y descomponedores (Greco & Tonolli, 2012). |
| Abióticos       | temperatura, luminosidad, nutrientes inorgánicos, agua.                                                                                                 | Proporcionan la energía y los nutrientes necesarios para los flujos energéticos y de materia para que los factores bióticos se desarrollen y expresen su máximo potencial productivo y funcionalidad en el agroecosistema.                                                                   |
| Socioeconómicos | las familias, la casa y su entorno, infraestructura agrícola y pecuaria, maquinaria.                                                                    | Proporcionan la administración y el manejo de los sistemas, aprovechan las materias primas y los alimentos, optimizan las funciones de los factores bióticos y abióticos.                                                                                                                    |
| Culturales      | conocimientos ancestrales ligados a las siembras y manejos, a la crianza de animales, a la sanación humana y animal, a la educación de la familia, etc. | Diseñan y moldean los sistemas de acuerdo a sus conocimientos para optimizar las funciones de los componentes bióticos y abióticos en función de suplir sus necesidades de alimentación y las económicas.                                                                                    |

Figura 59. Componentes básicos de la finca tradicional econativa. **Fuente:** Grupo Semillas, 2015.

Menciona el documento que la funcionalidad de las fincas tradicionales es una condición indispensable para la adaptación a fenómenos como el cambio climático y la variabilidad climática, pues aporta a la generación y mejoramiento de microclimas que favorecen la producción de alimentos, la regulación de la humedad y la conservación del suelo. Adicionalmente restablece funciones ecológicas claves para el funcionamiento equilibrado del agroecosistema, en relación a la polinización, controles biológicos de plagas y enfermedades, remoción y fijación de nutrientes, aireación del suelo y actividad microbiológica para la mineralización de la materia orgánica lo que aumenta la disponibilidad de nutrientes para los cultivos.

### Estratificación, composición y función

Menciona el documento algo muy importante y es que en su conjunto: la estructura, composición y función constituyen diversos servicios y que además de favorecer la producción de alimentos, aumentan y mejoran la posibilidad de conectar áreas productivas con áreas naturales conformando corredores agro biodiversos que proporcionan: refugio, alimentación y tránsito para la fauna silvestre, que a su vez es reciproca con este servicio ayudando a la dispersión de semillas de las plantas de la finca tradicional y actuando como controladores de plagas; es el caso de algunas aves que controlan polillas, moscas, grillos y otros insectos que causan daños a los cultivos. En este sentido, señala el documento, que la finca tradicional econativa se constituye en un agroecosistema donde los elementos aportan al todo y el todo es un soporte eficiente de los elementos. Todo esto, indica el documento, se traduce en alimentos sanos, ecosistemas saludables, bienes y servicios para la población Afro.

En cuanto a la vegetación el documento indica que se pueden reconocer tres estratos principales: arbóreo, arbustivo y herbáceo y que, dentro de éstos, existe una variación de portes, formas, alturas, diámetros, calidades, colores y usos. Añade citando a Escandón, 2009, que las especies en los diferentes estratos se encuentran mezcladas en el espacio y son simultáneas en el tiempo. Complementa indicando que el orden obedece a los requerimientos de las especies en términos de nutrientes, luminosidad, agua y labores culturales, lo que proporciona las distancias adecuadas de siembra y los sitios en los que se plantan las especies vegetales o ubican los animales. Finalmente añade que de acuerdo a la descripción desarrollada por Ocoró, 1988, en un estudio desarrollado en las fincas en el municipio de Padilla, que estas se componen de tres estratos o niveles con plantas nativas e introducidas: el sombrío o estrato superior, el estrato medio compuesto principalmente por el cacao y café, el estrato bajo o de fácil acceso también denominado hortícola - medicinal.

#### **a) Estrato superior, su composición y funcionalidad**

El estrato superior, menciona el documento, es el que aporta el sombrío, la mayor proporción de hojarasca y al ciclaje de nutrientes, extrayéndolos del subsuelo y dejándolos a disposición de los cultivos en la capa fértil del suelo. Añade que este estrato por su porte alto y frondosidad cumple la función de generar microclimas, de reducir la velocidad y la fuerza de las lluvias y de disminuir los impactos negativos del sol y los vientos sobre los suelos y los cultivos. En general, finaliza indicando, que toda la finca tradicional es un sistema que ayuda a mejorar la calidad ambiental del aire, sus diversas especies leñosas capturan y almacenan carbono atmosférico limpiando el aire que se respira. Complementa indicando que el estrato superior también es una importante fuente de alimentos para las familias, las aves y mamíferos pequeños, pues en su gran mayoría son especies frutales o forestales típicos adaptados a la región (Figura 60). Adicionalmente menciona que es usado como corredores y refugio de biodiversidad y que además en la finca se reservaban espacios para matorrales de guadua y el chontaduro que tuvo mucha importancia en la finca. En el pasado, menciona, se llegó a conocer la región del Palo, Paila y Güengüé como gran productora de chontaduro. En la siguiente tabla se presentan las especies que componen el estrato alto de la finca tradicional, sus usos y funciones.



| No. | Nombre común                           | Uso y función                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Guabas larga y machete                 | Alimenticia, sombrío y mejoradora de suelos.                                                                                                                                                                                     |
| 2   | Aguacate                               | Alimenticias y sombrío para cacao y café.                                                                                                                                                                                        |
| 3   | Caimo amarillo y morado                | Alimenticias, algunas de amplia comercialización como el mango y la manga poma, sombrío para cacao y café, aportan hojarasca para la protección de los suelos y la actividad microbiana, regulan la humedad y crean microclimas. |
| 4   | Madroño                                |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5   | Pomorroso rojo y verde                 |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6   | Mango común                            |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7   | Manga morada                           |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8   | Algarrobo                              |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9   | Manga poma                             |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 10  | Zapote                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 11  | Mamey                                  |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 12  | Árbol del pan                          |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 13  | Árbol de tinta, jagua o borojó caucano |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 14  | Níspero                                | Alimenticias, sus maderas y hojas muy usadas en construcciones anteriormente.                                                                                                                                                    |
| 15  | Corozo                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 16  | Chontaduro                             |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 17  | Coco                                   | Alimenticia y para sombra en los patios.                                                                                                                                                                                         |
| 18  | Mamoncillo                             |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 19  | Cachimbo                               | Sombrío, madera, restauradores de suelos y leña.                                                                                                                                                                                 |
| 20  | Pízamo                                 | Sombrío para el cacao, mejoradora de suelos, fijan nitrógeno atmosférico mediante los nódulos nitrificantes.                                                                                                                     |
| 21  | Samán                                  | Sombrío para el cacao, mejoradora de suelos, fijan nitrógeno atmosférico mediante los nódulos nitrificantes.                                                                                                                     |
| 22  | Guaduas                                | Construcción y protección de las riveras de fuentes de agua.                                                                                                                                                                     |
| 23  | Nacedero o quiebrabarrigo              | Cerca viva en los linderos de las fincas y también medicinal, se suministra como forraje para alimentación animal por su contenido de proteína.                                                                                  |
| 24  | Matarratón                             | Cerca viva para el alinderamiento de la finca y separación de los lotes, suministro como forraje para la alimentación animal por su alto contenido de nitrógenos.                                                                |
| 25  | Cedros (negro, amarillo y rosado)      | Maderables y sombrío.                                                                                                                                                                                                            |
| 26  | Chiminango o gallinero                 | Para cercas vivas.                                                                                                                                                                                                               |
| 27  | Chambimbe                              | Maderable y sus frutos para lavar ropa.                                                                                                                                                                                          |
| 28  | Guásimo                                | Como cercas vivas, a su corteza se le agrega cal para fijar la pintura de las casas y al guarapo de la caña para limpiar al hacer panela.                                                                                        |

Figura 60. Especies que constituyen el estrato alto de la finca tradicional. **Fuente:** Grupo Semillas, 2015.

Como se mencionó anteriormente, dentro de los estratos hay diversidad de especies y de portes que se usan de acuerdo a las funciones que se quieran potencializar. Según el documento que se viene citando el estrato alto está conformado por alrededor de 28 especies pertenecientes a dos grupos vegetales que son útiles para proporcionar sombrío: los frutales que son doble propósito porque además del sombrío proveen frutos para la alimentación de las familias y los forestales distribuidos al interior de la finca tradicional o en sus linderos para producir madera y leña que es usada para la cocción de alimentos, reparaciones domésticas e infraestructura pecuaria.

### Estrato medio, su composición y funcionalidad

Para abordar este estrato de la finca el documento inicia citando al investigador William Ocoró, el cual le llamó estrato básico, describiendo su constitución por una población considerable de plantas de porte medio y que producen abundantes frutos que se comercializan para generar ingresos. Añade

que, a esta misma altura del cacao, café, los cítricos y el plátano, pero menos abundantes, se encontraba el achiote, calabazo y la coca.

Destaca que este estrato representa una parte esencial en la funcionalidad de las fincas tradicionales, por ser el estrato generador de ingresos para las familias y que es allí donde las técnicas de manejo, labores culturales y tradicionales se expresan con mayor intensidad: aplicación de abonos, podas, cosechas, controles de hierbas, plagas y enfermedades.

A la par de la generación de ingresos, menciona el documento, estas especies ayudan significativamente a la fauna doméstica y silvestre, pues proporcionan una gran cantidad y variedad de alimentos para las aves y pequeños mamíferos, que ven en este estrato una fuente inagotable de recursos para prosperar en sinergia con los agroecosistemas.

Añade que este estrato está compuesto por aproximadamente 32 especies (Figura 61) con usos principalmente alimenticios y con alto potencial para la comercialización, siendo el cacao, los cítricos y el plátano las especies más representativas porque soporta la economía familiar y que esta diversidad de especies es fundamental para reducir la dependencia económica de una sola especie o cultivo, pues en algunas temporadas del año escasean algunos frutos, pero abundan otros, lo que significa una posibilidad de diversificar los ingresos. Con relación a la calidad de los frutos de este estrato señala que esta, está dada por la calidad de los suelos y el clima cálido y que los frutos son más dulces y son muy apetecidos por mercados de ciudades capitales como Cali.

| No. | Nombre común              | Uso y función                                                  |
|-----|---------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1   | Cacao                     | De amplio uso alimenticio y alta comercialización en la zona   |
| 2   | Café                      |                                                                |
| 3   | Plátano                   |                                                                |
| 4   | Banano                    |                                                                |
| 5   | Cachaco                   | Alimenticia                                                    |
| 6   | Banano sedita o bocadillo | Alimenticia                                                    |
| 7   | Guineo                    | Alimenticia y medicinal                                        |
| 8   | Plátano filipino          | Alimenticia                                                    |
| 9   | Naranja común             | De amplio uso alimenticio y alta comercialización en la zona   |
| 10  | Mandarina común           |                                                                |
| 11  | Naranja agria             |                                                                |
| 12  | Naranja grey (toronja)    |                                                                |
| 13  | Naranja lima              | De amplio uso alimenticio y medicinal                          |
| 14  | Limón común               |                                                                |
| 15  | Limón mandarino           |                                                                |
| 16  | Limón rugoso              |                                                                |
| 17  | Guanábana                 | Alimenticias                                                   |
| 18  | Chirimoya                 |                                                                |
| 19  | Anón                      |                                                                |
| 20  | Papaya                    |                                                                |
| 21  | Pitahaya                  | Alimenticio y medicinal                                        |
| 22  | Guayaba común             | Alimenticia de amplia comercialización en la zona              |
| 23  | Guayaba de hueso          | Alimenticia y medicinal                                        |
| 24  | Grosella                  | Alimenticia                                                    |
| 25  | Carambola                 | Alimenticia                                                    |
| 26  | Granado                   | Alimenticia y medicinal                                        |
| 27  | Maracuyá                  | Alimenticia de amplia comercialización                         |
| 28  | Badea                     | Alimenticia                                                    |
| 29  | Caña común                | Alimenticia                                                    |
| 30  | Biyuyo                    | Pegante                                                        |
| 31  | Zumbo o totumo            | Sus frutos para hacer utensilios de cocina y también medicinal |
| 32  | Achiote                   | Condimentaria y tintórea                                       |

Figura 61. Especies que constituyen el estrato medio de la finca tradicional. **Fuente:** Grupo Semillas, 2015.

### Estrato inferior, su composición y funcionalidad

De acuerdo al documento en mención, en la parte baja del cacaotal, cercana a la tierra, en los “claros”, en sitios de sombra, en los cercos y en los espacios cercanos a la casa, se ubican las plantas de menor tamaño y que son usadas cotidianamente por las mujeres principalmente. Continuando con la cita de la investigación de Ocoró, 1988, este estrato bajo, es denominada con el nombre de “estrato hortícola-medicinal” que son plantas que se caracterizan por tener menor altura y frondosidad, algunas son cultivadas y otras crecen espontáneamente y son usadas o se usaron para alimentación y medicina tradicional. Destaca el documento que este grupo de plantas comienzan a ser poco usadas en las dietas actuales y que las generaciones de hoy estén desaprendiendo esta sabiduría médica y alimentaria crucial para la autonomía y el cuidado de los cuerpos. La siguiente tabla muestra la

diversidad de plantas que están localizadas a esta altura dentro de la finca (

| No. | Nombre común                    | Uso y función                                                                         |
|-----|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 27  | Llantén                         | Medicinales y aromáticas.                                                             |
| 28  | Árnica                          |                                                                                       |
| 29  | Pringamoza                      |                                                                                       |
| 30  | Ortiguilla                      |                                                                                       |
| 31  | Venturosa                       |                                                                                       |
| 32  | Hoja hedionda                   |                                                                                       |
| 33  | Almizclillo                     |                                                                                       |
| 34  | Venadillo                       | Para descachazar el guarapo de panela.                                                |
| 35  | Cordón de fraile                |                                                                                       |
| 36  | Cadillo                         |                                                                                       |
| 37  | Jengibre                        |                                                                                       |
| 38  | Ají dulce                       |                                                                                       |
| 39  | Ají pique                       |                                                                                       |
| 40  | Pipilongo                       | Condimentarias, medicinales y controles alelopáticos intercaladas con las hortalizas. |
| 41  | Albahaca negra                  |                                                                                       |
| 42  | Cilantro                        |                                                                                       |
| 43  | Cimarrón                        |                                                                                       |
| 44  | Poleo                           |                                                                                       |
| 45  | Santa maría de anís             |                                                                                       |
| 46  | Caraño                          | Condimentaria y tintórea.                                                             |
| 47  | Limoncillo                      |                                                                                       |
| 48  | Oreganón u orégano francés      |                                                                                       |
| 49  | Achiote                         |                                                                                       |
| 50  | Platanillos (heliconias)        | Ornamentales de amplio potencial comercial.                                           |
| 51  | Orquídeas                       |                                                                                       |
| 52  | Bromelias (piñas de árboles)    |                                                                                       |
| 53  | Lirios                          |                                                                                       |
| 54  | Crotos                          |                                                                                       |
| 55  | Gitanas                         |                                                                                       |
| 56  | Veraneras                       | Ornamentales.                                                                         |
| 57  | Dalias                          |                                                                                       |
| 58  | Clavellinos                     |                                                                                       |
| 59  | Ginger o Jengibre               |                                                                                       |
| 60  | Hoja de bijao                   |                                                                                       |
| 61  | Iraca                           | Para envolver alimentos perecederos.                                                  |
| 62  | Yucas (blanca, morada, valluna) | Artesanal                                                                             |
| 63  | Maíces (blanco, amarillo)       | Alimenticios, ya casi desaparecidos.                                                  |
| 64  | Frijoles (de año, cachas)       |                                                                                       |
| 65  | Cidrapapa                       |                                                                                       |
| 66  | Rascadera                       |                                                                                       |
| 67  | Batata                          |                                                                                       |
| 68  | Achira                          |                                                                                       |

Figura 62).

| No. | Nombre común               | Uso y función                                                                                                                     |
|-----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Tomate de monte (pajarito) | Alimenticia y medicinal.                                                                                                          |
| 2   | Albahaca de canela         | Condimentarias, medicinales y esotéricas.                                                                                         |
| 3   | Albahaca blanca            |                                                                                                                                   |
| 4   | Yerbabuena                 |                                                                                                                                   |
| 5   | Siempre viva               | Medicinal                                                                                                                         |
| 6   | Yerbamora                  | Medicinal                                                                                                                         |
| 7   | Púnsiga                    | Medicinal y tintórea.                                                                                                             |
| 8   | Sábila                     | Medicinales, esotéricas, en combinación con las hortalizas prestan servicios alelopáticos en el control de plagas y enfermedades. |
| 9   | Citronela                  |                                                                                                                                   |
| 10  | Borrachero blanco          |                                                                                                                                   |
| 11  | Salvia                     |                                                                                                                                   |
| 12  | Ajenjo rucio               |                                                                                                                                   |
| 13  | Hoja de chucha             |                                                                                                                                   |
| 14  | Mano de tigre              |                                                                                                                                   |
| 15  | Altamisa                   |                                                                                                                                   |
| 16  | Yerba de culebra           |                                                                                                                                   |
| 17  | Ruda                       |                                                                                                                                   |
| 18  | Anamú                      | Medicinales y aromáticas                                                                                                          |
| 19  | Toronjil                   |                                                                                                                                   |
| 20  | Orozul                     |                                                                                                                                   |
| 21  | Paico                      |                                                                                                                                   |
| 22  | Saúco                      |                                                                                                                                   |
| 23  | Pronto alivio o sanalotodo |                                                                                                                                   |
| 24  | Papunga                    |                                                                                                                                   |
| 25  | Caña agria                 |                                                                                                                                   |
| 26  | Flor de muerto             |                                                                                                                                   |

| No. | Nombre común                    | Uso y función                                                                         |
|-----|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 27  | Llantén                         | Medicinales y aromáticas.                                                             |
| 28  | Árnica                          |                                                                                       |
| 29  | Pringamoza                      |                                                                                       |
| 30  | Ortiga                          |                                                                                       |
| 31  | Venturosa                       |                                                                                       |
| 32  | Hoja hedionda                   |                                                                                       |
| 33  | Almizcillo                      |                                                                                       |
| 34  | Venadillo                       |                                                                                       |
| 35  | Cordón de fraile                |                                                                                       |
| 36  | Cadillo                         | Para descachazar el guarapo de panela.                                                |
| 37  | Jengibre                        | Condimentarias, medicinales y controles alelopáticos intercaladas con las hortalizas. |
| 38  | Ají dulce                       |                                                                                       |
| 39  | Ají pique                       |                                                                                       |
| 40  | Pipilongo                       |                                                                                       |
| 41  | Albahaca negra                  |                                                                                       |
| 42  | Cilantro                        |                                                                                       |
| 43  | Cimarrón                        |                                                                                       |
| 44  | Poleo                           |                                                                                       |
| 45  | Santa maria de anís             |                                                                                       |
| 46  | Caraño                          | Condimentaria y tintórea.                                                             |
| 47  | Limoncillo                      |                                                                                       |
| 48  | Oreganón u orégano francés      |                                                                                       |
| 49  | Achiote                         |                                                                                       |
| 50  | Platanillos (heliconias)        | Ornamentales de amplio potencial comercial.                                           |
| 51  | Orquídeas                       |                                                                                       |
| 52  | Bromelias (piñas de árboles)    | Ornamentales.                                                                         |
| 53  | Lirios                          |                                                                                       |
| 54  | Crotos                          |                                                                                       |
| 55  | Gitanas                         |                                                                                       |
| 56  | Veraneras                       |                                                                                       |
| 57  | Dalias                          |                                                                                       |
| 58  | Clavellinos                     |                                                                                       |
| 59  | Ginger o Jengibre               |                                                                                       |
| 60  | Hoja de bijao                   | Para envolver alimentos perecederos.                                                  |
| 61  | Iraca                           | Artesanal                                                                             |
| 62  | Yucas (blanca, morada, valluna) | Alimenticios, ya casi desaparecidos.                                                  |
| 63  | Maíces (blanco, amarillo)       |                                                                                       |
| 64  | Frijoles (de año, cachas)       |                                                                                       |
| 65  | Cidrapapa                       |                                                                                       |
| 66  | Rascadera                       |                                                                                       |
| 67  | Batata                          |                                                                                       |
| 68  | Achira                          |                                                                                       |

Figura 62. Especies que constituyen el estrato bajo de la finca tradicional. **Fuente:** Grupo Semillas, 2015.

Finaliza el documento haciendo mención a que este estrato es particularmente diverso y que existe una amplia gama de especies herbáceas que son o pueden ser cultivadas, aproximadamente 68 especies con fines de medicina tradicional, condimentos, esoterismo, ornamentación, entre otros. Esta diversidad, destaca la publicación, proporciona una riqueza fundamental para funciones alelopáticas como el control de plagas y enfermedades, los ciclos de los nutrientes y la conservación de los suelos, en combinación con los demás cultivos de la finca.

### La crianza animal en la composición de la finca tradicional

Con relación al componente pecuario, la publicación señala que es vital en la estructura, composición y función de la finca tradicional porque complementa el paisaje de la finca, aportan proteína para la alimentación de la familia y materia prima para la elaboración de abonos orgánicos, la fertilización de



los cultivos, sobre todo los del estrato medio y bajo que son los que aportan a la soberanía alimentaria y la generación de ingresos. A partir de la investigación de Ocoró, 1988, afirma el documento, que la finca también representa un espacio importante para la vida y la producción animal, siendo las mujeres las que se encargan de esta actividad, principalmente la crianza y ceba de animales pequeños y criollos como las gallinas, patos, pavos y cerdos.

Dentro la producción animal en la finca, señala el documento que la forma de crianza animal más dominante es el semi-confinamiento, con alimentación que combina el pastoreo, el maíz y ocasionalmente el suplemento con concentrado. Añade que estas condiciones de manejo y alimentación animal hacen que los huevos y las carnes que se producen en la finca tradicional sean de un alto valor nutritivo, sobre todo libre de hormonas de crecimiento y de medicamentos químicos.

Complementa señalando que el componente pecuario en combinación con el agrícola cumple una función esencial en la conservación de la gastronomía tradicional afro y cita el ejemplo del sancocho, mencionando que se prepara con gallina criolla, yuca, plátano, mazorca de maíz criollo y con adición de especias como el cimarrón, cilantro y cebolla, resaltando que este plato es uno de los más representativos y deliciosos porque conjuga texturas, olores, colores y sabores muy apetecidos por las familias afro.

Como se ha señalado en el documento citado, la finca tradicional corresponde a un enfoque agroecosistémico y de diversidad funcional por lo tanto anota que gran parte del material forrajero y otros granos como el maíz y el guandúl o frijol de año, son cultivadas para complementar la alimentación de los animales. Destaca que entre las especies forrajeras con potencial para la alimentación animal que se cultivan mediante la forma de cerca viva están el nacedero o quiebrabarrigo y el matarratón, especies que destaca la publicación por contener altos niveles de aminoácidos o proteínas que las hacen un buen suplemento alimentario. Adicionalmente, menciona el documento, estas especies son usadas para la preparación de abonos orgánicos en combinación con los estiércoles de los mismos animales y otros insumos internos como los residuos de cosechas, hojarasca, arvenses, forrajes, cenizas, etc.

Concluye la publicación al respecto mencionando que la crianza animal modifica y transforma el paisaje de la finca tradicional, porque las familias construyen galpones o gallineros, cocheras y establos que complementa el entorno de la infraestructura de la finca y que para las construcciones las familias recurren a diversos recursos internos como la guadua y la caña brava que ya no son tan frecuentes en la región, pero que aún son un recurso indispensable para construir y mejorar las condiciones de alojamiento para los animales domésticos.

## **Transformaciones de la Finca Tradicional**

Menciona el documento de la finca tradicional de la Corporación Semillas, 2015, que el campesino afro se ha construido desde su identidad negra y desde la tradición oral de los cantos, la danza, la medicina tradicional y la comunidad y ha erigido un legado identitario que ha determinado su relación con la tierra, la naturaleza y las actividades productivas, enmarcada en la diversidad de plantas y animales realizadas en lo que hoy conocemos como finca tradicional.

Indica que estas fincas históricamente han estado habitadas por las familias afro constituidas generacionalmente por los abuelos, los padres y los hijos. Que las personas mayores, que han habitado por décadas estas fincas han condensado la memoria social y la historia afro de la región, entendiendo la finca tradicional como el espacio que garantiza el alimento, la vivienda, la reproducción de la cultura y de la vida en sí misma, porque les ha permitido asegurar el sustento diario de la familia, gracias a la diversidad de plantas, de animales y de prácticas culturales que han perdurado durante décadas y que a partir de estas nociones, son los mayores quienes han resistido con mayor ímpetu la imposición del monocultivo de la caña de azúcar, porque con este modelo productivo se elimina la posibilidad de que la finca tradicional permita producir el alimento y el sustento diario que garantiza la autonomía alimentaria de las familias.

Por otro lado, menciona, se encuentran los hijos de los mayores, que se criaron dentro de las fincas, pero que en épocas recientes se aproximan a ella de una forma distinta, debido a las nuevas dinámicas políticas y sociales presentes desde mediados del siglo veinte, asociadas a la consolidación de la industria de la caña de azúcar, el proceso de urbanización, las economías emergentes basadas en los servicios, la conformación de organizaciones sociales de base y los procesos de resistencia étnica, que transformaron la relación de las familias con la finca tradicional. Señala que si bien el referente de resistencia frente al monocultivo de la caña persiste, ésta se hace desde nuevos espacios organizativos y de movilización y no solo desde la finca tradicional, ya que la presión de la economía de la industria cañera ha generado especialmente desde hace varias décadas, la venta y el arriendo de tierras de campesinos afro, quienes vieron en ello una fuente de sustento económico rápido que terminó devaluando la percepción de rentabilidad de la finca y su importancia como el espacio de reproducción de la cultura afro.

Finalmente, complementa la publicación, en épocas recientes están los hijos o la población joven, donde se presenta un punto de quiebre en la relación con el cuidado y manejo de la finca tradicional, debido a la transición y tensión que el monocultivo de caña y otras dinámicas sociales, económicas y políticas han tenido sobre la población afro en la región.

Señala por ejemplo que, en la actualidad la población joven no vive dentro de la finca (a diferencia de los mayores y los padres que se criaron allí), lo que dificulta la transmisión y valoración de los saberes y prácticas campesinas, haciendo que las nuevas generaciones fijen sus intereses en espacios y modos de vida distintos a la finca tradicional. Añade que sin duda el proceso de urbanización, la cercanía con una ciudad principal como Cali, el mercado laboral, entre otras, han relegado el papel de los campesinos como eje fundamental para el desarrollo regional.

Este proceso de transformación de la finca tradicional también fue evidenciado con el trabajo participativo realizado en el marco del proceso de declaratoria de área protegida en el corregimiento de Bocas del Palo en Jamundí a través de un ejercicio de reconocimiento y conciencia de tales transformaciones. En él, la comunidad retrató por medio de dibujos la finca tradicional de antes y la de ahora, concluyendo principalmente la homogenización de las coberturas del suelo y la pérdida de conocimiento y tradiciones.



Figura 63. Finca tradicional negra del área a declarar

A continuación, se describen las diferentes fincas tradicionales que se han presentado en la región del norte del Cauca y sur del Valle a través de los últimos sesenta años.

### La finca tradicional de la década de los sesenta

De acuerdo con la publicación de la Corporación Grupo Semillas sobre la finca tradicional afro, en la década de 1960 la finca tradicional era un sistema de agricultura donde existían árboles frondosos que les daban sombra y protección a otros más pequeños; valorados por la gran cantidad de nutrientes que le aportan al suelo y la gran cantidad de beneficios para los agricultores afro. También señala la existencia de plantas de menor tamaño como las enredaderas y los cultivos tradicionales como el maíz, yuca, frijoles y zapallo, destacándolos como muy importantes para la alimentación y la economía familiar, así como las plantas medicinales aromáticas y condimentarias, las cuales, explica, hacían parte fundamental de estas fincas. Para retratar el escenario de la época, la publicación tuvo en cuenta el testimonio del agricultor afrodescendiente Gustavo Adolfo Gutiérrez, de 42 años en el 2016, que se muestra a continuación y señala que él ha dedicado toda su vida a la finca tradicional.

De acuerdo con don Gustavo:

*“Las fincas tradicionales de hace sesenta (60) años eran grandes y pertenecían a campesinos afrocolombianos comunes y corrientes, que hacían su vida y la de sus familias en estos espacios, por tal motivo, sus casas con paredes casi siempre construidas en bahareque, barro, guadua, boñiga, ceniza y pasto argentino, techos en teja de barro u hojas de palmas como chontaduro, iraca o palmicha y piso en tierra; siempre estaban ubicadas dentro de las fincas. Las familias eran grandes en*

*esa época, las más pequeñas constaban de por lo menos siete hijos. En los patios de las casas, que eran muy amplios había aljibes para tener agua permanente, tendales donde secaban el cacao y el café que también se producía bastante. Estos patios nos permitieron tener una niñez sana y feliz porque en ellos jugábamos todo el tiempo hasta cansarnos. En la tarde y en la noche los mayores se sentaban a charlar y organizar cosas de importancia para la comunidad.”*

Añade el documento que a un lado de las casas se hacían ranchos de guadua para las gallinas que durante el día recorrían toda la finca y las fincas vecinas y en la noche llegaban a comer lo que se les guardara; y que en esos ranchos también se colocaban nidos para que las gallinas pusieran huevos. Que a algunos les gustaba criar cerdos y hacían chiqueros. La labranza mínima, era lo que se usaba para el cultivo en las fincas, es decir no se utilizaba maquinaria para la preparación del suelo, solo herramientas como pala y azadón, y para combatir ciertas enfermedades se utilizaban formulas propias elaboradas con las mismas plantas (Figura 64).

| Árboles                                                          | Plantas de porte bajo                                                                                                                           | Plantas medicinales, aromáticas y condimentarias                                                                                |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pisamo, cachimbo, chambimbe y cedros frutales, cacao y plátanos. | Grosellas, granado, higuillos, caña agria, hoja de bihao, hiraca, arrascadera, granadilla de hueso, badea, maracuyá, pitahaya roja entre otras. | Anamú, cimarrón, suelda con suelda, pringamoza, escobas, jengibre, pipilongo, batata, ortiguita, archucha, poleo, siempre viva. |

Figura 64. Plantas de la finca tradicional en la década del sesenta. **Fuente:** Grupo Semillas, 2015.

En esta época, señala la publicación, la familia de las comunidades afrodescendientes de la región estaba compuesta en promedio por 12 a 15 personas entre abuelos, padres e hijos, todos relacionados con la producción de la finca desde la siembra hasta la transformación y que las mujeres se encargaban de las cosechas y los quehaceres del hogar, mientras que los más jóvenes se encargaban del cuidado de los animales y los hombres adultos se dedicaban a las labores de siembra y preparación de terrenos.

Con relación a los agricultores, señala que estos aplicaban sus conocimientos sobre el manejo del suelo y su utilización adecuada para la agricultura dentro de su propio terreno o cooperando con mano de obra de acuerdo con las diferentes etapas de la producción de la finca tradicional. Resalta que una de las practicas más importantes era la “tonga”, que consistía en que un grupo de vecinos agricultores aportaban su mano de obra para apoyar a otros en labores como las cosechas de cacao y café, limpieza de las fincas, entre otras. Señala, que había importantes conocimientos tradicionales para la construcción de las viviendas en bahareque, las instalaciones pecuarias, construcción de canoas para la fermentación de cacao y para transportar y comercializar la producción.

Menciona también que las familias tenían como costumbre compartir los alimentos y en algunas ocasiones dejaban racimos de plátano, yuca y frutas en el camino para las personas, los pájaros o animales que lo necesitaran y que en las épocas de fiestas religiosas como *semana santa* y *navidad* se compartían también platos típicos entre los vecinos y familiares. La comunidad siempre presentaba

gran solidaridad en el acompañamiento en momentos de calamidad familiar como es la muerte, haciendo parte de los rituales y aportando víveres.

Con relación a las prácticas económicas en torno a la finca tradicional, la publicación hace referencia a que la población afro de la región hasta 1960, tenía como base el intercambio: tierra-fuerza de trabajo denominada “cambio de manos” y que, durante este período la propiedad privada de la tierra no era una prioridad tan fuerte y muchas formas de uso de la tierra suponían prácticas de colectivismo en las que se compartía el uso de los terrenos entre varios productores y sus familias.

El documento a partir de la publicación de Mina, 1975, menciona que, aunque había una forma de propiedad privada entre los campesinos, estaba muy diluida debido a que se compartía la tierra y el trabajo: había grandes parcelas de tierra llamadas ‘indivisas’, ‘pro indivisos’ y de ‘comuneros’, donde los campesinos guardaban sus animales y cultivaban un poco de maíz y arroz. La economía de esta población según la publicación de la Corporación Grupo Semillas estaba sustentada en el cacao –variedad nacional– y el café –variedad arábica–, que eran comercializados por las familias para la obtención de otros productos de la canasta familiar que no se producían en las fincas, como el vestuario y otros elementos requeridos, pero que esta práctica se fue relegando por la economía de la agricultura comercial, caracterizada por la compra y venta de bienes y servicios mediante dinero.

Indica la publicación que las familias de origen norteamericano como los Eder, Simmonds y Sardy hicieron parte de la oleada inversionista que derivó en el proceso de industrialización en la región, en el entendido de que “*la única manera de sobrevivir es ponerse a tono con los tiempos, [y por tanto hay que] modernizar los métodos de explotación*”. Además complementa señalando que a ello se sumó la creación desde 1954, de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, que ha favorecido este proceso de industrialización liderado por los ingenios azucareros, mediante el impulso de proyectos como: construcción de la represa Salvajina en el municipio de Suárez para la electrificación de las zonas con presencia del monocultivo de caña de azúcar, la adecuación de más de ochenta mil hectáreas para el desarrollo de este cultivo, ocasionando la transformación de vastas zonas, incluyendo los humedales conexos al río Cauca y la diversidad de flora y fauna asociada al ecosistema de bosque seco tropical.

### **La finca tradicional de la década de los setenta**

La publicación de la finca tradicional realizada por la Corporación Grupo Semillas señala a través de Hurtado, 2004 que en la época de 1970 empieza a darse un aumento de la industrialización de la región en cabeza de los ingenios azucareros, acompañado de la adquisición de nuevas tierras, la concentración de la tenencia de la tierra y su pérdida como base de la autonomía territorial afro y que las dinámicas económicas propias de esta industrialización trajeron consigo una oleada de migración proveniente de la costa pacífica y de la zona andina para surtir la demanda por mano de obra de la agroindustria azucarera.

Complementa la publicación señalando que al mismo tiempo se da en la región un fenómeno de migración de la población afro, especialmente de las cabezas de hogar, hacia las grandes ciudades como Bogotá, Cali o los llanos orientales para emplearse allí en el sector servicios y obtener ingresos para el sustento familiar. Añade mencionando que este proceso impactó de manera importante la composición de las familias afro de la región, ya que los más jóvenes quedaron a cargo de los abuelos u otros familiares distintos a los padres. Y que estas nuevas dinámicas incidieron sobre las características de las fincas tradicionales, especialmente por los desequilibrios en el ecosistema propiciados por la industria azucarera, que derivó en la aparición de las mal llamadas plagas y enfermedades como la escoba de bruja –considerada la segunda enfermedad más dañina para el cacao, causada por el hongo *Crinipellis pernicioso* y transmitida por la semilla, afectando a los nuevos brotes, las flores, hojas y frutos del cacao y la roya en el café producida por el hongo *Hemileia vastratix*. Para evidenciar esta situación la publicación cita las palabras de la agricultora afro Ana Celi Gómez en 2011:

*“...estas plagas fueron generadas por los métodos utilizados por los ricos cañicultores para combatir las plagas de su cultivo y eso trajo como consecuencia el fomento de las plagas que nos han afectado a nosotros los finqueros”.*

Y añade el escrito diciendo que, es justamente para la década de 1970 que la tecnología de la revolución verde se propagó por todo el país, mediante la adopción de paquetes tecnológicos y uso elevado de agroquímicos para “mejorar la productividad”, así como el discurso de la tecnificación del campo y el dominio de ciencia y de los gobiernos sobre la naturaleza y la diversidad, señalando que esta tecnificación transformó la producción agropecuaria de acuerdo a los intereses de los grandes empresarios del agro, haciendo posible el incremento de sus rentas y ganancias, mediante la especulación de precios, entre otras.

Destaca que, entre los impactos de la tecnificación de los cultivos de caña y la incorporación de maquinaria en las labores de cosecha, están los tres grandes paros en 1977, protagonizados por los corteros de caña y el personal de campo de los ingenios y añade que este modelo generó desequilibrios ecológicos manifestados en las enfermedades que afectaron los cultivos familiares y las fincas, y los sociales generados por la precarización laboral, la baja generación de ingresos, la alta dependencia económica y la fragmentación territorial, incentivando la sustitución de los cultivos de la finca por aquellos de mayor rentabilidad y facilidad de manejo mediante insumos químicos. En este contexto, indica el escrito, los agricultores vieron disminuidas sus posibilidades de continuar en las fincas tradicionales sembrando alimentos debido a la poca rentabilidad que dicha actividad representaba y los que no quisieron adoptar el modelo cañero, decidieron emigrar a las ciudades. Ante este panorama, señala el escrito, los jóvenes buscaron trabajo en las empresas de las ciudades y los ancianos se quedaron solos en las fincas tradicionales. El texto trae a colación el relato de Diego Lucumí en 2010, habitante del municipio de Padilla:



*“...ya no le ganaban más al campo y se iban a buscar fortuna a la ciudad; la tierra ya no valía nada y la gente la vendía a muy poco precio”.*

Señala que los mayores que se quedaron en sus fincas continuaron trabajándola de acuerdo a sus tradiciones y conocimientos, sembrando y conservando gran parte de la diversidad manejada en las fincas tradicionales afro (Figura 65).

| Productos de Pancoger                                                                                                          | Plantas hortícolas y medicinales                                                                                                                                                                                                                                                              | Árboles frutales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Especies de fauna silvestres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plátano: cubano, dominico real, dominico hartón, maqueño, hartón real, felipita, guineo, cachaco, común, indio, pineo y ceita; | Espinaca de bejuco, pepino, cilantro, apio, zanahoria, perejil, repollo, ají diablito, romero, tabaco, ruda, salvia, sábila, saúco, ortiguita, paico, coca, albahacas 7 especies, huaco, verdolaga, anamú, toronjil, limoncillo, altamisa, suedaconsuelda, mastranto, verbena blanca y negra. | Naranja común, chontaduro, palma de coco, aguacate común, guayaba común, nispero, pomoroso, anón, guama machete vejudo, ciruela amarilla, árbol de pan, granadilla de hueso, banano (bocadillo y cedita), mandarina, toronja grey, naranja agria, limón común, badea, caimo, maracuyá, chirimoya, grosellas, pitahaya, guanábana, mamoncillo, zapote, madroño, papaya, papayuela, pifuela. | Culebras de varias especies, armadillo, guatín, zorroporro, chucha, ardilla, cusumbi, tortuga, iguana, guatín, gurras, lagarto, ratas, zorro, lobo, tigrillo, conejo, nutria, garrapatero, gallinazo, loros, martin pescador, pellares, garza, almpies, lechuza, búho, canarios, iguazas, gavián, torcaza, perdiz, azulejo, carpintero, aguilucho, cocli, cucarachero, cristofué, chamán, águila, miria, colibrí, asoma, perico, nagui, guacharaca, sabaletas, sardinas plateada, bocachico, roño, barbudo. |
| Árboles maderables y forrajeros                                                                                                | Cultivos permanentes                                                                                                                                                                                                                                                                          | Especies de animales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Plantas reguladoras de aguas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Algarrobo, árbol de la cruz, arrayanes, cachimbo, chagualo, chaparrillo, cañafístula, caña común, chachafruto, guácimo.        | cacao nacional, café arábigo, plátano cubano, plátano dominico, caña panelera.                                                                                                                                                                                                                | Caballos, cerdos, vacas, gallinas criollas, patos, ovejas, pavo, gansos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Guadua, nacedero, matarratón, achira, cachimbo, caña brava, dragón.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Figura 65. Especies de la finca tradicional en la década del setenta. **Fuente:** Grupo Semillas, 2015

Otro factor clave que afectó el territorio, mencionado en el texto, es el conflicto armado, el cual señala que su presencia en el norte del Cauca en esta década se exacerbo con el asentamiento de grupos armados guerrilleros como las FARC, el ELN, el M-19 y el Movimiento Indigenista Quintín Lame, que dieron paso a los cultivos de uso ilícito y el narcotráfico adquirió tierras para el establecimiento de economías ilegales que trajo consigo la llegada de población foránea para trabajar en esta economía, generando todo tipo de conflictos y violencias.

Señala además que para la misma época la ANUC hace su primer congreso en 1971 y configura su agenda programática denominada “primer mandato campesino”, teniendo como eje central la desconcentración de la tierra y los beneficios a los terratenientes, eliminación de toda forma indigna de trabajo, y fortalecimiento de las economías campesinas con dotación de tierras y todos los factores necesarios para producirla. Añade que, tres años después, en 1974, bajo la administración de Alfonso López Michelsen y mediante ley 4ª y 5ª de 1973, los grandes propietarios de tierras reciben la garantía

de no expropiación o pagos de contado en los casos de intervención del Incora, asegurándoles a su vez el sistema de créditos a través del Fondo Financiero Agropecuario.

**La finca tradicional de la década de los ochenta**

Para configurar el contexto de la época la publicación cita la investigación de Ocoró, 1988 en la que afirmaba que la autonomía campesina de la región pasaba por la finca tradicional y que por ello dedicó gran parte de su trabajo a describirla y a destacar las transformaciones que las fincas experimentaron en la región. Señaló por ejemplo que varias situaciones definían las fincas en ese momento: una rica composición de especies vegetales y animales, estratos bien definidos, funcionamiento óptimo de la finca como agroecosistema en donde se asignaban claramente las funciones de cada uno de los estratos. En toda esta manera de manejar la finca tradicional se integraban además la sostenibilidad del sistema representada en: protección del agua, suelo y agrobiodiversidad; integración de las familias a esta forma de vida que les brindaba posibilidad de mantenerse en comunidad y con elementos fundamentales de la cultura afro y una clara viabilidad económica con la diversidad que se establecía en la finca (Figura 66).

| Tipo de sombrío       | Plantas encontradas                                                                                                                                                                      |                                                 |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                       | Dentro de la finca                                                                                                                                                                       | Como cercas vivas                               |
| Sombrío de maderables | Cachimbos, guamos rabo de mico, Iguases, matarratones, nacederos, dormilones, chiminangos, gualandayes. Se encontraron con menor frecuencia algarrobo, Caucho, samán, yarumo y tachuelo. | Guácimos, matarratones, nacederos, chiminangos. |
| Sombrío de frutales   | Naranja, mandarina y limón, mango, aguacates, guayabas, guanábano, caímo, chontaduro, árbol del pan, zapote, mamoncillo, madroño, mamey, anón, borjé, plátano, banano, cachaco y guineo. | Chontaduro y corozo.                            |

Figura 66. Composición del sombrío en fincas de Padilla (1988). **Fuente:** Grupo Semillas, 2015

Sin embargo, indica la publicación que la expansión de la caña de azúcar hizo que el tamaño de las fincas tradicionales y la productividad se redujeran notablemente. Que sumado a lo anterior el incremento en la región de los cultivos agroindustriales en el marco de la revolución verde y el modelo exportador hizo que muchos agricultores tumbaran los árboles de sus fincas y se dedicaran a la siembra de cultivos comerciales como el sorgo, soya, maíz, mediante el manejo agronómico convencional, sin conocimiento sobre estas tecnologías ni la asistencia técnica apropiada lo que les generó grandes pérdidas en la producción, en recursos y en las tierras, ya que la inserción a estas tecnologías se hizo mediante la financiaron con créditos del Banco Agrario que luego no se pudieron saldar. Citando a Ocoró, 1988 menciona que el área promedio de las fincas de Padilla disminuyó de 3 a 1,5 plazas por la venta de terrenos a los ingenios, observando con preocupación que la finca ya no alcanzaba para suplir las necesidades básicas de la familia, los ingresos disminuyeron, pasando de recibir un valor monetario quincenal a recibirlo por la compra de las cosechas de soya, sorgo o maíz y que según esta investigación de Ocoró, durante el periodo de 1980 - 1990 la “fiebre de granos” motivó el desmantelamiento de las fincas tradicionales, ya que en dos años seguidos (1985 y 1986) la soya superó las mil hectáreas, llegando a ocupar un poco más del 10% de los terrenos rurales. Destaca

de la investigación de Ocoró que en este período los cañaduzales, pese a ocupar las tres cuartas partes de los terrenos de Padilla, no mantuvieron la tendencia de expansión.

Señala también la publicación del Grupo Semillas que por esta época se registró un cambio notable en el paisaje y en la manera como las familias campesinas generaban los ingresos y vivían del campo. Añade que durante esta década la finca se tumbó, se arrancaron los cacaotales para pasar a la siembra de cultivos de granos (sorgo, soya y maíz), que fue un paso preliminar para el establecimiento de la caña y que en un lapso de tiempo de cinco años (entre 1983 y 1987) el cacao pasó de 527 hectáreas a 80 hectáreas; caso contrario ocurrió con el plátano que incrementó su área de cultivo pasando de 46 a 146 hectáreas. Con respecto al cultivo de café señala que para este tiempo ya estaba presentando problemas de roya y comenzaba a perder el interés de los cultivadores de finca tradicional. En la tabla 9, se pueden evidenciar las cifras de esta transformación, donde se aprecia la dinámica en la disminución y aumento de las áreas de algunos cultivos en el lapso tiempo de cinco años (Figura 67 y Figura 68).

| Cultivo | Años      |           |           |           |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|         | 1983 (ha) | 1985 (ha) | 1986 (ha) | 1987 (ha) |
| Caña    | 7.530     | 7.350     | 7.220     | 7.300     |
| Cacao   | 527       | 110       | 90        | 80        |
| Plátano | 46        | 69        | 140       | 146       |
| Sorgo   | 83        | 224       | 70        | 630       |
| Soya    | 578       | 1.111     | 1.100     | 870       |
| Maíz    | 71        | 41        | 100       | 103       |

Figura 67. Superficie en hectáreas ocupada por los principales cultivos de Padilla durante los años 1983-1987. **Fuente:** Grupo Semillas, 2015

| Variables                               | 1979    | 1989    |
|-----------------------------------------|---------|---------|
| Número de ingenios                      | 16      | 13      |
| Área sembrada (hectáreas)               | 123.070 | 154.400 |
| Toneladas de caña por hectárea (tch)    | 122,85  | 122,05  |
| Toneladas de azúcar por hectárea- (tah) | 8,99    | 10,89   |
| Rendimiento % (ta/tc)                   | 11,00   | 11,50   |
| Edad de corte (meses)                   | 18,2    | 14,6    |

Figura 68. Producción y productividad de la caña de azúcar (1979-1989). **Fuente:** Grupo Semillas, 2015.

Añade que, si bien las fincas tradicionales seguían siendo parte importante para la generación de ingresos familiares, las presiones del monocultivo de la caña, las fumigaciones aéreas, las quemas y otras estrategias premeditadas por esta agroindustria propiciaron su debilitamiento y con ello la afectación de la economía agrícola que llevó a las comunidades a desempeñarse en otras actividades y a buscar otras fuentes de empleo. Señala que esto sumado al auge de la cultura del dinero fácil y la

dependencia de las grandes superficies para adquirir alimentos y bienes de la canasta familiar, dieron paso a un desmantelamiento masivo de las fincas tradicionales y las estructuras familiares alrededor de ellas y que como consecuencia se incrementó el fenómeno de migración de personas fuera de las zonas rurales, la llegada de población afro de otras regiones, el conflicto armado y el narcotráfico llevaron a un proceso de debilitamiento del tejido social, degradación de la confianza e intranquilidad de la población. Añade que estos cambios en la dinámica, estructura, funcionalidad y estrategias productivas de las fincas tuvieron varios impactos en esta época entre los que destaca:

- Los agroecosistemas multiestratos se transformaron en un solo estrato y uniformes, la finca perdió gran parte de su agrobiodiversidad y también se afectó la calidad de los suelos, la disponibilidad de agua en el ecosistema, la microfauna y entomofauna benéfica (los reservorios de insectos para el control de plagas).
- La mono-especialización económica de las fincas, que pasó de tener varias fuentes de ingresos a depender de una sola (arriendo de tierras o venta de cosechas).
- La desarticulación de las redes comunitarias de intercambio de alimentos, semillas, entre otras.

Anota que las fincas brindaban múltiples oportunidades para recrear la cultura y la vida comunitaria y que al no contar con la gran diversidad de productos también se empobreció la culinaria local y se entró a depender alimentariamente del mercado.

Otro fenómeno que describe el texto para la época fue el comienzo de las luchas indígenas por la tierra y algunos líderes afro empiezan a plantear que las comunidades deben organizarse en torno a su cultura y a su relación con el territorio. Desde entonces empieza a hablarse de los movimientos y las organizaciones de comunidades negras y es allí donde se dan las movilizaciones cívicas por servicios públicos, las tierras, el empleo y la vivienda digna, dando paso a los primeros procesos de etnización. Al respecto, el texto cita al investigador Hurtado, 2004 que plantea lo siguiente:

*“las [...] manifestaciones populares se intensifican en la década de los ochenta y tienen como objetivo principal buscar soluciones a los problemas de prestación de servicios públicos, el hacinamiento urbano por causa de la escasez de viviendas y el deterioro ambiental causado por las empresas asentadas en la región”*

Señala el texto basado en Hurtado, 2004, que el 21 de marzo de 1981, cerca de 1.500 familias invadieron un lote de propiedad del ingenio La Cabaña, y resistieron los intentos de desalojo dirigidos por la fuerza pública, donde hoy en día se han constituido los barrios del oriente del municipio de Puerto Tejada. Al respecto, el texto cita al padre De Roux (1991), que manifestaba lo siguiente:

*“[...] una de las luchas populares más importantes fue la realizada por las asociaciones de destechados en Puerto Tejada, que catalizó la movilización social alrededor del problema habitacional generado por la arremetida de la producción agroindustrial de la caña de azúcar y su requerimiento masivo de grandes extensiones de tierra, encerrando a los pobladores de la localidad en un océano de caña y sin áreas de expansión territorial o residencial. Hacia los años ochenta, la población desplegó un dispositivo de acciones para demostrar la previa expropiación violenta e ilegal de tierras de campesinos, por parte de los ingenios y la enajenación de propiedades públicas a favor de particulares”.*

### **La finca tradicional de la década de los noventa**

A partir de la publicación de Cabeza de la Roche y Ríos, 2011 el texto de la finca tradicional menciona que en la década de los noventa, la frontera agropecuaria se siguió expandiendo con la siembra de cultivos agroindustriales y que el cultivo más importante era la caña de azúcar con un 88 % del total del área ocupada y la tierra restante estaba cubierta por yuca, soya, sorgo, maíz, y frijol sembradas en algunas fincas que se resistían a desaparecer pese al desplazamiento de los pequeños agricultores por la caña de azúcar.

Manifiesta el texto que por esta época se volvió común el uso de maquinaria agrícola y de insumos de síntesis química por parte de los pequeños y medianos agricultores y que se inició el proceso de estructuración de las fincas incorporando el concepto de diseño predial, el manejo de distancias y parcelación de los cultivos por medio de surcos, e incorporación de nuevas variedades de plantas “mejoradas” a nivel productivo como son los injertos en cacao y frutales.

Otro aspecto relevante que señala la publicación es que durante este período se dio el hallazgo de grandes yacimientos de arcilla y la fabricación artesanal de ladrillos y materiales de construcción. Añade que esta fue una actividad tradicional muy importante para las familias afro para la construcción de sus viviendas y para la generación de ingresos mediante la elaboración rudimentaria de materiales de construcción a base de arcilla. Sin embargo, señala que el auge de esta explotación y su acaparamiento por parte de grandes industrias como La Sultana, Meléndez, San Benito, Terranova, Vallegres, entre otras, han incidido también sobre la tenencia y uso del suelo en la región, al amenazar las zonas aptas para la agricultura, las fuentes de agua y el paisaje.

Con respecto a los ingenios azucareros, señala el texto que para la época y con el apoyo del gobierno de César Gaviria, incorporaron maquinaria sofisticada para realizar las labores de corte, alce y transporte de manera eficiente, al margen de los corteros y que, en este contexto, se dieron altos niveles de desempleo en el campo que llevaron a los jóvenes a buscar oportunidades en la fuerza pública o en las compañías de seguridad privada para poder generar ingresos.

La publicación cita a Barón et al., 2009 quien señala que en 1995 con la aplicación de la ley 218, mejor conocida como Ley Páez, se asientan en la región varios parques industriales con beneficios tributarios y otro tipo de beneficios fiscales con el fin de fomentar la economía y el empleo en la zona. Añade el texto que, con esta política el Estado hizo que una parte de población joven rural no se dedicara a las labores de la finca tradicional, sino que se formara a través de carreras tecnológicas como el SENA para incursionar en el mundo laboral de los parques industriales.

Al respecto el texto concluye que la Ley Páez ha implicado una gran transformación en la estructura productiva caucana y sus dinámicas de desarrollo agropecuario; que por ejemplo los ingenios azucareros siguieron consolidándose y desplazando a la población del campo a través del monopolio del agua superficial y subterránea, las fumigaciones aéreas y las quemas de sus cultivos, que finalmente condujeron al desplazamiento de la comunidad. Finalmente añade que, pese a las transformaciones productivas promovidas por estas grandes industrias, en la región se han dado importantes procesos organizativos que se han consolidado en proyectos comunitarios concretos para la defensa del territorio y especialmente de las fincas tradicionales. En esta década y como parte del nuevo orden constitucional del país, se crea la Ley 70 o ley de comunidades negras, como un instrumento de reivindicación de los derechos de esta población. De la mano de esta ley, se crea en 1995 el primer Consejo Comunitario de comunidades negras en el municipio de Buenos Aires en el departamento del Cauca.

### **La finca tradicional de la década del dos mil**

Comenta la publicación de la Corporación Grupo Semillas que, a comienzos del nuevo milenio, el área cultivable para la finca tradicional era considerablemente más pequeña y que día a día se dificultaba disponer de mano de obra para algunas labores de la finca, por lo que los únicos responsables de su sostenimiento eran los propietarios mayores. Añade que en estos años se le da un “orden” a los componentes de las fincas tradicionales, manejando distancias, surcos, e hileras entre las plantas y se desplaza el pancoger y que durante esta década se implementan nuevas formas de trabajo informal como el mototaxismo, la piratería y los negocios especialmente de licores. Con relación a las condiciones laborales para los empleados de los ingenios azucareros (corteros de caña) comenta que eran precarias al estar sometidos a fuertes explotaciones en las plantaciones, recibiendo salarios pírricos, sin derecho a prestaciones ni seguridad social, por lo que vivían en condiciones muy desfavorables, que a su vez se vieron amenazados por la introducción de cortadoras mecanizadas, cada una de las cuales puede reemplazar a 640 hombres.

Relata como los movimientos de protesta acontecidos en 2005 y 2008 en los departamentos de Valle del Cauca y Cauca muestran a los trabajadores enganchados bajo la modalidad de cooperativas de trabajo asociado (Figura 69).



| Ingenio   | Año de fundación | Propietario                  | N° de trabajadores | Toneladas procesadas / día |
|-----------|------------------|------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Incauca   | 1963             | Familia Eder G. Ardila Lulle | 3.500              | 15.000                     |
| La Cabaña | 1944             | familia Seinjet              | 3.200              | 5.200                      |

Figura 69. Número de trabajadores por ingenios azucareros. **Fuente:** Grupo Semillas, 2015

Indica, además citando la revista Portafolio, 2010 que para esta época varias empresas recibieron la declaratoria como zona franca, bien sea bajo la modalidad de parque industrial de varias empresas o como empresa individual y que en el norte del Cauca particularmente se establecieron diversas industrias, así como en el área de Popayán, ideal para empresas de servicios por el conglomerado universitario y de centros tecnológicos.

Añade que en el año 2009 se constituyó en el norte del Cauca la Zona franca del Cauca y ante la vigencia prolongada de la Ley Páez el departamento del Cauca se preparó para una nueva generación de zonas francas y que después de casi quince años - periodo en que aún tiene vigencia la ley -, hoy operan un gran número de industrias con tecnología de punta establecidas en los parques industriales de varios municipios del norte, por lo que la región es catalogada por la Gobernación del Cauca como uno de los conglomerados industriales más importantes del país (Figura 70).

| Zona Franca                        | Fecha Aprobación           | Ubicación                          |
|------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Zfpe Propal Zona Franca S.A.S.     | 18/05/2009                 | Guachené                           |
| Zfpe Colombina del Cauca           | 31/03/2009                 | Santander de Quilichao             |
| Zfpe Papeles del Cauca             | 27/11/2009                 | Puerto Tejada                      |
| Zfpe Conjunto Industrial Parquesur | Aprobación en trámite DIAN | Villa Rica                         |
| Zona Franca Permanente del Cauca   | 24/12/2009                 | Puerto Tejada<br>Caloto - Guachené |
| Zfpe Agroindustrias del Cauca      | 20/12/2007                 | Guachené                           |
| Zfpe Habla Call Center Bpo S.A.S.  | Aprobación en trámite DIAN | Popayán                            |

Figura 70. Zonas francas en el departamento del Cauca. **Fuente:** Grupo Semillas, 2015

Anota que para esta década del dos mil El Ingenio La Cabaña S.A. poseía alrededor de 20.000 hectáreas destinadas al cultivo de la caña de azúcar y alrededor de 200.000 metros cuadrados asignados a la planta física de la fábrica y áreas administrativas; entre su personal existente disponía de alrededor de 1.700 personas afiliadas y 1.500 contratistas. De otro lado anota que para el año 2014 se constituyó el ingenio de Occidente S.A.S. de propiedad del señor Maurice Armitage, dentro de la jurisdicción del municipio de Villa Rica en el norte del Cauca en un área de 3.000 hectáreas sembradas de caña de azúcar que abarca hasta el sur del Valle en el municipio de Jamundí y las 15 hectáreas que tiene la zona industrial de este Ingenio.

Añade que el gobierno nacional incentivó el desarrollo empresarial en la región, promoviendo conglomerados productivos que integran verticalmente la producción transformación y comercialización, involucrando a pequeños productores en esquemas asociativos asimétricos que involucran procesos de empresarización y articulación con empresarios privados en función del proceso de modernización agroindustrial.

Concluye la publicación a partir de lo mencionado por Barón et al., 2009 que todo lo anterior, si bien es cierto ha traído aspectos positivos, también ha deteriorado el tejido social, los lazos de confianza y solidaridad dentro de las comunidades afro que a su vez han sido sometidas a prácticas de terror por parte de los grupos armados. A manera de ejemplo menciona que la gente de Guachené menciona que empiezan a surgir desplazamientos y a llegar desplazados de Caloto y de otros lugares del norte del Cauca.

### **Formas de habitabilidad de la finca tradicional en la actualidad**

A partir de consulta de documentos, entrevistas con las instituciones municipales y de talleres participativos con la comunidad de Bocas del Palo se ha logrado esgrimir el estado actual de las fincas tradicionales y sus formas de habitabilidad.

Las distintas formas de habitabilidad de las fincas tradicionales están relacionadas con las dinámicas familiares, productivas y económicas de la región. En general, la publicación de la Corporación Grupo Semillas menciona que las fincas son entendidas por los campesinos afro como espacios de resistencia frente a la expansión del monocultivo de caña de azúcar, orientada por los programas para la protección de la finca tradicional que agencian las organizaciones sociales, los cuales buscan que la finca sea un espacio de productividad y rentabilidad, además de ser un espacio para el pancoger. De acuerdo con quienes la habitan, la finca tradicional es el espacio que sustenta la actividad económica principal de las familias al ser la mayor fuente de alimentos e ingresos. Sin embargo, para algunas familias que aún conservan la tierra pero que no desarrollan su vida allí, la finca tradicional es un espacio de trabajo alternativo a la actividad económica principal que se encuentra en las ciudades y por tanto, es alguno de los hijos mayores quienes se encargan de trabajarla ocasionalmente.

A partir de recorridos en campo, se observaron diferentes tipos de fincas tradicionales que no necesariamente corresponden a la finca diversa poliestratificada, sino a unidades productivas de menor diversidad. Sin lugar a duda la fuerte presión del modelo agroindustrial contemporáneo, junto con la tecnificación de las pequeñas unidades productivas, han hecho que los campesinos afro adopten prácticas convencionales para el manejo de la finca, basadas en la especialización para la producción de cultivos comerciales, como el plátano, el cacao, los cítricos y algunos frutales y los paquetes tecnológicos para la generación rápida de ingresos. Entre tanto, los pequeños relictos de áreas de bosques naturales ya no se conservan, puesto que han sido desplazados por los cultivos comerciales (caña especialmente), acabando con el sombrío, las coberturas que protegen las fuentes de agua, la funcionalidad de los ecosistemas y las prácticas que sustentaban las fincas tradicionales en la región. A continuación, se presentan los diferentes tipos de fincas tradicionales que pueden existir en la región:

#### **a) Fincas de los mayores**

Este tipo de finca es cada vez más escasa en la región y es la que conserva la mayor cantidad de diversidad, tipos de estratos, plantas y semillas propias de la región. En ellas se sigue produciendo en asocio y de forma agroecológica el cacao, los frutales (naranja, mandarina, limón), plátano, yuca y café, que permiten suplir parte de la alimentación familiar. Por su parte, los ingresos que se obtienen de la venta de las cosechas en los mercados locales generan ingresos para adquirir los alimentos necesarios para complementar la dieta.

Este tipo de finca le ha permitido a cientos de familias afronortecaucanas la permanencia en el territorio al asegurarles la vida, los alimentos y el trabajo. Corresponde a lo que ancestralmente se entiende como finca tradicional, en tanto se configura como un espacio que no solo conserva las prácticas productivas tradicionales, sino que permite la reproducción de la cultura afrocaucana, como el canto, la medicina, la sanación, la danza que se expresa en el sentir familiar y comunitario

## **b) Fincas de mujeres**

La multiplicidad de roles que históricamente se les han asignado a las mujeres, sin el justo reconocimiento de su aporte al desarrollo y el bienestar de las comunidades afro, es una problemática latente. En la zona las mujeres tienen a su cargo el cuidado de la familia y del hogar, pero también se desempeñan como proveedoras de ingresos para el sustento a partir del trabajo en la finca tradicional y la cacharrería o venta de los productos de las fincas y casas en los mercados locales y regionales. En algunos casos, son las mujeres las que asumen el liderazgo en las casas y fincas, porque son ellas las que desempeñan con mayor vigor la defensa de la finca tradicional como fuente de autonomía, de reivindicación territorial y de bienestar para las comunidades afro. Al ser espacios heredados por las abuelas y las madres, estas fincas son los mayores referentes de resistencia, de conservación de prácticas tradicionales para la producción, alimentación, la medicina y de vínculo con la tierra en la región. En estas fincas se cultiva cacao, frutales y plátano con un uso reducido de agroquímicos y se crían animales como aves y cerdos con concentrados y con los residuos de la cocina.

Anota la publicación de la Corporación Grupo Semillas que estos espacios son fundamentales para la cultura afron porque allí se conservan gran parte de las plantas medicinales y de las prácticas de medicina tradicional ancestral. Añade que los ingresos generados por estas fincas se complementan con otras actividades de tipo comercial en los mercados locales y en las grandes ciudades aledañas, manejados por la cabeza de hogar que cuenta con el apoyo de otros miembros de la familia. Detalla la publicación lo anteriormente esbozado con el testimonio de la señora Consolación García, de 64 años, ama de casa, agricultora y cacharera de la vereda Chalo, corregimiento de Juan Ignacio, municipio de Villa Rica:

*“Mi familia fue criada y sostenida gracias a la finca que por tantos años trabajó y cuidó mi papá aquí en la vereda. Era una finca que tenía sembrado cacao, café, frutales como naranja, mandarina, chontaduro, aguacate, mamey, madroño, caimo, árbol del pan; árboles de sombra como cachimbo, pízamo,*

*algarrobo, plantas medicinales y condimentarias como anamú, cimarrón, achiote, caraño, santamaría, entre muchas otras. Todo se manejaba de forma muy sencilla, no se abonaba con químicos, pues la finca daba su propio abono con las hojas, ramas y frutos que caían al suelo y se descomponían convirtiéndose en abono y aplicando los orines y estiércol de animales y humanos que se producían en la misma finca. En esa época, por ejemplo, no se usaban sanitarios como los de ahora, sino que se hacían huecos en la tierra y allí hacíamos nuestras necesidades y cada que un hueco casi se llenaba, se tapaba y se hacía otro en un sitio diferente y así se iba abonando la finca, no era algo que se viera bonito, pero así funcionaba. Cuando se palaba o desyerbaba todo se incorporaba al suelo; como se cocinaba en fogón de leña porque en ese tiempo no había servicio de energía ni de gas, la ceniza se regaba en la finca. Todas estas cosas eran las que le daban fertilidad a la tierra, la fuerza para que nunca dejara de producir. Esta tierra nos la dejó nuestro papá, él nos enseñó a trabajar la agricultura y siempre nos recomendó mucho que la conserváramos y procuráramos tener todo lo que necesitáramos en ella para que fuera nuestro sustento y no tuviéramos que trabajar la tierra ajena aguantando malos tratos y humillaciones. Yo he sido cacharrera desde que tenía como doce años. Anteriormente cacharreábamos miércoles, sábados y domingos porque el mercado era muy bueno; vendíamos en las galerías de Puerto Tejada, Cali o Jamundí. Todo lo que sacábamos lo vendíamos y si nos quedaba algo lo intercambiábamos por productos que no teníamos en la finca como papa, arracacha, arvejas, etc. En nuestra zona ha habido una tradición muy fuerte de cacharrear y en la vereda Chalo, igual que en las otras veredas del municipio, habían grupos muy grandes de mujeres y hombres que lo hacíamos, cada vereda contrataba uno o dos camiones y nos íbamos a vender nuestros productos, pero a medida que fueron desapareciendo las fincas y fueron muriendo los mayores esta tradición se ha ido perdiendo, además porque la llegada de supermercados, empresas comercializadoras de frutas y verduras y los intermediarios acabaron mucho con el comercio en las galerías. Sin embargo, gracias a Dios yo conservo mi finca y las seis personas que vivimos en esta casa nos sostenemos gracias a ella. Todavía cacharreo, pero sólo lo hago los domingos en Puerto Tejada, pues ya no salen camiones sino las pocas carretillas que quedan.”*

El documento complementa la descripción de este tipo de finca con la experiencia productiva de la señora Gloria Zúñiga Velazco, de 41 años, ama de casa y habitante de la vereda Perico Negro, en el municipio de Puerto Tejada como otra experiencia de fincas manejadas por mujeres. Menciona que Gloria y su familia tienen una pequeña tienda de víveres y un lote de terreno donde se dedican desde hace más de cinco años con sus hermanas a la cría de cerdos para mejorar los ingresos familiares. Han llegado a criar hasta 30 cerdos, los cuales se alimentan con sobras de comida (aguamasa) que

recogen a diario en restaurantes y sitios de comercialización de frutas y verduras de Puerto Tejada, plátanos poco comerciales que consiguen en la localidad y alimentos concentrados. Son bastante reconocidas por esta actividad y la gente las busca para comprar cerdos para cría, carne o para comercializar en la plaza de mercado.

De acuerdo con una investigación comunitaria sobre las diferentes problemáticas que afectan las fincas tradicionales, realizada por lideresas de UOAFROC y la Red de Mujeres del Norte del Cauca, las campesinas afro concurren en menor proporción a la venta y alquiler de tierras para la producción de caña de azúcar de los ingenios que los hombres. Ellas así tengan poca tierra siguen recreando la finca tradicional en cualquier espacio, criando gallinas y conservando plantas condimentarias, medicinales y algunas alimenticias.

Es importante mencionar que el empoderamiento de las mujeres para la defensa de la finca, el mantenimiento de las prácticas tradicionales y el reconocimiento de su aporte al desarrollo de la población afro ha estado acompañado por las organizaciones de base y los procesos de formación que han fortalecido las prácticas de resistencia y defensa del territorio de las mujeres, desde sus propias estrategias se han constituido en referentes culturales y de reivindicaciones políticas.

### **c) Fincas de producción agrícola y pecuaria**

Este tipo de fincas mantienen cierta diversidad de especies de árboles para sombrío y forraje, se dedican principalmente a la siembra convencional de los cultivos transitorios que mayor demanda tengan en el mercado regional, pero que a su vez asocian con árboles frutales, especies de animales menores como gallinas, patos, cerdos y cría de peces.

Como ejemplo de este tipo de finca tradicional está la de la familia de Eudigénesis García (conocido popularmente como “uldo”) y su esposa Libia Nelly Lasso, ubicada en el corregimiento de Juan Ignacio, municipio de Villa Rica. En esta finca de cuatro plazas de tierra heredada hace casi 40 años, subsisten más de 11 miembros de la familia, incluyendo padres, hijos y nietos. En ese entonces la familia se dedicó a la siembra de cultivos transitorios de mayores réditos económicos como el millo, soya y maíz, cuyo declive luego de 10 años no se hizo esperar, debido a la falta de rentabilidad para la familia. Posteriormente se sembraron por varios periodos cultivos como tomate, habichuela, yuca y zapallo, pero el ataque de plagas, los deficientes canales de comercialización y la variabilidad climática afectaron su producción.

Posteriormente, los hijos de esta familia se dedicaron a trabajar para los parques industriales, los ingenios azucareros de las zonas y en la fabricación de tejas y ladrillos de barro en terrenos alquilados o comprados para tal fin, dejando de lado el trabajo en la finca tradicional, la cual estuvo en rastrojo por casi cuatro años. Finalmente, padres e hijos descontentos con las malas condiciones laborales de estas industrias, decidieron retornar a la finca tradicional como forma de trabajo y de mejora de las condiciones de vida, basado en la producción de alimentos agrícolas y pecuarios para el autoconsumo, la venta y comercialización de excedentes.

#### **d) Fincas de trabajo parcial**

Estas fincas se caracterizan por ser el hogar de familias numerosas, cuyos miembros trabajan fuera de ella parcial o completamente. Los mayores permanecen en la finca y la trabajan, mientras que algunos miembros más jóvenes trabajan en el comercio o el transporte, para complementar los ingresos que provienen de los productos de la parcela, que en general se producen de manera tradicional, con el uso de pequeñas cantidades de agroquímicos.

Para este tipo de fincas tenemos el ejemplo de Anderson Mina García, de 38 años, habitante de la vereda Chalo, en el municipio de Villa Rica, quien se desempeña como agricultor, mototaxista y comerciante. Debido a las distintas actividades que realiza, no puede dedicarse de lleno a la agricultura tradicional, por lo que desconoce muchas de las prácticas ancestrales manejadas por sus abuelos y se apoya en los programas de asistencia técnica y de algunos proyectos de producción convencional que se ofertan en la región. En este caso la finca es un complemento de ingresos de las demás actividades de la familia y no necesariamente un espacio de reproducción de la cultura afrocaucana y reivindicación de esta.

#### **e) Fincas sin habitar**

En este tipo de finca el hogar se ha trasladado a las zonas urbanas y se decide no vivir en la zona rural. En la finca se mantienen los productos que siempre se han cultivado en la región, pero de manera tecnificada y orientada hacia la comercialización. Se producen cultivos como el plátano, maíz, yuca, tomate, zapallo o habichuela, que por sus características permiten generar ingresos de manera rápida. Se suelen sembrar en lotes bajo sistemas convencionales de producción (monocultivos, semillas híbridas y agroquímicos) y son manejados por los hombres adultos de la familia, que aparte de cultivar se dedican al comercio, la minería o el transporte.

#### **f) Fincas para la renta**

Son fincas alquiladas a terceros para que desarrollen actividades agrícolas con clara orientación de rentabilidad. En algunas de estas fincas se da un uso mixto entre cultivos propios de la finca tradicional y lotes sembrados en caña de azúcar. Las familias que arriendan sus fincas a los ingenios azucareros reciben un pago anual por la tierra y trabajan cosechando la caña; a su vez suelen tener áreas reducidas sembradas con plátano, frutales y ocasionalmente con cría de animales.

La presión económica y social generada por el monocultivo de caña de azúcar ha generado la venta masiva de tierras a los ingenios, ya que los campesinos afronortecaucanos ven allí la posibilidad de recibir un ingreso rápido que no les represente tanto esfuerzo, como sí es el trabajo y sostenimiento de la finca tradicional.

Al respecto vale la pena resaltar que en la región las entidades y programas gubernamentales no incentivan la economía campesina, ni la producción, transformación y comercialización de alimentos, ni se cuenta con políticas que protejan las tierras y economías campesinas. En este sentido, la



industria cañera se ha consolidado como un sistema agroindustrial de producción que lleva a los campesinos a ceder sus tierras con el fin de generar ingresos. Si bien estos son necesarios para las familias que no tienen ninguna otra opción, es preocupante el empobrecimiento, la pérdida de calidad de vida y de la autonomía económica y alimentaria de las familias, ante un modelo de producción que a todas luces muestra ser insostenible.

## Área y ocupación de la Finca Tradicional en Bocas del Palo

A partir de información levantada en talleres con la comunidad e información de la Secretaría de Agricultura del municipio de Jamundí el número aproximado de fincas tradicionales, en sus distintas expresiones, asciende a 29 predios los cuales pueden llegar a abarcar un área de 64 Ha de tierra ubicadas a lo largo de la margen izquierda del río Cauca como se muestra en la Figura 71.

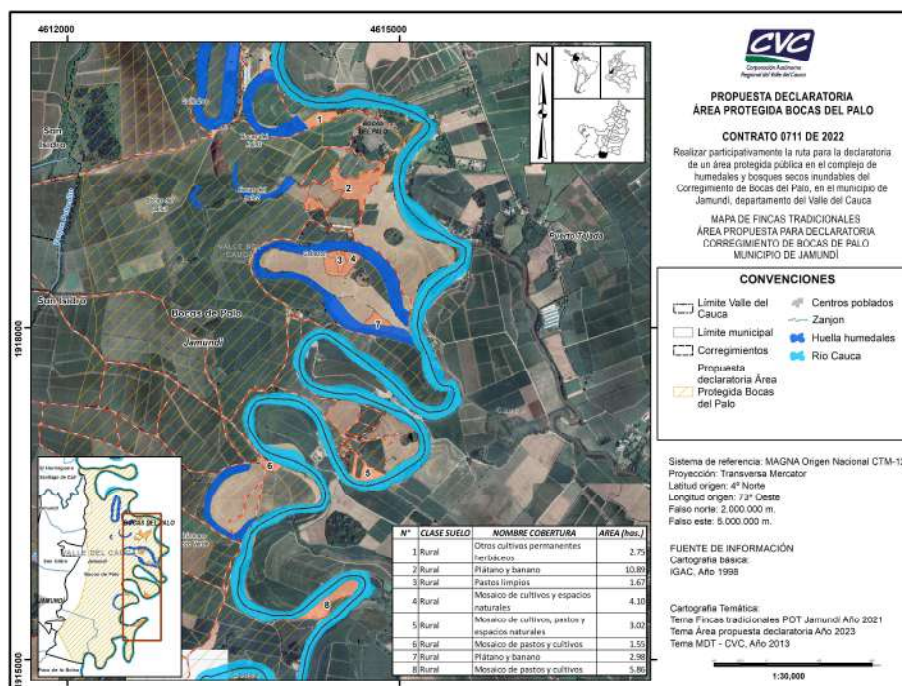


Figura 71. Ubicación de las fincas tradicionales en el área a declarar

## 4.10 Aspectos tensionantes situaciones de manejo

### 4.10.1 Análisis de amenazas sobre el área protegida

El área por declarar presentó un valor jerárquico global de amenaza “Alto” (Tabla 27), considerando como principales amenazas las especies invasoras no-nativas o exóticas, cultivos no-maderables anuales y perennes en área forestal protectora (AFP) y expansión urbanística. Al respecto, para el área a declarar existen registros sobre la presencia de cuatro especies invasoras de plantas terrestres y dos especies de plantas acuáticas, así como cinco especies de aves y 16 especies de peces

consideradas invasoras. Por otro lado, las AFP del área a declarar se encuentran con presencia de cultivos y algunas fincas tradicionales negras, se estima que la transformación de estas áreas suma 64 ha equivalentes al 3,3% aproximadamente del área propuesta para declaratoria. En particular, existe una fuerte presión por crecimiento urbanístico del distrito especial de Cali y el municipio de Jamundí, evidenciado en este último en el alto nivel de crecimiento que han tenido el corregimiento de San Isidro y el sector del Guabal donde los usos del suelo permiten la urbanización, ya que son colindantes con el área a declarar. El crecimiento poblacional y las dinámicas de expansión del departamento han estructurado la construcción de la Vía Bicentenario que unirá este municipio con el distrito y a su vez, los conectará a ambos con el departamento del Cauca. Esta vía, junto con la vía Panamericana estarán cercanas al área a declarar, lo que supone un aumento de la amenaza por urbanización.

Finalmente, se resalta el estado de amenaza para los objetos de conservación Bosque cálido húmedo en planicie aluvial (BOCHURA), Sistema de humedales y Ensamble de peces, los cuales se encuentran en un nivel “Alto”. Estos objetos de conservación requieren de una mayor atención en el desarrollo e implementación de acciones, y la atención a estas amenazas se verá reflejado en los objetivos de gestión del área a declarar.

Tabla 27. Estado de amenaza del área a declarar y de los objetos de conservación

| <b>Amenazas para todos los objetos de conservación</b> | BOCHURA<br>Bosque cálido húmedo en planicie aluvial | Sistema de humedales | Ensamble de aves | Ensamble de peces | Finca tradicional negra | Sistema de regulación edáfica | Valor jerárquico global de amenaza |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| Amenazas específicas del área a declarar               | 1                                                   | 2                    | 3                | 4                 | 5                       | 6                             |                                    |
| Especies invasoras no-nativas o exóticas               | Medio                                               | Medio                | Alto             | Alto              |                         |                               | Alto                               |
| Cultivos no-maderables anuales y perennes en AFP       | Alto                                                | Alto                 | Bajo             |                   |                         | Medio                         | Alto                               |
| Expansión urbanística                                  | Alto                                                | Medio                | Bajo             |                   |                         | Alto                          | Alto                               |
| Contaminación por agrotóxicos                          | Medio                                               | Alto                 |                  | Medio             |                         | Medio                         | Medio                              |
| Aguas negras domésticas y residuales urbanas           | Alto                                                | Medio                |                  | Medio             |                         |                               | Medio                              |
| Expansión agrícola y ganadera                          | Alto                                                | Medio                | Bajo             |                   |                         | Bajo                          | Medio                              |

|                                                                  |       |       |       |      |   |       |       |
|------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|------|---|-------|-------|
| Quemas de residuos sólidos postcosecha y domésticos              | Medio | Alto  |       |      |   | Bajo  | Medio |
| Artes de pesca inadecuada                                        |       | Bajo  |       | Alto |   |       | Medio |
| Disposición inadecuada de desechos sólidos                       | Medio | Medio |       |      |   | Bajo  | Medio |
| Cambio climático                                                 | Medio | Bajo  | Bajo  | Bajo |   | Bajo  | Bajo  |
| Turismo sin planificar                                           | Medio | Bajo  | Bajo  | Bajo |   |       | Bajo  |
| Caza y colecta de animales terrestres                            |       |       | Medio |      |   |       | Bajo  |
| Estado de amenaza para objetos de conservación y área a declarar | Alto  | Alto  | Medio | Alto | - | Medio | Alto  |

#### 4.10.2 Amenazas climáticas al área protegida

Las amenazas climáticas de mayor frecuencia en la actualidad para el municipio de Jamundí, en lo que respecta al último quinquenio, son de acuerdo con su frecuencia de ocurrencia de mayor a menor: incendios forestales, vendavales, inundaciones, deslizamientos, granizadas, avalanchas y sequías. (CVC-CIAT, 2014).

En comparación con otros municipios del departamento, Jamundí se ubica en el segundo lugar en materia de concentración de desastres con afectación a personas por eventos relacionados con variabilidad y cambio climático en el Valle del Cauca, siendo superado solo por el municipio de Buenaventura por un margen muy bajo, y ubicándose por encima del municipio de Santiago de Cali, con afectaciones casi dos veces por encima de las reportadas por este último. (CVC-CIAT, 2014).

De acuerdo con los pronósticos se espera un cambio en la precipitación media anual, en el período 2011–2040 con aumentos de hasta el 30% en la zona oriental (valle físico) del municipio (CVC-CIAT, 2014). También se espera un cambio en la temperatura media anual, a partir del análisis de la información presentada sobre los escenarios de cambio climático por IDEAM et al. (2015), se pueden inferir cambios en la temperatura media del municipio de Jamundí, lo que implica un aumento para el período 2011–2040 de hasta 0,5 °C en su región montañosa de mayor altitud, 0,8 °C en su región de piedemonte, (área occidental del municipio), y entre 0,8 y 1 °C en su valle físico (área oriental) (CVC-CIAT, 2014).

Por otra parte, según los datos suministrados por la encuesta de la ANI (2019), el corregimiento de Bocas Del Palo, presenta un nivel de riesgo alto con un aproximado de 124 viviendas un 84,9 % del total. Dentro de los factores de riesgo la Avalancha involucra a 96 viviendas con un 77,4 %; Inundación 79 viviendas con 63,7 %; Desbordamiento 69 viviendas con 55,6 %; Hundimiento 39, 5% con 49 viviendas (CVC- Consejo Comunitario de Comunidades Negras Corregimiento de Bocas del Palo, 2021)).

Las acciones de mitigación de los efectos del cambio climático no son suficientes, los hechos demuestran que los fenómenos naturales se presentan con mayor frecuencia, se prolongan cada vez más y son más severos. Además, las dinámicas hidráulicas del sistema hídrico se han alterado, con la construcción de jarillones y al perder sus zonas de amortiguación (humedales), al confinar los ríos y reducir su capacidad de regulación, aumentan los efectos de una época seca o de sequía, que en condiciones originales probablemente no generaría mayor afectación o efectos como crecidas, del río, desbordamientos, inundaciones, deslizamientos etc.

Amenazas relacionadas con el aumento en la temperatura media anual (CVC-CIAT, 2014)

- Afectaciones al sector agrícola y pecuario. Las altas temperaturas pueden poner en riesgo cultivos de pancoger y sistemas pecuarios de las poblaciones con menor capacidad de adaptación.
- Aumento en las afectaciones a coberturas vegetales por incendios forestales, principalmente en el mediano y largo plazo.
- Afectaciones a la salud humana, animal y vegetal por olas de calor y estrés térmico, principalmente en el mediano y largo plazo.
- Aumento en el nivel de afectación por frecuencia e intensidad de vendavales.
- Gradual retroceso y pérdida de biomas y ecosistemas presentes en el municipio.
- Aumento en la intensidad de los períodos de sequía que generan menor disponibilidad de agua y posible desabastecimiento hídrico, principalmente a largo plazo.
- Disminución de la seguridad alimentaria

Amenazas relacionadas con el cambio en las precipitaciones medias anuales (CVC-CIAT, 2014)

- Afectaciones al sector agrícola y pecuario (particularmente con monocultivos y sistemas extensivos debido a los aumentos de precipitación que podrían aumentar plagas y enfermedades).
- Afectaciones al sector agrícola y drenaje urbano por el aumento en la frecuencia e intensidad de las granizadas.
- Afectación a infraestructuras habitacionales y equipamientos colectivos por inundaciones más frecuentes en el valle físico del municipio.
- Aumento en la frecuencia de ocurrencia de deslizamientos y avalanchas en la región montañosa del municipio.
- Cambio de aptitud climática que implica pérdidas en el área adecuada para el desarrollo de cultivos como caña de azúcar, cacao, frijol y plátano.

## **4.11 Conflictos socio ambientales en el área protegida y estrategias de manejo.**

En el convenio 207 de 2021, se menciona que con la comunidad del corregimiento Bocas del Palo, como muchas comunidades colombianas, han pasado invisibles ante los organismos del estado, los estamentos departamentales y las entidades municipales, viviendo en medio de la opresión y mendicidad, “sometidas a la expoliación y maltrato de las empresas azucareras, haciendas de terratenientes y personas adineradas, quienes deterioran a largo plazo los suelos y las aguas de la región” (Puche, 2018).

Los tramos de la vía no se encuentran pavimentados, siendo un camino en precarias condiciones. Durante el trayecto al corregimiento, se encuentra la cárcel de mediana seguridad, la cual por su construcción aumento en un alto grado el desgaste vial, generando quejas, molestias e inquietudes por parte de los pobladores. Sumado a la congestión generada por los días de visita a la cárcel. También factores de riesgo como la seguridad, por posibles fugas de reos.

Otro elemento que impidió la pesca en los sectores acuíferos fue la contaminación que trajo consigo la cárcel de máxima seguridad, pues en ellos se arrojan los desechos de la cárcel. Entre estos las aguas de caño que genera contaminación para la zona y perjudica sobremanera los humedales. Sumado a la contaminación por los residuos sólidos y aguas residuales, provenientes de los hogares.

Es indispensable conocer las causas del porqué han desaparecido los otros humedales, si hay manos oscuras que pretenden adueñarse de los espacios que hoy ocupan y que son propiedad de toda la comunidad, son espacios de uso público y por ende que se puede hacer para recuperarlos, buscar una acción popular y colectiva para la protección de los humedales y, cómo la comunidad de Bocas del Palo y sus representantes legales, pueden hacer valer sus derechos y cumplimiento de la leyes vigentes en la Nación para estos casos.

La Quema de caña y basura de la producción cañera, son grandes productores de contaminación atmosférica. Provocando altos índices de enfermedades por afectación respiratoria. Un factor de riesgo alto es generado por posibles inundaciones producto del desborde del río Cauca, La comunidad presenta una alta amenaza por tener zonas de asentamientos humanos muy cercanos a los causes. (CVC, 2010)

Otras dificultades surgen para obtener diariamente los productos agrícolas tradicionales, básicos y necesarios para su subsistencia, ante la reducción de los espacios comunales. Por otra parte, debido a la escasez de trabajo remunerado, no se pose dinero suficiente para comprar los insumos necesarios para el diario vivir, generando pobreza y marginalidad, así como niveles altos de necesidades básicas insatisfechas.

Los terrenos en arrendamiento al monocultivo de la caña, serán entregados como tierras sin nutrientes de color cemento y calcinadas, los abonos utilizados en sus mismas tierras contaminan las aguas superficiales y subterráneas, cuando llueve los productos químicos van directo al río y los humedales acabando de esta manera con la fauna acuífera, proceso que está escaseando y extinguiendo los peces del sustento diario, con las quemas de caña aparecen problemas de la visión deficiencias pulmonares causadas por el humo. El deterioro y muerte de especies y microorganismos benéficos del suelo por ser este un ser vivo

A continuación, se relacionan otras de las situaciones socioambientales que exacerban los motores de pérdida de biodiversidad en el territorio del Consejo Comunitario de Comunidades Negras del Corregimiento de Bocas del Palo (Figura 72, Figura 73, Figura 74, Figura 75, Figura 76, Figura 77).





Figura 72 Extracción de material de arrastre por medio de dragas en zona conexa con humedal Santa Bárbara. Tomado de Convenio 207 de 2021.



Figura 73 Empresa de extracción y triturado de material de arrastre. Tomado de Convenio 207 de 2021.





Figura 74 Disposición inadecuada de Residuos de Construcción y Demolición (RCD). Tomado de Convenio 207 de 2021.



Figura 75 intervención en el cauce del humedal santa bárbara para el riego del monocultivo de caña de azúcar. Tomado de Convenio 207 de 2021.



Figura 76. destrucción de guaduales a consecuencia de la quema de la caña de azúcar. Tomado de Convenio 207 de 2021.



Figura 77. Disposición inadecuada e ilegal de Residuos de Construcción y Demolición (RCD). Tomado de Convenio 207 de 2021.

#### **4.12 Factores de riesgo público en el área protegida.**

El corregimiento de Bocas Del Palo, registro según información recolectada por trabajo de campo un alto nivel de personas como víctimas del conflicto armado, así como reportaron el territorio como zona victimizada por hechos en el marco del conflicto armado en Colombia (Figura 78). Esta situación de orden público ha incidido en las dinámicas de liderazgo en el territorio, ya que miembros de la Junta Directiva del Consejo Comunitario de Comunidades Negras de Bocas del Palo, han sido amenazados

por su labor de defensa del territorio. Ante estos múltiples hechos en el área a declarar, los miembros de este Consejo han sido provistos de elementos de protección por parte del Estado. Por otra, los funcionarios de la CVC no han sido amenazados en el área, por tanto se espera que su presencia, se fortalezca con la declaratoria.

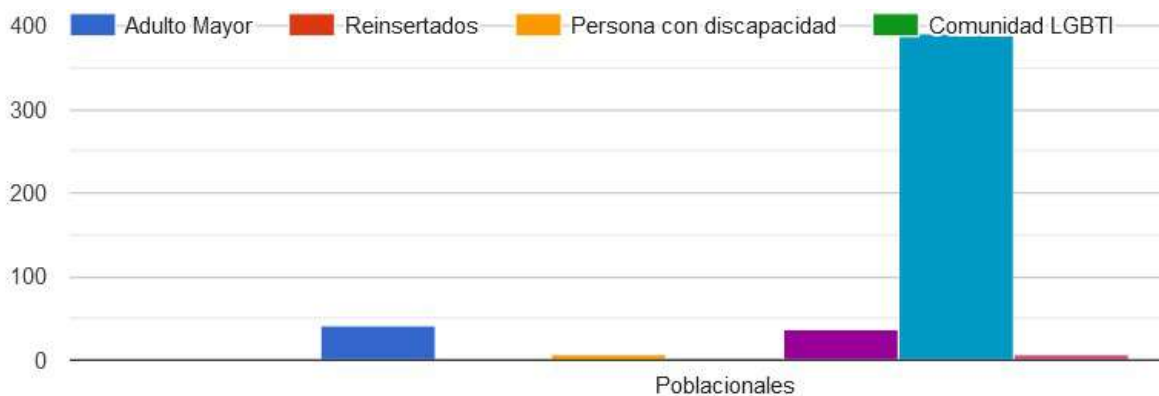


Figura 78 Grupos Poblacionales, Comunitarios y Sociales del Corregimiento de Bocas del Palo. Tomado Convenio 207 de 2021.

## 4.13 Aspectos sobresalientes del área protegida

Dada la alta vocación productiva y del estado de conservación de los elementos naturales característicos del ecosistema, que han permitido la existencia y pervivencia de culturas como las del Consejo Comunitario de Comunidades Negras de Bocas del Palo, el análisis de las contribuciones de la naturaleza esta enfocado a las potencialidades de la biodiversidad para el desarrollo del turismo de naturaleza, tal como se plasmo en el Convenio 207 de 2021.

Con base en el análisis del Convenio 207 de 2021, donde se realizó la caracterización de la fauna y la flora y las situaciones ambientales, se elaboró el análisis de las especies más representativas y con potencial para el turismo de naturaleza, con lo cual se generaron los siguientes listados de especies (Tabla 28, Tabla 29, Tabla 30, Tabla 31, Tabla 32 y Tabla 33):

## Aves

Tabla 28. Listado de especies de aves con potencial para el turismo de naturaleza, registradas en el Consejo Comunitario de Comunidades Negras de Bocas del Palo

| Orden        | Familia  | Especie                       | Nombre Común  | Fotografía                                                                           | Autor          |
|--------------|----------|-------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Anseriformes | Anatidae | <i>Dendrocygna bicolor</i>    | Iguasa María  |   | Tim Harding    |
|              |          | <i>Dendrocygna viduata</i>    | Iguasa Careta |   | Bernard DUPONT |
|              |          | <i>Dendrocygna autumnalis</i> | Pisingo       |  | mlhradio       |



|             |                |                                   |                      |                                                                                       |                  |
|-------------|----------------|-----------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|             |                | <i>Spatula cyanoptera</i>         | Pato Colorado        |    | manidae          |
| Galliformes | Cracidae       | <i>Ortalis columbiana</i>         | Guacharaca -Endémica |    | Luis G. Restrepo |
| Galliformes | Odontophoridae | <i>Colinus cristatus</i>          | Perdiz               |    | Dave Wendelken   |
| Apodiformes | Trochilidae    | <i>Anthracothorax nigricollis</i> | Mango Pechinegro     |  | Darío Sanchez    |

*Gruiformes*

|           |                               |                          |                                                                                      |                           |
|-----------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Rallidae  | <i>Porphyrio martinica</i>    | Gallineta Morada         |   | Francesco Veronesi        |
|           | <i>Gallinula galeata</i>      | Gallineta de frente roja |   | Gallineta de frente roja  |
| Jacanidae | <i>Jacana jacana</i>          | Aviturismo               |   | Eric Carpenter            |
| Laridae   | <i>Sternula superciliaris</i> | Charrán                  |  | Kenneth Cole<br>Schneider |



|                 |              |                              |                    |                                                                                       |                |
|-----------------|--------------|------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Pelecaniformes  | Ardeidae     | <i>Nycticorax nycticorax</i> | Garza Corona Negra |    | Dennis Church  |
|                 |              | <i>Butorides striata</i>     | Garcita Verdosa    |    | Lemoncul       |
| Accipitriformes | Pandionidae  | <i>Pandion haliaetus</i>     | Águila Pescadora   |    | Terrasantos    |
|                 | Accipitridae | <i>Rostrhamus sociabilis</i> | Gavilán Caracolero |  | Bernard DUPONT |

|               |             |                              |                           |                                                                                       |              |
|---------------|-------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Coraciiformes |             | <i>Rupornis magnirostris</i> | Águila Caminera           |    | Isabel Avila |
|               | Alcedinidae | <i>Megaceryle torquata</i>   | Martin Pescador de Collar |    | Amelia Ryan  |
|               |             | <i>Chloroceryle amazona</i>  | Martin pescador amazónico |  | Lip keep yak |

*Piciformes*

|                |                                  |                           |                                                                                     |            |
|----------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Picidae</b> | <b><i>Dryocopus lineatus</i></b> | <b>Carpintero Lineado</b> |  | Greg lasly |
|----------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|

*Falconiformes*

|                   |                                |                            |                                                                                       |              |
|-------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Falconidae</b> | <b><i>Caracara plancus</i></b> | <b>Caracara Moñudo</b>     |   | Edwin Harvey |
|                   | <b><i>Falco sparverius</i></b> | <b>Cernícalo americano</b> |  | drdad        |

*Psittaciformes*

|                    |                                     |                    |                                                                                      |                   |
|--------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Psittacidae</b> | <b><i>Pionus menstruus</i></b>      | Loro Cabeziazul    |   | Nancy Norman      |
|                    | <b><i>Forpus conspicillatus</i></b> | Perico de anteojos |   | Mickael edon      |
|                    | <b><i>Amazona amazonica</i></b>     | Loro Guaro         |  | Gustavo lazarrini |

|               |                |                                   |                     |                                                                                       |                 |
|---------------|----------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Passeriformes |                | <i>Ara severus</i>                | Maracaná Grande     |    | Feliz Uribe     |
|               |                | <i>Psittacara wagleri</i>         | Lora Frenti Roja    |    | Michael Gwyther |
|               | Thamnophilidae | <i>Thamnophilus multistriatus</i> | Batara Carcajada    |   | jonathancoley   |
|               |                | <i>Cercomacra nigricans</i>       | Hormiguero Azabache |  | David Monroy    |

|            |                           |                |                                                                                       |                     |
|------------|---------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Tityridae  | <i>Pachyramphus rufus</i> | Anambé Cinereo |    | Renata Xavier       |
| Tyrannidae | <i>Tyrannus savana</i>    | Tijereta       |    | Mauricio Mercadante |
|            | <i>Fluvicola pica</i>     | Viudita        |  | BJ Smith            |



|                     |                              |                             |                                                                                      |                    |
|---------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Hirundinidae</b> | <i>Hirundo rustica</i>       | <b>Golondrina tijereta</b>  |   | Silvia Mallet      |
| <b>Fringillidae</b> | <i>Euphonia laniirostris</i> | <b>Euphonia piquigruesa</b> |   | Ecuadronaturetours |
| <b>Icteridae</b>    | <i>Leistes militaris</i>     | <b>Tordo Pechirojo</b>      |  | Fernando Rojas     |

|  |                              |                        |                                                                                      |                  |
|--|------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | <i>Cacicus cela</i>          | Arrendajo Culiamarillo |   | John Eppler      |
|  | <i>Icterus nigrogularis</i>  | Turpial amarillo       |   | barloventomagico |
|  | <i>Gymnomystax mexicanus</i> | Turpial lagunero       |  | Rudigelis        |

|           |                                |                    |                                                                                      |                     |
|-----------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Parulidae | <i>Geothlypis philadelphia</i> | Reinita de pechera |   | Jhonatan irons      |
|           | <i>Setophaga ruticilla</i>     | Pavito migratorio  |   | Juan Manuel Carmona |
|           | <i>Setophaga pitiayumi</i>     | Reinita tropical   |  | Luca boscain        |

|  |                               |                  |                                                                                     |              |
|--|-------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  | <i>Setophaga petechia</i>     | Reinita amarilla |  | Danny rojas  |
|  | <i>Ramphocelus dimidiatus</i> | Sangretoro       |  | David barton |

### Flora

Tabla 29. Listados de especies con potencial para el turismo de naturaleza. Tomado de Convenio 207 de 2021.

| <b>Familia</b> | <b>Especie</b> | <b>Nombre común</b> | <b>Característica</b> | <b>Ubicación</b> | <b>Foto</b> |
|----------------|----------------|---------------------|-----------------------|------------------|-------------|
| <hr/>          |                |                     |                       |                  |             |

Rubiaceae

|                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Genipa americana</i> | Jagua | <p>Árbol de hasta 25 m de altura, su fruto es alimento de mamíferos y aves, sus flores atraen diversos polinizadores. Para el ser humano el fruto puede ser utilizado como alimento, para preparar bebidas, mermeladas, fermentados y su tinte puede teñir la piel (podría ser usado para tatuajes temporales)</p> | Bosque de Colindres |    |
|-------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

[https://ae01.alicdn.com/kf/HTB1jWZhV7voK1RjSZFDq6xY3pXag/Tinta-de-tatuaje-temporal-Gel-org-nico-de-fruta-Jagua-Natural-y-de-larga-duraci-n.jpg\\_640x640.jpg](https://ae01.alicdn.com/kf/HTB1jWZhV7voK1RjSZFDq6xY3pXag/Tinta-de-tatuaje-temporal-Gel-org-nico-de-fruta-Jagua-Natural-y-de-larga-duraci-n.jpg_640x640.jpg)

*Annonaceae*

*Xylopia*  
*ligustrifolia*

Burilico

Especie en  
peligro de  
desaparecer  
en Valle del  
Cauca, típica  
de bosques  
inundables y  
emblemática  
del Valle.

Bosque de  
Colindres





*Malvaceae*

|                        |       |                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ceiba pentandra</i> | Ceiba | Árbol imponente y emblemático del Valle del Cauca, puede superar los 60 a 70 metros, el fruto que produce un algodón fue utilizado para relleno de cojines y colchones, su floración es nocturna y atrae principalmente a murciélagos. | Bosque de Colindres |  <p><a href="https://www.forestalmaderero.com/wp-content/uploads/2017/07/kapok-tree-ceiba-pentandra-2017-07-04.jpg">https://www.forestalmaderero.com/wp-content/uploads/2017/07/kapok-tree-ceiba-pentandra-2017-07-04.jpg</a></p> |
|------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Salicaceae

|                         |              |                                                                                                                                                                                                                           |                     |                                                                                     |
|-------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Laetia americana</i> | Pino/Manteco | Especie en riesgo de desaparecer en el departamento, árbol imponente de hasta 30 m característico de bosques inundables y emblemática del Valle. Es un buen hospedero del barba de viejo ( <i>tillandsia usneoides</i> ). | Bosque de Colindres |  |
|-------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                             |          |                                                                                                                                              |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|-----------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Fabaceae</i>     | <i>Erythrina fusca</i>      | Cachimbo | Árbol imponente de hasta 30 m, característico del Valle Aluvial, zonas secas y bosques inundables, sus flores son polinizadas por colibríes. | Bordes de Humedales, orillas de carretera y Bosque de Colindres |  <p><a href="https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTA9mTuUzkeaF0qe_qVS5HCS5yo66-WyJgA8Q&amp;usqp=CAU">https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTA9mTuUzkeaF0qe_qVS5HCS5yo66-WyJgA8Q&amp;usqp=CAU</a></p> |
| <i>Bromeliaceae</i> | <i>Guzmania monostachia</i> | Quiche   | Especie epífita abundante en el bosque de floración exuberante                                                                               | Bosque de Colindre                                              |                                                                                                                                                                                                                                      |



Muntingiaceae

*Muntingia calabura*

chitató

Especie de amplia floración que atrae polinizadores y fructificación que alimenta aves y murciélagos, sus frutos pueden ser consumidos (aunque no se reporta uso de este en el lugar)

Orillas de carretera y borde de bosques y del río Cauca



## Peces

Tabla 30. Peces de interés pesquero registrados en los humedales. Tomado de Convenio 207 de 2021.

| <i>Orden</i>        | <i>Familia</i> | <i>Genero</i> | <b>Nombre científico</b>     | <b>Nombre común</b> | <b>Referencia visual</b>                                                             |
|---------------------|----------------|---------------|------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Cichliformes</i> | Cichlidae      | Oreochromis   | <i>Oreochromis niloticus</i> | Tilapia negra       |   |
|                     |                | Caquetaia     | <i>Caquetaia kraussii</i>    | Tilapia amarilla    |   |
|                     |                | Andinoacara   | <i>Andinoacara latifrons</i> | Tilapia azul o ñata |  |

Tabla 31. Peces de interés ornamental registrados en los humedales. Tomado de Convenio 207 de 2021.

| <i>Orden</i>          | <i>Familia</i> | <i>Género</i> | <b>Nombre científico</b> | <b>Nombre común</b>   | <b>Referencia visual</b>                                                              |
|-----------------------|----------------|---------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Anabantiformes</i> | Osphronemidae  | Betta         | Betta imbellis cf.       | Betta, Betta pacífico |  |

|  |              |                           |        |                                                                                     |
|--|--------------|---------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Trichogaster | Trichogaster trichopterus | Gurami |  |
|  |              | Trichogaster pectoralis   | Gurami |  |
|  |              | Trichogaster lalius       | Gurami |  |

Tabla 32. Peces de interés, registrados para el río Cauca. Tomado de Convenio 207 de 2021.

| Orden         | Familia          | Género         | Nombre científico                  | Nombre común | Referencia visual                                                                     |
|---------------|------------------|----------------|------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Characiformes | Prochilodontidae | Prochilodus    | <i>Prochilodus magdalenae</i>      | Bocachico    |  |
|               |                  | Ichthyoelephas | <i>Ichthyoelephas longirostris</i> | Jetudo       |  |
|               | Characidae       | Salminus       | <i>Salminus affinis</i>            | Picuda       |  |



|                   |                   |                 |                               |                    |                                                                                       |
|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Siluriformes      | Pimelodidae       | Pimelodus       | <i>Pimelodus crypticus</i>    | Barbudo azul       |    |
|                   |                   |                 | <i>Pimelodus grosskopfii</i>  | Barbudo charri     |    |
|                   | Pseudopimelodidae | Pseudopimelodus | <i>Pseudopimelodus magnus</i> | Bagre, Bagre sapo  |   |
| Osteoglossiformes | Osteoglossidae    | Arapaima        | <i>Arapaima gigas</i>         | Pirarucu, Arapaima |  |

A continuación, se presenta un listado de personas que podrían participar de actividades turísticas locales, una vez la dinámica de ordenamiento y planificación del turismo tome mayor fuerza. Será entonces desde el consejo comunitario en conjunto con los líderes del territorio y asociaciones locales, los encargados de gestionar acciones que les permitan dar a conocer este potencial (Tabla 33).

Tabla 33. Potenciales prestadores de servicios turístico en el territorio. Tomado de Convenio 207 de 2021.

| Nombre Completo  | Contacto    | Actividad que realiza o saber con el que cuenta | Ubicación |
|------------------|-------------|-------------------------------------------------|-----------|
| Edgar Borrero    | 317 3234157 | Carpintería                                     |           |
| Apolinar Borrero | 301 2820744 | Tejedor de Atarrayas                            |           |

|                                    |             |                                            |                |
|------------------------------------|-------------|--------------------------------------------|----------------|
| <i>Simón Borrero</i>               | 3167883926  | Tejedor de Atarrayas                       | Bocas del Palo |
| <i>Fernando Vasquez</i>            | 3165574432  | Tejedor de Atarrayas                       |                |
| <i>José Gavir Vasquez</i>          | 3204879821  | Tejedor de Atarrayas                       |                |
| <i>Ramon Díaz</i>                  | 321 7943701 | Finca tradicional                          |                |
| <i>Fidel Sierra</i>                | 3232037124  | Finca tradicional                          |                |
| <i>Dídimio Saldaña</i>             | 3165674898  | Finca tradicional                          |                |
| <i>Fany Saldaña</i>                | 316 2574510 | Finca tradicional                          |                |
| <i>Grodelfy Ortiz</i>              | 3155331362  | Gastronomía - Artesanía en Guadua          |                |
| <i>Nayibe Reyes</i>                | 3156431825  | Vaqueana - Interprete del Territorio       |                |
| <i>Las Hermanas Ortiz</i>          | 3183613713  | Gastronomía                                |                |
| <i>Diana Carolina Gómez</i>        | 3216285347  | Gastronomía                                |                |
| <i>Rosa María Vasquez</i>          | 3215297516  | Gastronomía                                |                |
| <i>Luz Mary Vasquez</i>            | 311 3120353 | Gastronomía - Medicina Ancestral - Plantas |                |
| <i>Francia Elena Vidal</i>         | No registra | Gastronomía                                |                |
| <i>María Elena Ortiz</i>           | 3165580947  | Gastronomía                                |                |
| <i>Johana Andréa Castillo León</i> | 3184841063  | Gastronomía                                |                |
| <i>Laura Dayana Betancourt</i>     | 318 4463094 | Peinadora                                  |                |
| <i>Jeny Colorado</i>               | 322 5846434 | Peinadora                                  |                |
| <i>Clara Inés Cobo</i>             | 315 8771704 | Estilista                                  |                |
| <i>María Elena Espinosa</i>        | 3156084785  | Gastronomía - Artesanías                   |                |
| <i>José Edward Mosquera Ortiz</i>  | 3174262091  | Dibujante                                  |                |
| <i>Flor María Zapata</i>           | 316 4370667 | Decoradora                                 |                |
| <i>Andy Felipe Herrán</i>          | 318 2442613 |                                            |                |
| <i>Zuleima Romero</i>              | 3174722548  | Medicina Ancestral - Plantas               |                |
| <i>Martha Lucia Sánchez</i>        | 3163310578  | Medicina Ancestral - Plantas               |                |
| <i>Anyela Fernanda Ortiz</i>       | 3215297516  | Medicina Ancestral - Plantas               |                |
| <i>Yolima Castillo</i>             | 3245773807  | Medicina Ancestral - Plantas               |                |

|                        |             |                   |  |
|------------------------|-------------|-------------------|--|
| <i>Mario Mina</i>      | No registra | Finca tradicional |  |
| <i>Victor Orejuela</i> | 316 8582038 | Finca tradicional |  |
| <i>Jorge Díaz</i>      | 3187667748  | Finca tradicional |  |
| <i>Rosalba Sánchez</i> | 3167095519  | Finca tradicional |  |
| <i>Fanor Borrero</i>   | 3178921784  | Finca tradicional |  |

## 4.14 Objetivos de conservación

Los objetivos de conservación del área propuesta para declaratoria se construyeron con base en los alcances normativos, en conjunto con actores locales y teniendo en cuenta los aspectos y elementos biofísicos y sociales, que a su vez, fueron considerados en el marco de la consulta previa desarrollado con el Consejo Comunitario de Comunidades Negras del Corregimiento de Bocas del Palo. A continuación, se listan los objetivos específicos de conservación para el área a declarar:

### Objetivo 1

Preservar y restaurar la condición natural de espacios representativos del ecosistema Bosque cálido Húmedo en planicie aluvial (BOCHURA), de la parte baja de las cuencas de los ríos Jamundí y Claro, del municipio de Jamundí, por su importancia como hábitats de especies amenazadas y de interés etnocultural del Consejo Comunitario de Comunidades Negras de Bocas del Palo.

### Objetivo 2

Conservar la capacidad productiva de los suelos del ecosistema Bosque cálido Húmedo en planicie aluvial (BOCHURA), así como el de sus sistemas de humedales Colindres, Bocas del Palo 1, 2 y 3, Cabezón, Pozo Verde (Arizona) y Santabarbara, ya que facilitan el desarrollo de los sistemas productivos sostenibles, tradicionales y ancestrales de la comunidad de Bocas del Palo.

### Objetivo 3

Restaurar muestras de paisajes sostenibles que sustentan los usos y costumbres tradicionales del Consejo Comunitario de Comunidades Negras de Bocas del Palo y de los habitantes del corregimiento de Bocas del Palo, en el municipio de Jamundí.

## 4.15 Objetos de conservación

### 4.15.1 Objetos de conservación de filtro grueso

Los objetos de conservación (OdC) de filtro grueso, entendidos como sistemas ecológicos que cuentan con características físicas y biológicas clave para el mantenimiento de los recursos naturales del área protegida, y son parte clave de la cultura negra Jamundeffia evidenciada en el Consejo Comunitario que se encuentra al interior del área protegida, definidos para el área propuestas para declaratoria fueron:

- Ecosistema Bosque Cálido Húmedo en Planicie Aluvial (BOCHURA)
- Sistema de humedales asociados al río Cauca
- Sistema de regulación edáfica
- Finca tradicional negra

#### **4.15.2 Objetos de conservación de filtro fino**

Los objetos de conservación de filtro fino, entendidos como ensamblajes o especies focales representativas que pueden ser monitoreadas e indican el estado de conservación del área protegida, se definieron a partir de la información primaria y secundaria, en conjunto con actores locales y expertos, así como el Consejo Comunitario. Los cuales fueron:

- Ensamble de aves nativas
- Ensamble de peces nativos de importancia etnocultural

### **4.16 Categoría y nivel de gestión**

Dadas las condiciones del ecosistema BOCHURA y el alto grado de transformación que ha sufrido por la vocación de sus tierras fértiles, el análisis jurídico se realiza a un área de uso múltiple y especialmente se enfoca en la categoría más adecuada a las características del territorio, y lo que se busca para lograr con este proceso de conservación, la cual es el Distrito de Conservación de Suelos, por lo que es pertinente mencionar la definición que nos trae artículo No 2.2.2.1.2.7. Decreto 1076 de 2015.

*“Distritos de conservación de suelos. Espacio geográfico cuyos ecosistemas estratégicos en la escala regional, mantienen su función, aunque su estructura y composición hayan sido modificadas y aportan esencialmente a la generación de bienes y servicios ambientales, cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su restauración, uso sostenible, preservación, conocimiento y disfrute.*

*Esta área se delimita para someterla a un manejo especial orientado a la recuperación de suelos alterados o degradados o la prevención de fenómenos que causen alteración o degradación en áreas especialmente vulnerables por sus condiciones físicas o climáticas o por la clase de utilidad que en ellas se desarrolla.”*

Con esta figura de manejo se podría alcanzar los objetivos de conservación definidos, que buscan conservar este ecosistema, los humedales, los suelos de vocación agropecuaria, la producción sostenible de las fincas tradicionales negras y el territorio y cultura del Consejo Comunitario de Comunidades Negras del Corregimiento de Bocas del Palo.

Finalmente, y en concordancia con el contexto del territorio, el análisis Fragstats, dio como resultado de sus atributos de la biodiversidad que la conectividad entre fragmentos naturales es  $> 60\%$ , además, la cohesión de las unidades naturales es  $>97\%$  y la continuidad altitudinal es  $>60\%$  (Anexo 2). Por tanto, el árbol de decisiones ratifica que el distrito de conservación de suelos (DCS), es la categoría de manejo más idónea para alcanzar los objetivos de conservación propuestos.

#### **4.16.1 Análisis de integridad y viabilidad**

El área propuesta cuenta con uno de los sistemas de humedales más representativos del municipio de Jamundí, su presencia en el territorio ha contribuido a mitigar los efectos causados por las inundaciones del río Cauca, en más del 50% del área, protegiendo alrededor de 1000 ha de tierras productivas. Además, las coberturas naturales que aún persisten mantienen poblaciones viables de 80 especies de plantas que son características del ecosistema, las cuales, se han considerado especies raras y claves, por sus roles ecológicos en las dinámicas de regeneración natural (Vargas, 2012). Al igual que se mantienen poblaciones de fauna representativas como el Yaguarundí, Bocachico, Barbudo, Bagre, Picudo y Jetuda entre otras.

Por otro lado, se ha reconocido el valor que representa la biodiversidad para la cultura negra jamundeha, pues muchos de sus consejos comunitarios se encuentran asociados a los humedales y ecosistemas inundables de la zona plana de este municipio, como sucede con el consejo comunitario de comunidades negras de Bocas del Palo. Esta comunidad negra mantiene sus formas tradicionales de uso de los recursos naturales, que se evidencia en sus formas de producción en las que se han identificado a las Fincas tradicionales afro como su muestra principal de la agrobiodiversidad del territorio, de igual forma, la alta productividad de los suelos ha favorecido a la agroindustria de la caña, que es un motor económico para el departamento del Valle del Cauca.

Por otro lado, el sistema edáfico mantiene sus atributos de función, ya que para el 77% del área a declarar se ha estimado que la pérdida máxima de suelo se encuentra entre “Muy baja” a “Moderada”. Así mismo, el grado de conflicto por uso del suelo, está por debajo del 13%, lo cual denota que históricamente, se han desarrollado actividades productivas acordes a los usos del suelo, conservando al máximo su función.

Finalmente, para el área a declarar se realizó el análisis de objetos de conservación mediante la metodología PCA (granizo et al 2006), para la cual, se escogieron seis objetos de conservación. El análisis de viabilidad permitió conocer que el área a declarar se considera en estado “Regular”. Siendo urgente, enfocar esfuerzos de conservación para mejorar los atributos ecológicos claves del

Sistema de humedales que se encuentran en “Pobre”, así como el Bosque cálido húmedo en planicie aluvial (BOCHURA) y el Ensamble de Peces, tal como lo describe la Tabla 16:

Tabla 34. Calificación global de la salud de la biodiversidad del área a declarar

| Objetos de conservación                                          |                                                  | Contexto paisajístico | Condición | Tamaño  | Valor jerárquico de viabilidad |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|-----------|---------|--------------------------------|
|                                                                  | Calificación actual                              |                       |           |         |                                |
| 1                                                                | BOCHURA Bosque cálido húmedo en planicie aluvial | Pobre                 | Regular   | Regular | Regular                        |
| 2                                                                | Sistema de humedales                             | Pobre                 | Regular   | Pobre   | Pobre                          |
| 3                                                                | Ensamble de aves                                 | -                     | Regular   | -       | Regular                        |
| 4                                                                | Ensamble de peces                                | -                     | Regular   | Pobre   | Regular                        |
| 5                                                                | Finca tradicional negra                          | -                     | -         | -       | -                              |
| 6                                                                | Sistema de regulación edáfica                    | Pobre                 | Regular   | Bueno   | Regular                        |
| Calificación global de la salud de la biodiversidad del proyecto |                                                  |                       |           |         | Regular                        |

## 4.17 Aspectos administrativos

La secretaría Técnica del comité de manejo un funcionario, delegado de la Dirección Técnica Ambiental de la CVC, mientras que la Dirección Ambiental Regional, se encarga de las labores de administración. Para las cuales se contempla que en su manejo y gestión estarán los siguientes funcionarios, como el director de la DAR Sur Occidente, coordinador de cuenca, profesional y técnico operativo, cuyas labores no son estrictamente en el área a declarar sino a nivel de cuenca.

## 5 ZONIFICACIÓN Y USOS PERMITIDOS

La zonificación y usos permitidos en el área protegida se encuentran amparados en la normatividad recogida en el decreto 1076 de 2015 y las demás normas que actualmente versan sobre el tema. Para este ejercicio, fueron realizadas reuniones internas con funcionarios de la CVC, de la dirección técnica ambiental, grupo de Biodiversidad y de la Dirección Ambiental Regional (DAR) Sur Occidente. Junto con esto, se realizaron talleres a los que fueron invitados actores interesados, como la alcaldía, propietarios privados, ASOCAÑA, organizaciones sociales, asociaciones mineras, asociaciones productivas locales, ONG's y el consejo comunitario. En estos espacios fueron desarrollados a cabalidad la definición de las zonas y el régimen de



usos que se presentan a continuación, teniendo como base la función social y ecológica de la propiedad y limitación al uso, tal como lo menciona el decreto 1076 de 2015.

*“Artículo 2.2.2.1.3.12. Función social y ecológica de la propiedad y limitación de uso. Cuando se trate de áreas protegidas públicas, su reserva, delimitación, alinderación, declaración y manejo implican una limitación al atributo del uso de los predios de propiedad pública o privada sobre los cuales recae.*

*Esa afectación, conlleva la imposición de ciertas restricciones o limitaciones al ejercicio del derecho de propiedad por su titular, o la imposición de obligaciones de hacer o no hacer al propietario, acordes con esa finalidad y derivadas de la función ecológica que le es propia, que varían en intensidad de acuerdo a la categoría de manejo de que se trate, en los términos del presente decreto.*

*La limitación al dominio debido a la reserva, delimitación, alinderación, declaración y manejo del área respectiva, faculta a la Administración a intervenir los usos y actividades que se realizan en ellas, para evitar que se contraríen los fines para los cuales se crean, sin perjuicio de los derechos adquiridos legítimamente dentro del marco legal y constitucional vigente. Igualmente, procede la imposición de las servidumbres necesarias para alcanzar los objetivos de conservación correspondientes en cada caso.”*

Además, como sustento normativo se tuvo en cuenta los demás artículos del decreto 1076 de 2015 que tratan del tema de zonificación y usos permitidos, como se muestra a continuación:

*“Artículo 2.2.2.1.4.1. Zonificación. Las áreas protegidas del Sinap deberán zonificarse con fines de manejo, a fin de garantizar el cumplimiento de sus objetivos de conservación. Las zonas y sus consecuentes subzonas dependerán de la destinación que se prevea para el área según la categoría de manejo definida, conforme a lo dispuesto en el presente decreto y podrán ser las siguientes:*

*Zona de preservación. Es un espacio donde el manejo está dirigido ante todo a evitar su alteración, degradación o transformación por la actividad humana. Un área protegida puede contener una o varias zonas de preservación, las cuales se mantienen como intangibles para el logro de los objetivos de conservación. Cuando por cualquier motivo la intangibilidad no sea condición suficiente para el logro de los objetivos de conservación, esta zona debe catalogarse como de restauración.*

*Zona de restauración. Es un espacio dirigido al restablecimiento parcial o total a un estado anterior, de la composición, estructura y función de la diversidad biológica. En las zonas de restauración se pueden llevar a cabo procesos inducidos por acciones humanas, encaminados al cumplimiento de los objetivos de conservación del área protegida. Un área protegida puede tener una o más zonas de restauración, las cuales son transitorias hasta que se alcance el estado de conservación deseado y conforme los objetivos de conservación del área, caso en el cual se denominará de acuerdo con la zona que corresponda a la nueva situación. Será el administrador del área protegida quien definirá y pondrá en marcha las acciones necesarias para el mantenimiento de la zona restaurada.*

*Zona de uso sostenible: Incluye los espacios para adelantar actividades productivas y extractivas compatibles con el objetivo de conservación del área protegida. Contiene las siguientes subzonas:*

*a) Subzona para el aprovechamiento sostenible. Son espacios definidos con el fin de aprovechar en forma sostenible la biodiversidad contribuyendo a su preservación o restauración;*

*b) Subzona para el desarrollo: Son espacios donde se permiten actividades controladas, agrícolas, ganaderas, mineras, forestales, industriales, habitacionales no nucleadas con restricciones en la densidad de ocupación y la construcción y ejecución de proyectos de desarrollo, bajo un esquema compatible con los objetivos de conservación del área protegida.*

*Zona general de uso público. Son aquellos espacios definidos en el plan de manejo con el fin de alcanzar objetivos particulares de gestión a través de la educación, la recreación, el ecoturismo y el desarrollo de infraestructura de apoyo a la investigación. Contiene las siguientes subzonas:*

*a) Subzona para la recreación. Es aquella porción, en la que se permite el acceso a los visitantes a través del desarrollo de una infraestructura mínima tal como senderos o miradores;*

*b) Subzona de alta densidad de uso. Es aquella porción, en la que se permite el desarrollo controlado de infraestructura mínima para el acojo de los visitantes y el desarrollo de facilidades de interpretación.”*

De la definición de usos y actividades permitidas, es importante resaltar lo que trata el anterior decreto:

*“Artículo 2.2.2.1.4.2. Definición de los usos y actividades permitidas. De acuerdo a la destinación prevista para cada categoría de manejo, los usos y las consecuentes actividades permitidas, deben regularse para cada área protegida en el Plan de Manejo y ceñirse a las siguientes definiciones:*

*a) Usos de preservación: Comprenden todas aquellas actividades de protección, regulación, ordenamiento y control y vigilancia, dirigidas al mantenimiento de los atributos, composición, estructura y función de la biodiversidad, evitando al máximo la intervención humana y sus efectos;*

*b) Usos de restauración: Comprenden todas las actividades de recuperación y rehabilitación de ecosistemas; manejo, repoblación, reintroducción o trasplante de especies y enriquecimiento y manejo de hábitats, dirigidas a recuperar los atributos de la biodiversidad;*

*c) Usos de Conocimiento: Comprenden todas las actividades de investigación, monitoreo o educación ambiental que aumentan la información, el conocimiento, el intercambio de saberes, la sensibilidad y conciencia frente a temas ambientales y la comprensión de los valores y funciones naturales, sociales y culturales de la biodiversidad;*

*d) De uso sostenible: Comprenden todas las actividades de producción, extracción, construcción, adecuación o mantenimiento de infraestructura, relacionadas con el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, así como las actividades agrícolas, ganaderas, mineras, forestales, industriales y los proyectos de desarrollo y habitacionales no nucleadas con restricciones en la densidad de ocupación y construcción siempre y cuando no alteren los atributos de la biodiversidad previstos para cada categoría;*

*e) Usos de disfrute: Comprenden todas las actividades de recreación y ecoturismo, incluyendo la construcción, adecuación o mantenimiento de la infraestructura necesaria para su desarrollo, que no alteran los atributos de la biodiversidad previstos para cada categoría.*

*Parágrafo 1°. Los usos y actividades permitidas en las distintas áreas protegidas que integran el SINAP se podrán realizar siempre y cuando no alteren la estructura, composición y función de la biodiversidad característicos de cada categoría y no contradigan sus objetivos de conservación.*

*Parágrafo 2°. En las distintas áreas protegidas que integran el Sinap se prohíben todos los usos y actividades que no estén contemplados como permitidos para la respectiva categoría.”*

Para ahondar en más detalles de la normatividad asociada a la zonificación y usos permitidos, debe remitirse al decreto 1076 de 2015 y demás normas que versen sobre el tema.

## 5.1 ZONIFICACIÓN

La zonificación propuesta sigue los criterios expuestos por la normatividad y están asociados a los usos agrologicos, que permiten identificar usos potenciales. Además de información detallada de las coberturas naturales y transformadas actuales que se encuentran al interior del área protegida. Para mayor detalle de la definición de las zonas se realizó un árbol de decisiones (Figura 79).

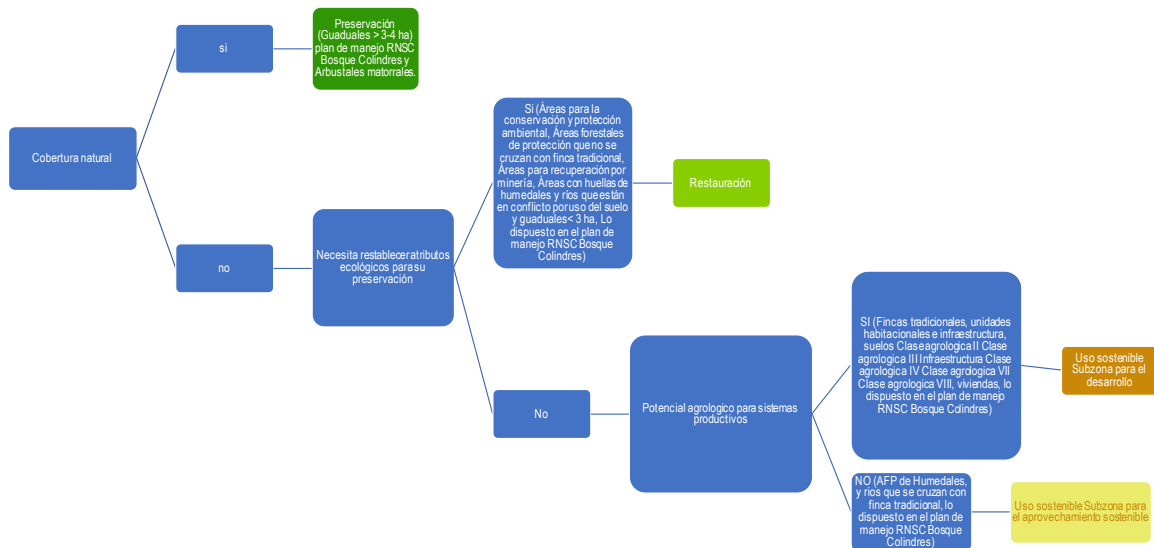


Figura 79. Árbol de decisiones para la construcción de la zonificación del área protegida.

El resultado del ejercicio de aplicar el árbol de decisiones permitió construir un mapa de zonificación que refleja las distintas zonas donde se realizarán las actividades actuales y futuras al interior del área protegida. En particular, existe una zona de preservación, en la cual se encuentran las coberturas naturales en mejor estado de conservación y que actualmente cumplen la función de ser reservorios de biodiversidad, esta zona tiene 27,76 ha. Por otro lado, la zona de restauración la conforman las coberturas naturales que están degradadas y las zonas potenciales que son para conservación, donde entran principalmente las áreas forestales protectoras de los cuerpos de agua, esta zona comprende 215,43 ha. Además, se tiene la zona de uso sostenible, que se subdivide en: subzona para el aprovechamiento sostenible con 91,89 ha y la subzona

para el desarrollo con 1419,03 ha, destinadas a las actividades productivas como los cultivos de caña, fincas tradicionales, cultivos transitorios, minería entre otros, donde se busca mantener las capacidades del suelo a partir de su conservación garantizando el cumplimiento de los objetivos de conservación bajo un esquema compatible (Figura 80).

| <b>Zonificación ambiental</b>            |                                            |                  |            |
|------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|------------|
| <b>Zona</b>                              | <b>Subzona</b>                             | <b>Área has.</b> | <b>%</b>   |
| Zona de preservacion                     | N/A                                        | 27,76            | 1,58       |
| Zona de restauracion                     | N/A                                        | 215,43           | 12,28      |
| Zona de uso sostenible<br>(1531.47 has.) | Subzona para el aprovechamiento sostenible | 91,89            | 5,24       |
|                                          | Subzona para el desarrollo                 | 1419,03          | 80,90      |
| <b>TOTAL</b>                             |                                            | <b>1754,11</b>   | <b>100</b> |

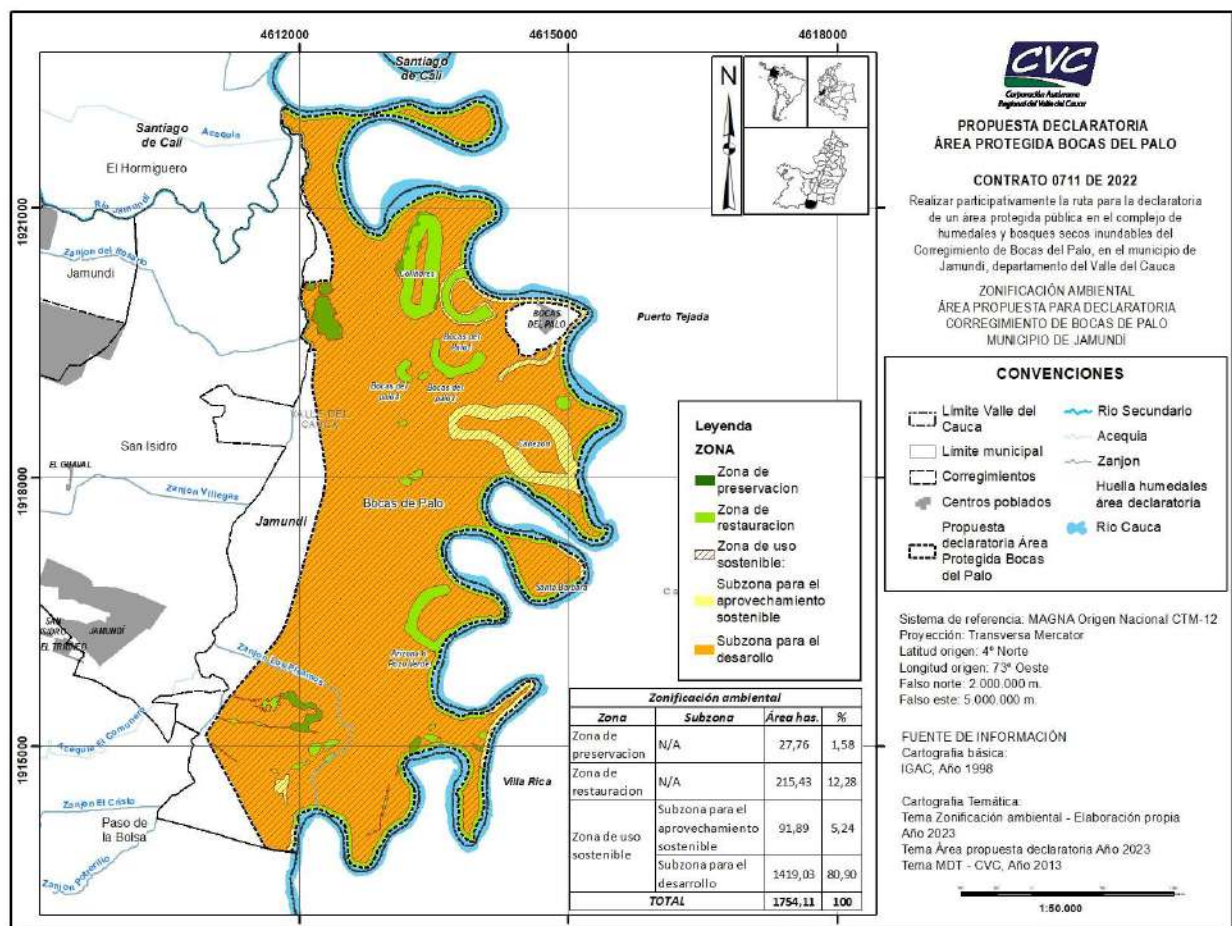


Figura 80. Mapa de zonificación del área a declarar

## 5.2 USOS PERMITIDOS

En este punto es importante advertir lo dispuesto en el decreto 1076 de 2015 sobre los usos permitidos:

*“Artículo 2.2.2.1.4.4. Desarrollo de actividades permitidas. La definición de la zonificación de cada una de las áreas que se realice a través del plan de manejo respectivo no conlleva en ningún caso, el derecho a adelantar directamente las actividades inherentes a la zona respectiva por los posibles propietarios privados, ocupantes, usuarios o habitantes que se encuentren o ubiquen al interior de tales zonas.*

*De esta forma, el desarrollo de las actividades permitidas en cada una de las zonas debe estar precedido del permiso, concesión, licencia, o autorización a que haya lugar, otorgada por la autoridad ambiental competente y acompañado de la definición de los criterios técnicos para su realización.”*

Por otro lado, para cada una de las zonas definidas dentro del área protegida las actividades se clasifican de la siguiente manera:

- Actividades Principales: aquellas actividades que están directamente relacionadas con los usos establecidos para la zonificación de acuerdo con la categoría de manejo y que se desarrollarán bajo un esquema compatible con los objetivos de conservación del área protegida.
- Actividades Restringidas: Actividades diferentes a las principales que aún bajo un esquema compatible con los objetivos de conservación requieren de la definición de más criterios técnicos para su realización.

Para cumplir con lo anterior se realizó la siguiente Tabla 35, la cual muestra los usos permitidos y restringidos dentro de cada una de las zonas consideradas para esta área protegida.

Tabla 35. Definición de los usos permitidos y restringidos para cada zona del área protegida.

| No. | USOS         | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ZONA DE PRESERVACIÓN | ZONA DE RESTAURACIÓN | ZONA DE USO SOSTENIBLE     |                                            |
|-----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------------------------|
|     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                      | SUBZONA PARA EL DESARROLLO | SUBZONA PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE |
| 1   | Preservación | Prevención, control y vigilancia dirigidos al mantenimiento de los atributos: composición, estructura y función de la biodiversidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P                    | P                    | P                          | P                                          |
| 2   | Preservación | Actividades de protección, regulación y ordenamiento (compra de predios – por artículo 108 o 111, ley 99 de 1993), diseño de pago por servicios ambientales - PSA, aislamientos, entre otras).                                                                                                                                                                                                                                                                                        | P                    | P                    | P                          | P                                          |
| 3   | Conocimiento | Caracterización y monitoreo de los objetos de conservación del área protegida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P                    | P                    | P                          | P                                          |
| 4   | Conocimiento | Investigación aplicada sobre especies promisorias de uso comercial y doméstico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      | R                    | P                          | P                                          |
| 5   | Conocimiento | Educación ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P                    | P                    | P                          | P                                          |
| 6   | Restauración | Restauración (en los términos del Plan Nacional de Restauración)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | R                    | P                    | P                          | P                                          |
| 7   | sostenible   | Actividades agropecuarias asociadas a procesos de reconversión progresiva a sistemas agroecológicos, agroforestales o similares con el fin de tener sistemas productivos compatibles con el área protegida.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                      | P                          | R                                          |
| 8   | sostenible   | Actividades de turismo de naturaleza (ecoturismo, turismo rural y de aventura). Estas actividades podrán hacerse una vez cumplidos los requisitos legales para su desarrollo, estudios de capacidad de carga, a cargo del propietario del proyecto y evaluados y aprobados por la autoridad ambiental competente y el cumplimiento de los demás requerimientos según la normatividad vigente.                                                                                         | R                    | R                    | P                          | P                                          |
| 9   | Restauración | Reemplazo de plantaciones forestales protectoras o productoras comerciales de especies exóticas, con especies nativas previa aprobación por parte de la autoridad ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | R                    | R                    | R                          | R                                          |
| 10  | Disfrute     | Construcción, adecuación y mantenimiento de senderos, que estén destinados a la contemplación o recreación pasiva, acorde con los lineamientos que expida la autoridad ambiental. Esta actividad podrá hacerse una vez cumplidos los requisitos legales para su desarrollo, así como estudios de capacidad de carga, a cargo del propietario del proyecto y aprobados por la autoridad ambiental competente. En la zona de preservación solo aplica el mantenimiento de lo existente. | R                    | R                    | P                          | P                                          |



| No. | USOS         | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ZONA DE PRESERVACIÓN | ZONA DE RESTAURACIÓN | ZONA DE USO SOSTENIBLE     |                                            |
|-----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------------------------|
|     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                      | SUBZONA PARA EL DESARROLLO | SUBZONA PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE |
| 11  | Sostenible   | Aprovechamiento de frutos no maderables del bosque, definidos en el decreto 1076 de 2015 y el decreto 690 de 2021, con los respectivos permisos, en aquellas áreas que por sus condiciones biofísicas, socioeconómicas y culturales le encuentren potencial para ello, siempre y cuando no comprometan el objetivo de conservación del área protegida.                                                                                                                                                              | R                    | P                    | P                          | P                                          |
| 12  | Sostenible   | Comprenden todas las actividades de producción, extracción, construcción, adecuación o mantenimiento de infraestructura, relacionadas con el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, así como las actividades agrícolas, pesqueras, ganaderas, mineras, forestales, industriales, además, las actividades consideradas por ministerio de ley para las comunidades negras acorde con la normatividad vigente, siempre y cuando no alteren los atributos de la biodiversidad previstos para el área protegida |                      | R                    | P                          | R                                          |
| 13  | Sostenible   | Aprovechamiento domestico de productos maderables acorde con lo establecido en la norma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      | R                    | P                          | R                                          |
| 14  | Sostenible   | Construcción y desarrollo de vivienda unifamiliar aislada <sup>2</sup> cumpliendo con los requerimientos de las autoridades competentes y atendiendo las determinantes ambientales, el análisis de riesgo, a la UAF y a la densidad determinada                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                      | R                          | R                                          |
| 15  | Restauración | Control mecánico, orgánico y biológico para manejo de plagas y especies invasoras bajo la supervisión de CVC y en el caso de los cultivos de caña lo sugerido por ASOCAÑA. El uso de pesticidas sólo se considerará en casos excepcionales definidos por la CVC o la entidad encargada.                                                                                                                                                                                                                             | R                    | R                    | R                          | R                                          |
| 16  | Conocimiento | Investigación científica, monitoreo y demás actividades relacionadas con el conocimiento del área, con los permisos de la autoridad competente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P                    | P                    | P                          | P                                          |
| 17  | Restauración | Manejo, Repoblación y reintroducción de especies nativas con fines de restauración.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | R                    | P                    | P                          | P                                          |
| 18  | Restauración | Obras biomecánicas y herramientas de manejo del paisaje para desarrollar programas de restauración ecológica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | R                    | P                    | P                          | P                                          |
| 19  | Restauración | Producción de material vegetal para la restauración ecológica. En caso de establecer viveros comerciales se deberá cumplir con las especificaciones de la autoridad competente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | R                    | P                    | P                          | P                                          |

<sup>2</sup> Desarrollos habitacionales no nucleados, para el área protegida serán definidos por la autoridad ambiental. En ningún caso podrán afectarse los elementos naturales sujetos de protección, los que hacen parte de la estructura ecológica y que se constituyen en determinantes ambientales para la ocupación. Todas las construcciones nuevas deben acoger una arquitectura que se adapte al entorno natural y a la disponibilidad del recurso hídrico.

| No. | USOS         | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ZONA DE PRESERVACIÓN | ZONA DE RESTAURACIÓN | ZONA DE USO SOSTENIBLE     |                                            |
|-----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------------------------|
|     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                      | SUBZONA PARA EL DESARROLLO | SUBZONA PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE |
| 20  | Restauración | Programas y proyectos que permitan mejorar el estado del área protegida mediante obras para control de fenómenos de remoción en masa.                                                                                                                                                                                                                        | R                    | R                    | R                          | R                                          |
| 21  | Sostenible   | Soluciones colectivas o individuales de los vertimientos de aguas residuales domésticas y no domésticas, previa obtención de autorización de vertimiento por parte de la autoridad competente                                                                                                                                                                | R                    | R                    | P                          | R                                          |
| 22  | Sostenible   | Infraestructura para ofrecer servicios de alimentación, recreación, descanso, alojamiento, venta de suvenires, entre otros. En este tipo de instalaciones se exigirá la reconversión hacia utilización de energías limpias o alternativas y sistemas alternativos para cosecha y almacenamiento de agua, sujeto a concepto previo de la autoridad ambiental. | R                    | R                    | R                          | R                                          |
| 23  | Sostenible   | Sistemas de producción agropecuaria en arreglos agroforestales <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                      | P                          | R                                          |
| 24  | Sostenible   | Cría de animales de corral asociados a la economía campesina familiar y avícolas.                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                      | R                          | R                                          |
| 25  | Sostenible   | Invernaderos o similares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                      | R                          |                                            |
| 26  | Sostenible   | Control de animales domésticos ferales <sup>4</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | R                    | R                    | R                          | R                                          |
| 27  | Sostenible   | Adecuación y mantenimiento de vías                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                      | R                          | R                                          |
| 28  | Sostenible   | Construcción de vías de acceso a desarrollos habitacionales no nucleados, con limitaciones en dimensiones y materiales.                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                      | R                          |                                            |

<sup>3</sup> Sistema agroforestal: Se entiende por sistema agroforestal, la combinación en tiempo y espacio de plantaciones forestales con fines comerciales asociadas con cultivos agrícolas o actividades pecuarias, en el ámbito definido en el artículo 1° de esta ley.(ley 1377 de 2010)

<sup>4</sup> La CVC gestionará con las autoridades territoriales la realización de jornadas de control de animales domésticos ferales (perros y gatos) que estén afectando a la fauna nativa

| No. | USOS       | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                               | ZONA DE PRESERVACIÓN | ZONA DE RESTAURACIÓN | ZONA DE USO SOSTENIBLE    |                                            |
|-----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------------------------|
|     |            |                                                                                                                                                                                                           |                      |                      | SUBZONA PARA EL DESAROLLO | SUBZONA PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE |
| 29  | Sostenible | Manejo adecuado de residuos sólidos acorde con PMIR y atendiendo recomendaciones para la protección de la fauna silvestre                                                                                 | P                    | P                    | P                         | P                                          |
| 30  | Sostenible | Subdivisión predial <sup>5</sup>                                                                                                                                                                          | R                    | R                    | R                         | R                                          |
| 31  | Recreación | Adecuación de sitios de parqueo en áreas priorizadas por congestión vehicular sobre vías principales (utilizando materiales que garanticen permeabilidad del suelo y que no afecten suelos de protección) |                      |                      | R                         |                                            |

<sup>5</sup> La subdivisión predial no podrán ser inferiores a la Unidad Agrícola Familiar (UAF) establecida en la Ley 160 de 1994 y en la Resolución 041 de 1996 del INCORA, y aquellas que las adicionen, modifiquen o sustituyan.

Finalmente, se reitera lo dispuesto en el decreto 1076 de 2015, *Artículo 2.2.2.1.4.2* sobre los usos prohibidos

Parágrafo 1: Los usos y actividades permitidas en las distintas áreas protegidas que integran el SINAP se podrán realizar siempre y cuando no alteren la estructura, composición y función de la biodiversidad característicos de cada categoría y no contradigan sus objetivos de conservación.

Parágrafo 2: en las distintas áreas protegidas que integran el Sinap se prohíben todos los usos y actividades que no estén contemplados como permitidos para la respectiva categoría.

Y sobre el modo de adquirir el derecho a usar los recursos naturales, tal como dice:

*“Artículo 2.2.2.1.4.3. Modos de adquirir el derecho a usar los recursos naturales. En las distintas áreas protegidas se pueden realizar las actividades permitidas en ellas, en los términos de los artículos anteriores, de conformidad con los modos de adquirir el derecho a usar los recursos naturales renovables regulados en el Decreto ley 2811 de 1974, sus reglamentos y con las disposiciones del presente decreto, o las normas que los sustituyan o modifiquen.*

*Corresponde a la autoridad ambiental competente otorgar los permisos, concesiones y autorizaciones para estos efectos, y liquidar, cobrar y recaudar los derechos, tasas, contribuciones, tarifas y multas derivados del uso de los recursos naturales renovables de las áreas, y de los demás bienes y servicios ambientales ofrecidos por estas.”*

### **5.3 función amortiguadora**

La función amortiguadora fue propuesta durante los mismos talleres realizados para la definición de la Zonificación y usos permitidos, teniendo como base lo dispuesto en el decreto 1076 de 2015,

*“Artículo 2.2.2.1.3.10. Función amortiguadora. El ordenamiento territorial de la superficie de territorio circunvecina y colindante a las áreas protegidas deberá cumplir una función amortiguadora que permita mitigar los impactos negativos que las acciones humanas puedan causar sobre dichas áreas. El ordenamiento territorial que se adopte por los municipios para estas zonas deberá orientarse a atenuar y prevenir las perturbaciones sobre las áreas protegidas, contribuir a subsanar alteraciones que se presenten por efecto de las presiones en dichas áreas, armonizar la ocupación y transformación del territorio con los objetivos de conservación de las áreas protegidas y aportar a la conservación de los elementos biofísicos, los elementos y valores culturales, los servicios ambientales y los procesos ecológicos relacionados con las áreas protegidas.*

*Las Corporaciones Autónomas Regionales deberán tener en cuenta la función amortiguadora como parte de los criterios para la definición de las determinantes ambientales de que trata la Ley 388 de 1997.”*

Los criterios utilizados para su establecimiento estuvieron fundamentados en las respuestas recibidas con las consultas sectoriales, la información del POT de Jamundí y una porción del área de desarrollo vial suburbano de las vías Bicentenario y Panamericana, en el corregimiento de Bocas del Palo, quedando de 346,03 ha (Figura 81).



## 6 Componente estratégico

### 6.1 Estrategia de gobernanza

Para establecer una estrategia de Gobernanza del área a declarar, es necesario precisar los siguientes conceptos.

**La gobernanza ambiental** se refiere a los procesos de toma de decisión y de ejercicio de autoridad en el ámbito de bienes públicos, en los cuales interviene los servicios gubernamentales en sus distintos niveles o instancias de decisión. Así como también otras partes interesadas que pertenecen a la sociedad civil o al mundo de las empresas y que tienen que ver con la fijación de los marcos regulatorios y el establecimiento de los límites y restricciones al uso de los recursos naturales y de los ecosistemas (Piñeiro 2004). El concepto de gobernanza transmite la idea de que la gestión (e.g. de los servicios ecosistémicos), ya no es un monopolio exclusivo del gobierno, sino que también de otros actores (Delgado, Bachmann, Oñate, 2007).

**Área Protegida** es el espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado a través de medios legales o de otros medios eficaces, para lograr la conservación a largo plazo de la naturaleza y de los servicios de los ecosistemas y los valores culturales asociados (UICN, 2014).

De acuerdo con la UICN se establecen cuatro tipos de Gobernanza de las Áreas Protegidas:

**Tipo A Gobernanza por parte del gobierno:** ministerio o agencia nacional o federal a cargo; ministerio o agencia subnacional a cargo; gestión delegada por el gobierno (ej. a una ONG).

**Tipo B Gobernanza compartida:** gobernanza en colaboración (distintas formas de influencia pluralista); gobernanza conjunta (órganos de decisión pluralistas); gestión transfronteriza (diversos niveles a lo largo de fronteras internacionales).

**Tipo C Gobernanza privada:** áreas conservadas establecidas por propietarios individuales; por organizaciones sin ánimo de lucro (ej., ONG, universidades, cooperativas); por organizaciones con fines de lucro (ej., propietarios corporativos).

**Tipo D Gobernanza por parte de pueblos indígenas y comunidades locales:** territorios y áreas conservados por pueblos indígenas —declarados y administrados por pueblos indígenas; territorios y áreas conservados por comunidades locales —declarados y administrados por comunidades locales

Se puede concluir que la gobernanza de las áreas protegidas se refiere a la toma de decisiones y el ejercicio del poder en la regulación, control, administración y gestión de los recursos naturales y los servicios ecosistémicos que ofrece el área declarada, esta gobernanza se ejerce a través de normas, mecanismos, estrategias y esquemas de actuación que se definen en común acuerdo entre las partes involucradas y se enmarca en los lineamientos de su declaratoria y en el plan de manejo del área protegida.

### 6.2 Principios de la Gobernanza del Área a Declarar

Los principios que la UICN promueve para una buena gobernanza de las áreas protegidas aplicados al área a declarar son los siguientes:



- **Legitimidad y voz:** la gobernanza del área protegida es legítima en la medida que integre la voz, intereses y derechos de la comunidad local, los beneficiarios e interesados del área a declarar y las instituciones competentes.
- **Dirección:** la gobernanza se ejerce bajo una visión estratégica enfocada al logro de los objetivos de conservación y sostenibilidad del área protegida estipulados.
- **Desempeño:** el esquema de gobernanza del área a declarar debe cumplir con sus funciones y realizar las acciones necesarias para obtener los resultados definidos en el plan de manejo del área protegida.
- **Responsabilidad y rendición de cuentas:** los integrantes del esquema de gobernanza del área protegida tienen claras sus responsabilidades, competencias y roles y darán cuenta de sus actuaciones.
- **Justicia y derechos:** la gobernanza del área a declarar se fundamenta en el respeto de los derechos humanos, la constitución de Colombia y la normatividad ambiental y su esquema actuará en cumplimiento de la ley.

### 6.3 Caracterización de actores

#### Identificación preliminar de actores

El Decreto 1076 de 2015 del MADS, puntualiza que el Sistema Nacional de Áreas Protegidas incluye a los actores sociales e institucionales, así como a las estrategias e instrumentos de gestión para contribuir como un todo al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país. De esta forma, la conservación y el manejo de las áreas protegidas son responsabilidad conjunta del Gobierno Nacional, las Corporaciones Autónomas Regionales, así como las entidades territoriales y los demás actores públicos y sociales involucrados en la gestión de las áreas protegidas del SINAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas). Desde otra esfera de participación, los particulares, la academia y la sociedad civil en general, participan y aportan activamente a la conformación y el desarrollo del SINAP, en ejercicio de sus derechos y en cumplimiento de sus deberes constitucionales

En términos del proceso de declaratoria y plan de manejo, el Decreto 1076 de 2015 también es enfático sobre la participación de los actores en la integración del trabajo y esfuerzo de los actores sociales e institucionales que en sí misma, garantiza la gobernabilidad sobre el AP y la financiación de las actividades necesarias para su manejo y administración. Por lo que, "el Plan de Manejo deberá ser construido garantizando la participación de los actores que resulten involucrados en la regulación del manejo del área protegida. En el caso de las áreas protegidas públicas, el plan de manejo se adoptará por la entidad encargada de la administración del área protegida mediante acto administrativo. "

Por lo anterior, la fase de aprestamiento permitió un primer acercamiento a la identificación, caracterización y priorización de actores de el área a declarar, en el municipio de Jamundí, en el corregimiento de Bocas del Palo. Para la identificación de actores se tuvo en cuenta los actores institucionales, públicos y comunitarios que directa e indirectamente participan articuladamente en las decisiones del territorio. A continuación, se presenta la tabla con la identificación preliminar de actores:

Tabla 36. Identificación preliminar de actores declaratoria área protegida en el corregimiento de Bocas del Palo, municipio de Jamundí.

| MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE ACTORES (Bocas del Palo) |                                                                               |                                       |                                                             |               |                       |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|
| ESCALA/CATEGORIA                                                | PÚBLICOS (DIRECTOS E INDIRECTOS)                                              |                                       | LOCALES (HABITANTES, PROPIETARIOS AUSENTISTAS Y RESIDENTES) | BENEFICIARIOS | INTERESADOS           |
|                                                                 | Directos                                                                      | Indirectos                            |                                                             |               |                       |
| Local                                                           | Secretaria De Cultura Municipal                                               | Consejo Municipal                     | FUNFOCOOP                                                   |               |                       |
|                                                                 | Secretaria De Planeacion Municipal                                            | Consejo Municipal de Desarrollo Rural | Asociación de Pescadores                                    |               |                       |
|                                                                 | Secretaria De Desarrollo Municipal                                            |                                       | AGRICOFU                                                    |               |                       |
|                                                                 | Secretaria De Asuntos Etnicos                                                 |                                       | Dragados del Valle                                          |               |                       |
|                                                                 | Secretaria De Desarrollo Social                                               |                                       | Asociación de areneros                                      |               |                       |
|                                                                 | Secretaria De Salud, Proteccion Y Bienestar Social                            |                                       | Draga Playa Hermosa                                         |               |                       |
|                                                                 | Secretaria De Medio Ambiente Municipal                                        |                                       | AVICOLA BACHUE                                              |               |                       |
|                                                                 | Secretaria De Gobierno                                                        |                                       | AVICOLA BONANZA                                             |               |                       |
|                                                                 | Escuela Antonio Jose Galan                                                    |                                       | AVICOLA SHODOMAI                                            |               |                       |
|                                                                 | Consejo Comunitario de Comunidades Negras del Corregimiento de Bocas Del Palo |                                       | INCAUCA                                                     |               |                       |
|                                                                 | JAC                                                                           |                                       | Ingenio La Cabaña                                           |               |                       |
|                                                                 |                                                                               |                                       | Ingenio Mayaguez                                            |               |                       |
|                                                                 |                                                                               |                                       | Ingenio de Occidente                                        |               |                       |
|                                                                 |                                                                               |                                       | Cementos ARGOS                                              |               |                       |
|                                                                 |                                                                               |                                       | Hacienda Bonanza                                            |               |                       |
|                                                                 |                                                                               | Hacienda Colindres                    |                                                             |               |                       |
| Regional                                                        | Corporación Autonoma Regional del Valle del Cauca-CVC                         |                                       |                                                             | ASOCAÑA       | Universidad del Valle |
|                                                                 | Gobernación del Valle del Cauca                                               |                                       |                                                             | CENICAÑA      |                       |

|          |                                                   |                                         |          |
|----------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------|
|          | Defensoría del Pueblo                             |                                         |          |
|          | Procuraduría Ambiental<br>Departamental           |                                         |          |
| Nacional | Ministerio del Interior                           | Procuraduría<br>General de la<br>Nación | CALIDRIS |
|          | Ministerio de Minas y Energía                     | Contraloría<br>General de la<br>Nación  |          |
|          | Ministerio de Ambiente y<br>Desarrollo Sostenible |                                         |          |
|          | AGENCIA NACIONAL DE<br>TIERRAS                    |                                         |          |

### Caracterización de Actores

Durante la revisión de información secundaria en el área de interés a declarar, se identificaron diversidad de actores que fueron clasificados según los parámetros propuestos por la guía del SIDAP Valle (2007), los cuales incluyen escalas de acción que van desde lo local hasta lo nacional y la naturaleza de los actores, públicos, locales, beneficiarios e interesados.

Todos estos actores se relacionan con el área protegida, sea porque habitan el territorio declarado, porque se benefician de él o porque ejercen autoridad y tienen competencias en su administración. Para determinar cuáles de ellos se involucran directamente en la gobernanza del área protegida es importante analizar su relación con los beneficios que les provee el área a declarar en tres escalas: nacional, regional y local.

Los actores locales preservan estrechas y estables relaciones con el territorio y con el área a declarar como figura de conservación ambiental, no solo se benefician de los servicios ecosistémicos que el área provee, sino que actúan en su conservación, protección y gestión. Los actores del orden regional se enmarcan en relaciones de interés y beneficio sea académico, investigativo, de gestión, o de uso de los servicios ecosistémicos que provee el área al igual que los actores de carácter nacional que son menos representativos

| ACTOR                      | INTERESES                    | QUÉ HACE                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | FORTALEZAS                                                                                                                   | DEBILIDADES                                                         |
|----------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Alcaldía de Jamundí</b> | Administración del municipio | Son las autoridades territoriales encargadas de garantizar el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades locales, con funciones ambientales y competencias en el ordenamiento del territorio.<br>Deben velar por el cumplimiento del plan de desarrollo. Están a la cabeza de la autoridad policiva | Recursos logísticos y económicos.<br>Competencias amplias que abarcan diferentes temas relacionados con el desarrollo local. | Falta ejecución e implementación de acciones del plan de desarrollo |

|                                                                                                          |                                                                                                             |                                                                                                                                                      |                                                                                                      |                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Secretaría de Desarrollo Social</b>                                                                   | Implementación de proyectos de desarrollo social para el mejoramiento del territorio                        | Realiza la gestión del municipio en temas de desarrollo social                                                                                       | Es una secretaria de la municipalidad y tiene incidencia en el territorio                            | Falta la implementación de los programas del plan de desarrollo                                                  |
| <b>Secretaría de asuntos étnicos</b>                                                                     | Apoyar y generar acciones de reconocimiento de las poblaciones étnicas identificadas en el área a proteger. | Construir de manera concertada las políticas públicas y acciones y programas orientados al fortalecimiento institucional de las comunidades étnicas. | Facilita la gestión del consejo comunitario ante el municipio y el gobierno nacional                 | Tiene presencia e incidencia en el territorio                                                                    |
| <b>Concejo Municipal</b>                                                                                 | Ejercer las políticas públicas y generarlas para el bienestar de las personas del municipio                 | Encargados de dictar normas y políticas públicas locales                                                                                             | Es una instancia de toma de decisiones importante para el corregimiento                              | No tiene presencia en el territorio                                                                              |
| <b>Secretaría de Planeación Municipal</b>                                                                | Determinar la dinámica de uso del suelo                                                                     | Desarrollar e implementar el plan de ordenamiento territorial del municipio                                                                          | Tiene incidencia en el territorio en temas de usos del suelo                                         | No tiene presencia en el territorio                                                                              |
| <b>Consejo Comunitario</b>                                                                               | Representación de las comunidades negras del corregimiento de Bocas del Palo                                | Representación étnica y cultural, de las comunidades negras del corregimiento de Bocas del Palo                                                      | Tiene incidencia en el territorio en temas de la comunidad negra del corregimiento de Bocas del palo | Falta fortalecimiento y protección a los líderes del Consejo Comunitario de Comunidades Negras de Bocas del Palo |
| <b>JAC</b>                                                                                               | Representación de las comunidades del corregimiento de Bocas del Palo                                       | Organismo de participación ciudadano del corregimiento                                                                                               | Es la representación de las comunidades de todo el corregimiento                                     | Falta fortalecimiento comunitario para la adecuada gestión del corregimiento                                     |
| <b>Institución Educativa Alfredo Bonilla Montaño (Institución Pública): (Escuela Antonio José Galán)</b> | Realiza las acciones de educación al corregimiento de Bocas del Palo                                        | Institución educativa local del corregimiento de Bocas del Palo                                                                                      | Promueve la educación ambiental en la Básica Primaria para los niños del corregimiento.              | Falta fortalecimiento con recursos físicos y digitales para la educación                                         |

|                                                                                            |                                                                                   |                                                                                                 |                                                                                |                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grodelfy Ortiz<br/>(Bocas del Palo) -<br/>Gastronomía y<br/>artesanía en<br/>Madera</b> | Visibiliza la gastronomía del territorio y la parte cultural del área a proteger. | Referente de la gastronomía local y del Valle del Cauca, además, realiza artesanías con guadua. | Líder que refleja los valores culturales de las comunidades de Bocas del Palo. | Falta fortalecimiento con recursos técnicos para la realización de actividades económicas y artísticas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 6.4 Esquema de Gobernanza

El área por declarar se propone el esquema de gobernanza tipo A ejercida por el gobierno; es decir, como lo establecen las directrices de la UICN en este tipo de gobernanza “uno o más organismos gubernamentales (en este caso la CVC) detentan la autoridad, la responsabilidad y rinden cuentas por la gestión del área protegida, determinan sus objetivos de conservación y desarrollan y ejecutan su plan de gestión” (UICN, 2014). No obstante, la CVC establece bajo la ordenanza un esquema de gobernanza participativo se incluye a otros actores en la gestión del área protegida, este esquema se denomina Comité Interinstitucional o Comité de Comanejo.

Aunque sea la CVC como autoridad ambiental, la entidad responsable de la administración del área a declarar, bajo el esquema del comité de comanejo, las consultas, los acuerdos y la participación cualificada son factores fundamentales para la gobernanza del área protegida.

De acuerdo a lo establecido en la Ordenanza 471 de 2017, la cual adopta el Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Valle, SIDAP Valle: “Son los Comités la base social y política del esquema de Gobernanza que deben garantizar la participación de los diferentes actores considerando elementos retomados del análisis de actores del SIDAP Valle, tales como las competencias, la participación local, los beneficios y el compromiso social y ciudadano en la conservación transversalizados por lo étnico - cultural y lo político en el sentido de la toma de decisiones” (CVC, 2021).

Sobre las competencias de cada actor, la CVC estipula las siguientes funciones de los miembros del comité de comanejo:

1. Construir su reglamento interno de trabajo.
2. Construir un plan operativo de trabajo anual con base en el plan de acción del área protegida.
3. Participar en la planificación y seguimiento del plan de manejo del área protegida conforme sus competencias.
4. Realizar veeduría y seguimiento a la implementación del plan de manejo.
5. Apoyar las funciones de control y vigilancia de las autoridades competentes.
6. Apoyar las acciones de educación ambiental, sensibilización y promoción del área protegida y/o su zona con función amortiguadora.
7. Propender por la incorporación del área protegida y su plan de manejo en todos los escenarios de discusión, instrumentos de planificación ambiental e instancias que puedan afectar o estar relacionadas con el área protegida, tales como los POT, POMCAS, planes de desarrollo, PGAR,

Planes de Acción, entre otros instrumentos, buscando que las acciones del plan de manejo del área queden incluidas en los mismos.

8. Promover el tema del área protegida al interior de su institución, en caso de ser representante de una institución o de su organización o comunidad.
9. Asesorar en el marco de su competencia a los miembros del Comité en temas específicos o a otros actores en momentos en que se requiera, referentes al área protegida.
10. Participar en la evaluación anual al cumplimiento de los compromisos.
11. Apoyar en la gestión de recursos para la implementación de acciones de manejo para el área protegida.

De acuerdo con estos lineamientos de CVC, se propone los siguientes actores para la conformación del comité de comanejo:



Figura 82. Conformación del comité de comanejo.



## 6.5 Línea base en la efectividad y el manejo

Se presenta un resumen de la efectividad del manejo del área a declarar y se anexa aplicativo EMAP 2023, en el siguiente link:

### RESULTADO DEL ÍNDICE DE EFECTIVIDAD DEL MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA

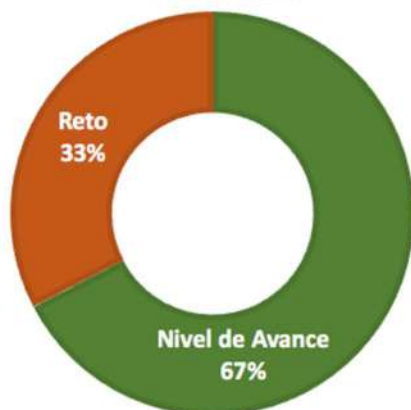


Figura 83. Efectividad del manejo del área a declarar

### AVANCE EN LA EFECTIVIDAD DE MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA POR EJE TEMÁTICO

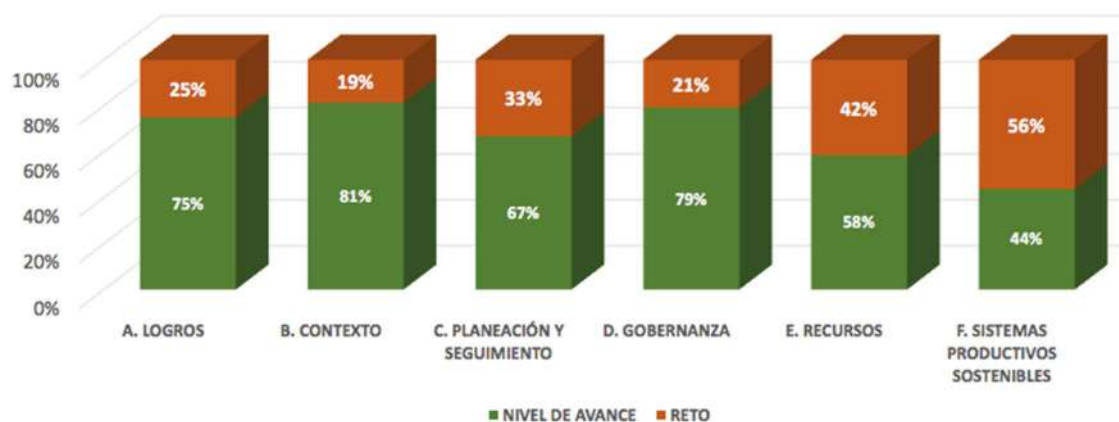


Figura 84. Retos y avances en los componentes de la efectividad del manejo del área a declarar

## 6.6 Síntesis diagnóstica

## 6.7 objetivos de gestión

A partir de las situaciones de manejo identificadas se proponen los siguientes objetivos de manejo:

- Para el año 2028, reducir en al menos 10% o más las actividades antrópicas inadecuadas en el ecosistema BOCHURA, sistema de humedales y sistema de regulación edáfica dentro del área protegida.

- Para el año 2028, se registran 86 especies o más de plantas claves para la regeneración y características del ecosistema y 81 especies o más de fauna clave para la regeneración (dispersores y polinizadores) del BOCHURA dentro del área protegida.

- Para el año 2028, disminuir a menos del 20% presencia de especies de plantas invasoras exóticas terrestres en el ecosistema BOCHURA dentro del área protegida.

- Para el año 2028, se disminuyen a 20% o menos del área que potencialmente es de conservación y que se encuentran en conflicto por uso del suelo para el ecosistema BOCHURA, sistemas de humedales y ensamble de peces dentro del área protegida.

- Para el año 2028, se mejora la calidad del agua de los humedales Arizona, Bocas del Palo 1, 2 y 3, Colindres, Cabezón y Santa Barbara hasta el valor 2,9 o menos según el índice BMWP Col para el sistema de humedales dentro del área protegida.

- Para el año 2028, disminuir hasta 60% o menos la presencia de especies de plantas invasoras exóticas acuáticas en el sistema de humedales dentro del área protegida.

- Para el año 2028, disminuir hasta 20% o menos la presencia de especies invasoras exóticas en el ensamble de aves dentro del área protegida.

- Para el año 2028, se registran entre 56 o más especies claves dispersoras y 9 especies o mas polinizadoras en el ensamble de aves dentro del área protegida.

- Para el año 2028, se registra la presencia del 50% o más de especies del ensamble de peces que son nativas del rio Cauca y características del Valle del Cauca dentro del área protegida.

- Para el año 2028, se disminuye al 25% o menos la presencia de especies exóticas invasoras del ensamble de peces dentro del área protegida.

- Para el año 2028, se disminuye el área (433,68ha) con perdida máxima del sistema de regulación edáfico dentro del área protegida.

- Para el año 2028, se diversifican con más de tres productos agropecuarios con paquetes tecnológicos más del 20% de las fincas tradicionales dentro del área protegida.

- Para el año 2028, se restauran ecológicamente y productivamente, al menos 10 ha de las fincas tradicionales dentro del área protegida.

## 6.8 Estrategias del plan de acción

- Líneas estratégicas propuestas por la CVC:

- Generación de Conocimiento desde la interculturalidad.
- Conservación y restauración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.
- Fortalecimiento de la Gobernanza para el manejo del área protegida
- Generación de cultura ambiental ciudadana en el cuidado y uso de la biodiversidad.
- Fortalecimiento de los Sistemas productivos sostenibles.
- Sostenibilidad financiera.

## 6.9 Proyectos del plan de acción

| OBJETIVOS                                                                                                                                                                                               | ACCIONES ESTRATEGICAS                               | PROYECTOS                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Para el año 2028, reducir en al menos 10% o más las actividades antrópicas inadecuadas en el ecosistema BOCHURA, sistema de humedales dentro y sistema de regulación edáfica dentro del área protegida. | Administración del área protegida                   | 1- Prevención Control y Vigilancia de las actividades en el área protegida; 2- Fortalecimiento del proceso de gobernanza (comité de comanejo) del área protegida                   |
|                                                                                                                                                                                                         | Conocimiento del área protegida                     | 1- Educación ambiental sobre el área protegida y las actividades permitidas y restringidas. 2- Implementar monitoreo comunitario participativo enfocado en actividades antrópicas. |
|                                                                                                                                                                                                         | Preservación de la biodiversidad del área protegida | 1- Cerramiento de 10 ha áreas naturales como guaduales al interior del área protegida                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                         | Restauración de la biodiversidad del área protegida | 1-Implementación de acciones de restauración activa con especies nativas mediante herramientas del manejo del paisaje.                                                             |
|                                                                                                                                                                                                         | Uso sostenible del área protegida                   | 1- Fortalecimiento de los procesos de reconversión agroecológica y de buenas practicas agropecuarias.                                                                              |
| OBJETIVOS                                                                                                                                                                                               | ACCIONES ESTRATEGICAS                               | PROYECTOS                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Para el año 2028, se registran 86 especies o más de plantas claves para la regeneración y características del ecosistema y 81 especies o más de fauna clave para la regeneración (dispersores y polinizadores) del BOCHURA dentro del área protegida. | Administración del área protegida                   | 1-Prevención Control y Vigilancia de las actividades en el área protegida, 2- Articulación del comité de manejo, con los PRAES, para integrar en los modelos educativos temas sobre áreas protegidas, especies de flora y fauna de importancia para el área                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | Conocimiento del área protegida                     | 1- Generación de conocimiento sobre las especies de plantas y animales claves para el BOCHURA en el área protegida                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | Preservación de la biodiversidad del área protegida | 1- Implementación de especies nativas para enriquecimiento de hábitats, encaminando acciones de compensación por proyectos de impacto ambiental.                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | Restauración de la biodiversidad del área protegida | 1- Fortalecimiento comunitario mediante vivero de especies nativas vegetales importantes para el BOCHURA, 2- Rescatar especies nativas para el vivero ancestral. 3- Mejorar la conectividad de los elementos naturales utilizando especies nativas                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | Uso sostenible del área protegida                   | 1- Implementación de acciones de recuperación y rehabilitación de áreas forestales protectoras mediante especies de plantas claves para la regeneración y que benefician la fauna nativa del BOCHURA                                                                                           |
| OBJETIVOS                                                                                                                                                                                                                                             | ACCIONES ESTRATEGICAS                               | PROYECTOS                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Para el año 2028, disminuir a menos del 20% presencia de especies de plantas invasoras exóticas terrestres en el ecosistema BOCHURA dentro del área protegida.                                                                                        | Administración del área protegida                   | 1-Prevención Control y Vigilancia de las actividades en el área protegida, 2- Articulación de los actores del comité de manejo con la CVC para planificación, evaluación, monitoreo y gestión de proyecto (Contrato, Convenio etc) para disminuir las plantas invasoras terrestres del BOCHURA |

|                                                                                                                                                   |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                   | Conocimiento del área protegida                     | 1- Generación de conocimiento sobre las especies de plantas invasoras exóticas terrestres en el BOCHURA 2- Divulgación de hallazgos relevantes de las investigaciones en espacios de toma de decisiones y de participación comunitaria. 3- Articulación con medios de comunicación del SIDAP (Parchémonos por la Biodiversidad, Diálogos ambientales, cuentos verdes etc) para divulgar información sobre e plantas invasoras exóticas terrestres en el BOCHURA |
|                                                                                                                                                   | Preservación de la biodiversidad del área protegida | 1- Programa comunitario para el control de plantas invasoras exóticas terrestres en el BOCHURA con enfoque diferencial 2- Implementación del programa comunitario para el control de plantas invasoras exóticas terrestres en el BOCHURA 3- Seguimiento, control, adaptación del programa comunitario para el control de plantas invasoras exóticas terrestres en el BOCHURA                                                                                    |
|                                                                                                                                                   | Restauración de la biodiversidad del área protegida | 1- Implementación de herramientas del manejo del paisaje para disminuir la presencia de especies de plantas invasoras exóticas terrestres en el BOCHURA 2- Monitoreo, control y adaptación de las HMP implementadas para el control de plantas invasoras exóticas terrestres en el BOCHURA                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                   | Uso sostenible del área protegida                   | 1- Estrategia de educación ambiental para disminuir el uso de plantas invasoras exóticas terrestres en los modelos productivos que se encuentran en el BOCHURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| OBJETIVOS                                                                                                                                         | ACCIONES ESTRATEGICAS                               | PROYECTOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Para el año 2028, se disminuyen a 20% o menos las áreas que se encuentran en conflicto por uso del suelo, para el ecosistema BOCHURA, sistemas de | Administración del área protegida                   | 1-Prevencion Control y Vigilancia de las actividades en el área protegida, 2- Articulación de los actores del comité de comanejo con la CVC para la gestión del conflicto por uso del suelo en áreas naturales en el BOCHURA, Sistema de humedales y el ensamble de peces.                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| humedales y ensamble de peces dentro del área protegida.                                                                                                                                                                                          | Conocimiento del área protegida                     | 1- Educación ambiental sobre el area protegida, conservación del BOCHURA, sistema de humedales y ensamble de peces, así como la divulgación de las actividades permitidas y restringidas. 2- Implementar monitoreo comunitario participativo enfocado en áreas con conflicto por uso del suelo                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                   | Preservación de la biodiversidad del área protegida | 1- Cerramiento de 10 ha de áreas naturales al interior del área protegida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                   | Restauración de la biodiversidad del área protegida | 1- Implementación de herramientas del manejo del paisaje para disminuir el conflicto por uso del suelo en el BOCHURA, sistema de humedales y ensamble de peces 2- Monitoreo, control y adaptación de las HMP implementadas para el manejo del conflicto por uso del suelo                                                                                                                                          |
| OBJETIVOS                                                                                                                                                                                                                                         | ACCIONES ESTRATEGICAS                               | PROYECTOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Para el año 2028, se mejora la calidad del agua de los humedales Arizona, Bocas del Palo 1, 2 y 3, Colindres, Cabezón y Santa Bárbara hasta el valor 2,9 o menos según el índice BMWP Col para el sistema de humedales dentro del área protegida. | Administración del área protegida                   | 1-Prevencion Control y Vigilancia de las actividades en el área protegida, 2- Articulación de los actores del comité de comanejo con la CVC para planificación, evaluación, monitoreo y gestión de los proyectos (Contrato, Convenio etc) realizados para mejorar la calidad del agua del Sistema de humedales 3- Fortalecer la gobernanza del consejo comunitario para reducir la vulnerabilidad de los humedales |
|                                                                                                                                                                                                                                                   | Conocimiento del área protegida                     | 1- Generación de conocimiento mediante el monitoreo comunitario participativo del sistema de humedales con el BMWP Colombia. 2- Capacitaciones para la conservación de humedales y fauna, enfocados en el control de la calidad de agua y especies de fauna y flora invasoras.                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                   | Restauración de la biodiversidad del área protegida | 1-Implementación de estanques de retención para evitar la contaminación antes de ingresar el agua a los humedales y para el manejo de agua lluvias de la infraestructura. 2- Diseño de                                                                                                                                                                                                                             |



|                                                                                                                                                                      |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                      |                                                     | reconexión hidráulica para el sistema de humedales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                      | Uso sostenible del área protegida                   | 1- Implementación de acciones para el fortalecimiento del turismo de humedales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| OBJETIVOS                                                                                                                                                            | ACCIONES ESTRATEGICAS                               | PROYECTOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Para el año 2028, disminuir hasta 60% o menos la presencia de especies de plantas invasoras exóticas acuáticas en el sistema de humedales dentro del área protegida. | Administración del área protegida                   | 1-Prevencion Control y Vigilancia de las actividades en el área protegida, 2- Articulación de los actores del comité de comanejo con la CVC para planificación, evaluación, monitoreo y gestión de los proyectos (Contratos, Convenios, etc), realizados para disminuir la presencia de especies de plantas invasoras exóticas acuáticas en el sistema de humedales, 3- Fortalecimiento de capacidades para la gestión del territorio enfocado en los usos adecuados de los recursos suelo, agua, aire, y biodiversidad para evitar aumentar la presencia de especies de plantas invasoras exóticas acuáticas en el sistema de humedales . |
|                                                                                                                                                                      | Conocimiento del área protegida                     | 1- Generación de conocimiento mediante el monitoreo comunitario participativo del sistema de humedales para especies de plantas invasoras acuáticas en el sistema de humedales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                      | Restauración de la biodiversidad del área protegida | 1- Implementación de acciones de restauración para disminuir la presencia de especies de plantas invasoras exóticas acuáticas de los sistemas de humedales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| OBJETIVOS                                                                                                                                                            | ACCIONES ESTRATEGICAS                               | PROYECTOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Para el año 2028, disminuir hasta 20% o menos la presencia de especies invasoras exóticas en el ensamble de aves dentro del área protegida.                          | Administración del área protegida                   | 1-Prevencion Control y Vigilancia de las actividades en el área protegida, 2- Articulación de los actores del comité de comanejo con la CVC para planificación, evaluación, monitoreo y gestión de los proyectos (Contratos, Convenios, etc), realizados para disminuir la presencia de especies de aves invasoras en el área protegida                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                           |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                           | Conocimiento del área protegida                     | 1- Generación de conocimiento mediante el monitoreo comunitario participativo de las de especies invasoras exóticas en el ensamble de aves dentro del área protegida. 2- Implementación de estrategias de educación ambiental enfocados en la conservación de aves. |
|                                                                                                                                                                                           | Restauración de la biodiversidad del área protegida | 1- Control de especies invasoras de aves                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                           | Uso sostenible del área protegida                   | 1- Implementación de acciones para el fortalecimiento del turismo de aves.                                                                                                                                                                                          |
| OBJETIVOS                                                                                                                                                                                 | ACCIONES ESTRATEGICAS                               | PROYECTOS                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Para el año 2028, se registran entre 56 o más especies claves dispersoras y 9 especies o mas polinizadoras en el ensamble de aves dentro del área protegida.                              | Administración del área protegida                   | 1-Prevencion Control y Vigilancia de las actividades en el área protegida                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                           | Conocimiento del área protegida                     | 1- Generación de conocimiento mediante el monitoreo comunitario participativo de las aves dentro del área protegida.                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                           | Restauración de la biodiversidad del área protegida | 1- Implementación de herramientas del manejo del paisaje con especies nativas forestales, frugívoras, nectarívoras.                                                                                                                                                 |
| OBJETIVOS                                                                                                                                                                                 | ACCIONES ESTRATEGICAS                               | PROYECTOS                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Para el año 2028, se registra la presencia del 50% o más de especies del ensamble de peces que son nativas del rio Cauca y características del Valle del Cauca dentro del área protegida. | Administración del área protegida                   | 1-Prevencion Control y Vigilancia de las actividades en el área protegida                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                           | Conocimiento del área protegida                     | 1- Monitoreo comunitario del ensamble de peces del área protegida.                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                           | Restauración de la biodiversidad del área protegida | 1- Implementación de estrategias de conservación del ensamble de peces y siembra de alevinos para el repoblamiento de especies nativas.                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                           | Uso sostenible del área protegida                   | 1- Implementación de acciones para el fortalecimiento del turismo de peces.                                                                                                                                                                                         |

| OBJETIVOS                                                                                                                                                              | ACCIONES ESTRATEGICAS                               | PROYECTOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Para el año 2028, se disminuye al 25% o menos la presencia de especies exóticas invasoras del ensamble de peces dentro del área protegida.                             | Administración del área protegida                   | 1-Prevencion Control y Vigilancia de las actividades en el área protegida                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                        | Conocimiento del área protegida                     | 1- Implementación de estrategias de educación ambiental enfocados en la conservación de peces.                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                        | Restauración de la biodiversidad del área protegida | 1- Control de especies de peces invasoras.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| OBJETIVOS                                                                                                                                                              | ACCIONES ESTRATEGICAS                               | PROYECTOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Para el año 2028, se disminuye el área (433,68ha) con perdida máxima del sistema de regulación edáfico dentro del área protegida.                                      | Administración del área protegida                   | 1-Prevencion Control y Vigilancia de las actividades en el área protegida                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                        | Restauración de la biodiversidad del área protegida | 1- Restauración ecológica para la recuperación de los contenidos de materia orgánica mineral y microbiológica del suelo                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                        | Uso sostenible del área protegida                   | 1- Fortalecimiento en prácticas de manejo ecológico del suelo en todos los actores del territorio. 2- Articulación con gremios de la caña y minería, para la transformación a modelos sostenibles con el medio ambiente y compatibles con los objetivos de conservación y las actividades permitirás y condicionadas. |
| OBJETIVOS                                                                                                                                                              | ACCIONES ESTRATEGICAS                               | PROYECTOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Para el año 2028, se diversifican con más de tres productos agropecuarios con paquetes tecnológicos más del 20% de las fincas tradicionales dentro del área protegida. | Administración del área protegida                   | 1-Prevencion Control y Vigilancia de las actividades en el área protegida                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                        | Restauración de la biodiversidad del área protegida | 1- Fortalecimiento de la finca tradicional negra con enfoque diferencial.                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                        | Uso sostenible del área protegida                   | 1- Fortalecimiento de la soberanía alimentaria a través de la finca tradicional negra, 2- Desarrollo de cadenas de valor a partir de los productos de las fincas tradicionales negras                                                                                                                                 |

|                                                                                                                     |                                                     |                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                     |                                                     | vinculadas a los negocios verdes. 3- Fortalecimiento de las prácticas comunitarias de producción orgánica.                                                                  |
| OBJETIVOS                                                                                                           | ACCIONES ESTRATEGICAS                               | PROYECTOS                                                                                                                                                                   |
| Para el año 2028, se restauran ecológicamente al menos 10 ha de las fincas tradicionales dentro del área protegida. | Administración del área protegida                   | 1-Prevencion Control y Vigilancia de las actividades en el área protegida, 2- Fortalecimiento al consejo comunitario en gobernanza y justicia propia.                       |
|                                                                                                                     | Restauración de la biodiversidad del área protegida | 1- Restauración con especies complementarias, funcionales y productivos enfatizando en frutales endémicos en vía de extinción, y especies focales con categoría de amenaza. |

## 6.10 Cronograma

[illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible]



- Para el año 2028, disminuir hasta 20% o menos la presencia de especies invasoras exóticas en el ensamble de aves dentro del área protegida.

•Para el año 2028, se registran entre 56 o más especies claves dispersoras y 9 especies o mas polinizadoras en el ensamble de aves dentro del área protegida.

- Para el año 2028, se registra la presencia del 50% o más de especies del ensamble de peces que son nativas del río Cauca y características del Valle del Cauca dentro del área protegida.

- Para el año 2028, se disminuye al 25% o menos la presencia de especies exóticas invasoras del ensamble de peces dentro del área protegida.

•Para el año 2028, se disminuye el área (433,68ha) con perdida máxima del sistema de regulación edáfico dentro del área protegida.

[illegible][illegible]



## CONSEJO COMUNITARIO DE COMUNIDADES NEGRAS DEL CORREGIMIENTO DE BOCAS DEL PALO

### 6.11 Estrategia de sostenibilidad financiera

Se anexa estrategia de sostenibilidad financiera en el siguiente enlace:  
<https://drive.google.com/drive/folders/1qYdAaVG0kG7twx1U4ad8978Nj6UJ3BXe>

### 7 Formalización

La formalización son acciones para culminar declaratoria, recategorización o ampliación y adopción del plan de manejo, desarrolladas por la CVC:

- Remisión de nuevo a Minminas y al MADS, si está en ley 2ª de 1959 el documento síntesis.
- Inscripción en el Diario Oficial
- Registro en el RUNAP.
- Registro del polígono en la Oficina de Instrumentos Públicos.

### 8 Sistematización proceso jurídico predial-ORIP

Se anexa sistematización del proceso jurídico predial en el siguiente enlace:  
<https://drive.google.com/drive/folders/1qYdAaVG0kG7twx1U4ad8978Nj6UJ3BXe>

### 9 Análisis y sistematización proceso social

A continuación se presenta la descripción detallada del proceso social en la siguiente tabla y se anexa la sistematización del proceso social en el siguiente enlace:  
<https://drive.google.com/drive/folders/1qYdAaVG0kG7twx1U4ad8978Nj6UJ3BXe>:



## CONSEJO COMUNITARIO DE COMUNIDADES NEGRAS DEL CORREGIMIENTO DE BOCAS DEL PALO



| Tema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fecha    | Localidad               | Descripción/Conclusiones                                                                                                                                                                                                                                      | Acta o memoria | Listado de asistencia | Fotografías | Otros | Número de asistentes |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|-------------|-------|----------------------|
| Inducción del equipo para realizar el contrato con comunidades negras CVC No 0711 de 2021, cuyo objeto es "Realizar participativamente la ruta para la declaratoria de un área protegida pública en el complejo de humedales y bosques secos inundables del Corregimiento de Bocas del Palo, en el municipio de Jamundí, mediante el desarrollo de las fases establecidas en la Resolución 1125 de 2015"                                  | 16/11/22 | I.E. José Antonio Galán | Se realizó la socialización del Contrato y la inducción del equipo técnico, en la ruta para declaratoria de áreas protegidas y la guía SIDAP para declarar áreas y formular planes de manejo. Así mismo dialogó sobre la consulta previa.                     | X              | X                     | X           |       | 14                   |
| Socializar el contrato con comunidades negras CVC No 0711 de 2021, cuyo objeto es "Realizar participativamente la ruta para la declaratoria de un área protegida pública en el complejo de humedales y bosques secos inundables del Corregimiento de Bocas del Palo, en el municipio de Jamundí, mediante el desarrollo de las fases establecidas en la Resolución 1125 de 2015", así como la estrategia de comunicación y participación. | 28/12/22 | I.E. José Antonio Galán | Se realizó la socialización del Contrato con la asamblea del consejo comunitario y demás actores del corregimiento de Bocas del Palo, realizando la concertación de la estrategia de comunicación y participación, con agenda de programación de actividades. | X              | X                     | X           |       | 35                   |
| Socializar el contrato con comunidades negras CVC No 0711 de 2021, cuyo objeto es "Realizar participativamente la ruta para la declaratoria de un área protegida pública en el complejo de humedales y bosques secos inundables del Corregimiento de Bocas del Palo, en el municipio de Jamundí,                                                                                                                                          | 10/01/23 | I.E. José Antonio Galán | Se realizó la socialización del Contrato, sus alcances objetivos y ruta de trabajo, agenda de trabajo conjunta con actores.                                                                                                                                   | x              | x                     | x           |       | 31                   |



## CONSEJO COMUNITARIO DE COMUNIDADES NEGRAS DEL CORREGIMIENTO DE BOCAS DEL PALO



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |  |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|----|
| mediante el desarrollo de las fases establecidas en la Resolución 1125 de 2015"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |  |    |
| Socializar el contrato con comunidades negras CVC No 0711 de 2021, cuyo objeto es "Realizar participativamente la ruta para la declaratoria de un área protegida pública en el complejo de humedales y bosques secos inundables del Corregimiento de Bocas del Palo, en el municipio de Jamundí, mediante el desarrollo de las fases establecidas en la Resolución 1125 de 2015" con actores estratégicos del área a declarar | 30/01/23 | Balneario Los Cisnes, municipio de Jamundí | Se realizó la socialización del Contrato, sus alcances objetivos y ruta de trabajo, agenda de trabajo conjunta con actores                                                                                                                                               | X | X | X |  | 28 |
| Socializar el contrato con comunidades negras CVC No 0711 de 2021, cuyo objeto es "Realizar participativamente la ruta para la declaratoria de un área protegida pública en el complejo de humedales y bosques secos inundables del Corregimiento de Bocas del                                                                                                                                                                | 10/03/23 | CENICAÑA                                   | Se realizó la socialización del Contrato, sus alcances objetivos y ruta de trabajo, agenda de trabajo conjunta con actores, las fases de apostamiento y de coordinación institucional, así como el polígono propuesto, los objetivos y la categoría de manejo propuesta. | X | X | X |  | 26 |
| Taller de cualificación de actores- Bases jurídicas sobre áreas protegidas, estructura del estado, participación ciudadana                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 11/01/23 | I.E. José Antonio Galán                    | Se cualificaron actores del área a declarar sobre las bases jurídicas sobre áreas protegidas, estructura del estado y participación ciudadana.                                                                                                                           | x | x | x |  | 33 |
| Taller de cualificación de actores- aspectos Jurídicos de las áreas protegidas, categorías de áreas protegidas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 11/01/23 | I.E. José Antonio Galán                    | Se cualificaron actores del área a declarar en los aspectos Jurídicos de las áreas protegidas, en particular de la categoría de DCS, categorías de áreas protegidas                                                                                                      | x | x | x |  | 32 |
| Taller de cualificación sobre Biodiversidad y servicios ecosistémicos, objetivos de conservación y objetos de conservación                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 16/01/23 | I.E. José Antonio Galán                    | Se cualificaron actores del área a declarar sobre Biodiversidad y servicios ecosistémicos, objetivos de conservación y objetos de conservación                                                                                                                           | x | x | x |  | 45 |



## CONSEJO COMUNITARIO DE COMUNIDADES NEGRAS DEL CORREGIMIENTO DE BOCAS DEL PALO



|                                                                                                                    |          |                         |                                                                                                                                                                                     |   |   |   |  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|----|
| Taller de cualificación sobre Ética de la conservación                                                             | 16/01/23 | I.E. José Antonio Galán | Se cualificaron actores del área a declarar sobre Ética de la conservación, los principios básicos de una buena gobernanza                                                          | x | x | x |  | 45 |
| Taller de cualificación análisis de percepción del territorio y del comité de manejo                               | 23/01/23 | I.E. José Antonio Galán | Se cualificaron actores del área a declarar sobre análisis de percepción del territorio y del comité de manejo                                                                      | x | x | x |  | 55 |
| Taller de cualificación Equidad de género y contexto institucional del territorio territorio                       | 23/01/23 | I.E. José Antonio Galán | Se cualificaron actores del área a declarar sobre Equidad de género y contexto institucional del territorio territorio                                                              | x | x | x |  | 55 |
| Taller de cualificación de actores- Tema de interés en Agroecología y Negocios Verdes                              | 9/02/23  | I.E. José Antonio Galán | Se cualificaron actores del área a declarar sobre Tema de interés en Agroecología y Negocios Verdes                                                                                 | x | x | x |  | 63 |
| Taller de cualificación de actores en Gestión del riesgo y cambio climático y adaptación basada en ecosistemas     | 14/02/23 | I.E. José Antonio Galán | Se cualificaron actores del área a declarar sobre temas de Gestión del riesgo y cambio climático y adaptación basada en ecosistemas                                                 | x | x | x |  | 36 |
| Taller de cualificación de actores en Instrumentos normativos áreas protegidas, planes de manejo                   | 18/02/23 | I.E. José Antonio Galán | Se cualificaron actores del área a declarar en Instrumentos normativos áreas protegidas, planes de manejo                                                                           | x | x | x |  | 42 |
| Taller Análisis de Cambio Climático (ARCA)                                                                         | 21/02/23 | I.E. José Antonio Galán | Se cualificaron actores del área a declarar y se construyó información para el componente estratégico y de objetos de conservación a partir del Análisis de Cambio Climático (ARCA) | x | x | x |  | 37 |
| Taller de cualificación de actores en conservación e importancia de recursos naturales "Humedales fuentes de vida" | 7/03/23  | I.E. José Antonio Galán | Se cualificaron actores del área a declarar en conservación e importancia de recursos naturales "Humedales fuentes de vida"                                                         | x | x | x |  | 30 |
| Taller sobre la Finca Tradicional en el área a declarar                                                            | 12/03/23 | I.E. José Antonio Galán | Se cualificaron actores del área a declarar en conservación e importancia de recursos naturales sobre la finca tradicional.                                                         | x | x | x |  | 20 |





## CONSEJO COMUNITARIO DE COMUNIDADES NEGRAS DEL CORREGIMIENTO DE BOCAS DEL PALO



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |  |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|----|
| Socializar el contrato con comunidades negras CVC No 0711 de 2021, cuyo objeto es "Realizar participativamente la ruta para la declaratoria de un área protegida pública en el complejo de humedales y bosques secos inundables del Corregimiento de Bocas del Palo, en el municipio de Jamundí, mediante el desarrollo de las fases establecidas en la Resolución 1125 de 2015" con actores estratégicos del área a declarar                                                             | 17/11/22 | I.E. José Antonio Galán | Se socializó el contrato con la asamblea del consejo y actores del corregimiento de Bocas del Palo, los avances, la agenda de trabajo conjunta, las fases de aprestamiento, diagnostico, ordenamiento, objetivos de conservación, objetos de conservación, polígono a declara y la categoría de manejo propuesta                  | x | x | x |  | 34 |
| Socializar el contrato con comunidades negras CVC No 0711 de 2021, cuyo objeto es "Realizar participativamente la ruta para la declaratoria de un área protegida pública en el complejo de humedales y bosques secos inundables del Corregimiento de Bocas del Palo, en el municipio de Jamundí, mediante el desarrollo de las fases establecidas en la Resolución 1125 de 2015", así como la ruta metodológica para la consulta previa con la junta directiva del CCCN de Bocas del Palo | 28/11/22 | I.E. José Antonio Galán | Se socializó el contrato con la asamblea del consejo y actores del corregimiento de Bocas del Palo, los avances, la agenda de trabajo conjunta, las fases de declaratoria, fases del plan de manejo objetivos de conservación y polígono a declarar                                                                               | x | x | x |  | 49 |
| Taller de construcción y acuerdos del componente de Ordenamiento: Zonificación y régimen de usos- parte 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 11/04/23 | I.E. José Antonio Galán | Se construyó participativamente la propuesta de zonificación, entendiendo que el área es ampliamente con vocación productiva, el mayor porcentaje se propone para el uso sostenible, así como para la restauración y la preservación                                                                                              | x | x | x |  | 33 |
| Taller de construcción y acuerdos del componente de Ordenamiento: Zonificación y régimen de usos- parte 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 11/04/23 | I.E. José Antonio Galán | Se construyó participativamente la propuesta de zonificación entendiendo que el área es ampliamente con vocación productiva, el mayor porcentaje se propone para el uso sostenible, así como para la restauración y la preservación, así como las actividades permitidas, que son principales y restringidas para cada una de las | x | x | x |  | 33 |



## CONSEJO COMUNITARIO DE COMUNIDADES NEGRAS DEL CORREGIMIENTO DE BOCAS DEL PALO



|                                                                                                                        |          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|----|
|                                                                                                                        |          |                         | zonas, las cuales fueron acordadas con todos los actores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |  |    |
| Gira de intercambio de conocimiento y experiencias para el fortalecimiento de la Gobernanza en el DRMI Laguna de Sonso | 18/04/23 | I.E. José Antonio Galán | Se realizó el taller de gobernanza y comité de comanejo, siendo parte importante para la conformación del comité de comanejo del área a declarar.                                                                                                                                                                                                                                           | x | x | x |  | 20 |
| Taller de construcción y acuerdos del componente de Ordenamiento: Zonificación y régimen de usos- parte 2              | 2/05/23  | I.E. José Antonio Galán | Se construyó participativamente la propuesta de zonificación entendiendo que el área es ampliamente con vocación productiva, el mayor porcentaje se propone para el uso sostenible, así como para la restauración y la preservación, así como las actividades permitidas, que son principales y restringidas para cada una de las zonas, las cuales fueron acordadas con todos los actores. | x | x | x |  | 26 |
| Taller de construcción y acuerdos del componente Estratégico del Plan de manejo                                        | 11/07/23 | I.E. José Antonio Galán | Se construyó participativamente el componente estratégico con la socialización de los proyectos y la forma en la que fueron construidos.                                                                                                                                                                                                                                                    | x | x | x |  | 64 |