



Instituto de Investigación de Recursos Biológicos
Alexander von Humboldt

DIAGNÓSTICO DE EXPERIENCIAS LOCALES DE BIOPRODUCTOS Y NEGOCIOS VERDES EN COMUNIDADES LOCALES UBICADAS EN ZONAS CON ALTO VALOR ECOLÓGICO Y FRENTE DE DEFORESTACIÓN

Contribuciones de la Naturaleza y Bienestar

Autores

Tatiana Rojas, Carlos Cortés, Mariana Noguera, Nicolás Rojas, Marcela Cely, Camilo Garzón, Jeimy Andrea García, Mario Murcia, Alberto Aparicio, Rocío Acuña, Camila Bernal, Klaudia Cárdenas, Giovanni Velandia

Catalogación de la fuente

Diagnóstico de experiencias locales de bioproductos y negocios verdes en comunidades locales ubicadas en zonas con alto valor ecológico y frentes de deforestación / Tatiana Rojas, Carlos Cortés, Mariana Noguera, Nicolás Rojas, Marcela Cely, Camilo Garzón, Jeimy Andrea García, Mario Murcia, Alberto Aparicio, Rocío Acuña, Camila Bernal, Klaudia Cárdenas, Giovanni Velandia -- Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2020.

53 p.

Incluye bibliografía, tablas, mapas, fotos a color.

1. Resumen. – 2. Introducción. – 3. Contexto socioecológico. – 4. Desarrollos bioeconómicos asociados a las cadenas de valor del Naidí. – 5. Conclusiones – 6. Referencias bibliográficas. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt II. Considerations for the development of an information policy in relation to the Final Technical Report.

Catalogación en la fuente – Biblioteca Instituto Humboldt –

Cómo citar este documento:

Rojas, T., Cortés, C., Noguera, M., Rojas, N., Cely, M., Garzón, C., García, J.A., Murcia, M., Aparicio, A., Acuña, R., Bernal, C., Cárdenas, K., Velandia, G. (2020) Diagnóstico de experiencias locales de bioproductos y negocios verdes en comunidades locales ubicadas en zonas con alto valor ecológico y frentes de deforestación. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Tabla de contenido

| | |
|--|-----------|
| Listado de abreviaciones..... | 5 |
| 1. Resumen | 6 |
| 2. Introducción | 7 |
| 2.1. Desarrollo del concepto de Bioeconomía en Colombia | 8 |
| 2.2. Biocomercio y Negocios Verdes | 10 |
| 2.3. Medios de vida | 11 |
| 2.4. Gobernanza..... | 11 |
| 2.5. Análisis de cadena de valor | 12 |
| 3. Contexto socioecológico | 13 |
| 4. Desarrollos bioeconómicos asociados a las cadenas de valor del Naidí | 22 |
| 4.1. Cadena de valor de los ingredientes naturales y funcionales derivados de la palma Euterpe oleracea..... | 23 |
| 4.2. Análisis cuantitativo y cualitativo de la cadena de valor de la pulpa y liofilizado de Naidí | 34 |
| 5. Conclusiones..... | 44 |
| 6. Referencias Bibliográficas | 46 |
| 7. Anexos | 51 |

Listado de figuras y tablas

Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1: Servicios de regulación (polinización y regulación hídrica) en Buenaventura (a), Vigía del Fuerte (b), Bojayá (c) y Bahía Solano (d)..... | 14 |
| Figura 2. Huella espacial humana (estimada para 2015) en Buenaventura (a), Vigía del Fuerte (b), Bojayá (c) y Bahía Solano (d)..... | 15 |
| Figura 3. Mapeo de la cadena de valor de la pulpa y liofilizado de Naidí. Fuente: Plantas y hongos útiles de Colombia Reporte No. RE4, IAvH 2020..... | 23 |

Tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Líneas de producción y precios de Planeta CHB..... | 27 |
| Tabla 2. Líneas de producción y precios de Corpocampo..... | 28 |
| Tabla 3. Comparación precios de compra de la pulpa de naidí con otros distribuidores..... | 30 |
| Tabla 4. Presentaciones de venta de la pulpa congelada de Naidí (MUCHOCOL)..... | 30 |
| Tabla 5. Análisis de distribución de precios en la cadena de valor de la pulpa congelada de naidí..... | 41 |

Listado de abreviaciones

| | |
|-----------------|---|
| ACCYTEC | Asociación Colombiana de Ciencia y Tecnología Cosmética |
| ANDI | Asociación Nacional de Empresarios de Colombia |
| BIOREDD+ | Biodiversidad – Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación |
| CAR | Corporación Autónoma Regional |
| CBI | Centro de Promoción de Importaciones de Países en Desarrollo |
| CDB | Convenio de Diversidad Biológica |
| CDS | Comisión de Desarrollo Sostenible |
| CEPAL | Comisión Económica para América Latina y el Caribe |
| CITES | Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres |
| CONPES | Consejo Nacional de Política Económica y Social |
| CT&I | Ciencia, Tecnología e Innovación |
| CVC | Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca |
| DNP | Departamento Nacional de Planeación |
| FARC | Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia |
| GEI | Gas de efecto invernadero |
| IAvH | Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt |
| IN | Ingredientes Naturales |
| INVIMA | Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos |
| MADS | Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible |
| Ministerio CT+i | Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación |
| NBI | Necesidades Básicas Insatisfechas |
| OCDE | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico |
| ODS | Objetivos de Desarrollo Sostenible |
| ONU | Organización de las Naciones Unidas |
| Onudi | Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial |
| PFNM | Productos Forestales no Maderables |
| PIB | Producto Interno Bruto |
| PICIA | Plan Institucional Cuatrienal de Investigación Ambiental |
| PINE | Proyecto de Interés Nacional Estratégico de Presidencia de la República |
| PNB | Política Nacional de Biodiversidad |
| PND | Plan Nacional de Desarrollo |
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| PROCIPAC | Procesamientos Agroindustriales del Pacífico |
| Procolombia | Entidad promotora del Turismo y la Inversión Extranjera en Colombia |
| PTP | Programa de Transformación Productiva |
| P4F | Partnerships for Forest |
| SAF | Sistemas Agroforestales |
| SENA | Servicio Nacional de Aprendizaje |
| UNCTAD | Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo |
| USAID | Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional |

1. Resumen

Colombia posee una gran ventaja comparativa frente a otros países al ser el segundo país más biodiverso del mundo, lo que le permite ver a la biodiversidad y bienes y servicios derivados de ella—ingredientes naturales, bioproductos, entre otros— como un activo clave para el cambio de su matriz productiva. Sin embargo, el 90% de los ingredientes naturales en Colombia son importados (Gómez, 2017), y existen solo cuatro bioproductos registrados y 305 empresas bio-innovadoras en el país (DNP, 2018a). Actualmente, el gobierno nacional ha volcado sus esfuerzos al planteamiento de una estrategia de bioeconomía que permita alcanzar los objetivos de la Misión de Crecimiento Verde desde el gobierno central para incrementar las sinergias entre la biodiversidad y las actividades económicas en Colombia (a través del DNP).

Bajo este contexto, el Instituto Humboldt está desarrollando investigaciones que permitan reducir las brechas de competitividad en las cadenas de valor de distintos bienes y servicios derivados de o asociados con la biodiversidad. En este documento se presenta una exploración que emerge, en colaboración con el Jardín Botánico Real de Inglaterra - Kew gardens, para analizar la presencia de negocios verdes y el estado y potencial de las cadenas de valor asociados a la palma de naidí (*Euterpe Oleracea*) en el Chocó Biogeográfico (Bajo Baudó y en Medio Atrato). En este análisis se documentaron los procesos para generar y distribuir valor a partir de las condiciones de diferenciación de los productos derivados del naidí el aprovechamiento silvestre de 56 mil hectáreas de naidizales, para entender su relación con los ecosistemas circundantes y con las 200 familias que se han integrado al intercambio comercial del Naidí.

En Colombia, los departamentos de origen de las materias primas (especies nativas) no participan en la exportación de ingredientes naturales, lo que sugiere que, en su mayoría, estos departamentos no tienen la capacidad productiva y de CT+i para transformar los productos de la biodiversidad en los territorios, o que existen razones para que estas actividades comerciales no sean accesibles o no sean de interés a las comunidades locales. En cuanto al Naidí, múltiples factores estructurales e históricos han afectado a la cadena de valor de los ingredientes naturales derivados de esta palma. Entre ellos están el conflicto armado, la falta de oferta de servicios públicos, las limitaciones de acceso geográfico y la incidencia de economías extractivas e ilegales. Además, la gobernanza en las cadenas de valor asociadas a los productos derivados del Naidí se caracteriza por funcionar gracias a las relaciones de confianza de los pequeños productores, al alto nivel de dependencia con los intermediarios, y al flujo de recursos proveniente de cooperación internacional que sostiene muchas de las operaciones de aprovechamiento del Naidí. En este sentido, todavía no es claro cuáles son los márgenes de rentabilidad de estas cadenas de valor y sus productos derivados, en un escenario con baja demanda a nivel nacional y regional.

Escalar las cadenas de valor del Naidí requiere distintas acciones en el corto y mediano plazo. Estas incluyen subsidiar la expansión de las cadenas de frío en centros de acopio y financiar incentivos a la implementación de Sistemas Agroforestales en asocio con la palma de naidí. Además, deben existir iniciativas que promuevan la generación de ingresos complementarios y el autoconsumo a nivel predial. La pandemia asociada al el Covid-19 resalta un nuevo panorama de inserción de la pulpa de naidí en economías diversas, frente a las dinámicas del territorio de la comercialización local y el autoconsumo.

2. Introducción

En los últimos años, la bioeconomía—o el uso y manejo de la biodiversidad y la biomasa para generar nuevos productos, procesos y servicios de valor agregado, basados en el conocimiento y la innovación tecnológica (DNP et al., 2014)—ha tenido amplia discusión en el ámbito internacional y recientemente en el nacional. Cada país y región ha desarrollado y adoptado diversas estrategias para acoplar estos procesos a sus políticas de desarrollo y reducir su dependencia de las economías basadas en la explotación de recursos fósiles. Sin embargo, al ser un término en constante evolución, no existe un concepto armonizado para la bioeconomía. En este sentido, cada país ha desarrollado y adaptado un concepto de bioeconomía a sus condiciones específicas, para que, a través de la transformación de bienes y servicios basados en el aprovechamiento de los recursos biológicos, la biodiversidad y la utilización de la biomasa, sea posible superar los retos sociales, económicos, científico-técnicos, energéticos y de sostenibilidad medioambiental, (Moñux et al., 2018; Staffas et al., 2013). A nivel internacional, la bioeconomía genera un alto valor agregado por su capacidad de incluir la biodiversidad como insumo. En 2018, el mercado mundial de cosméticos naturales y orgánicos fue valorado por 34.5 billones de dólares (Shahbandeh, 2020), con una proyección a 2025 de 48 billones (Bloomberg, 2020). A su vez, el mercado global para los productos fitoterapéuticos lograría en el 2024 un tamaño de mercado de 1.4 billones de dólares (CBI, 2019b). En cuanto a alimentos funcionales, el mercado mundial de proteínas vegetales se proyecta para 2025 en 7.38 billones de dólares (CBI, 2019a).

Para fomentar desarrollos basados en la biodiversidad, en lo cual Colombia posee una gran ventaja comparativa al ser el segundo país más biodiverso del mundo, los recursos biológicos pueden representar un activo clave para el cambio de su matriz productiva. Específicamente, para plantas y hongos las posibilidades son gigantescas: a la fecha se tienen registros de 29,529 especies de plantas y 1,758 especies de hongos (SIB, 2020). Dentro de las especies de plantas, para 1,142 especies se han documentado cualidades medicinales (Bernal et al., 2011), para 400 especies cualidades alimenticias (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2014), 317 especies han sido usadas como colorantes, tintes y taninos (Herrera, 2006; Klinger, 1999; Torres, 1983), 414 especies se han identificado como maderables (López Camacho et al., 2014; López Camacho & Cárdenas López, 2002; López Camacho & Montero González, 2005) y 114 especies han sido empleadas como fibras (Linares et al., 2008). Por el lado de los hongos, aproximadamente 350 especies son consideradas útiles (Vargas, 2020).

Actualmente, el gobierno nacional ha volcado sus esfuerzos al planteamiento de una estrategia de bioeconomía que permita alcanzar los objetivos de la Misión de Crecimiento Verde (CONPES 3934 de 2018) del Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2018b) a través de los tres objetivos del Eje 1 de “Impulso a nuevas fuentes de crecimiento sostenible”. Esta Misión, entre otras cosas, busca para el año 2030 incrementar el número de desarrollos que emplean recursos biológicos, genéticos y derivados para ampliar la búsqueda y conocimiento de moléculas, genes e ingredientes activos que permitan consolidar el uso sostenible de la biodiversidad como motor de crecimiento, así como la inserción de empresas líderes y emergentes en nuevos mercados para productos basados en la biodiversidad y en tecnologías convergentes como la biotecnología. En este sentido, se espera que, para este año, la bioeconomía logre contribuir al 10% del PIB de Colombia, a través de los diferentes subsectores: biocomercio, ingredientes naturales, generación de nuevos materiales, biorrefinerías, bioenergía, sistemas agroalimentarios, biotecnología avanzada, entre otros (Métrica, 2019).

Para cumplir con la apuesta de país, se han planteado diferentes estrategias para apoyar los procesos a escalas regionales y locales, con la finalidad de conectar y fortalecer las capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación (CT+I), así como en infraestructura y logística. Hasta la fecha, los desarrollos bioeconómicos se han concentrado en los departamentos de Cundinamarca-Bogotá, Antioquia, Caldas, Santander y Risaralda, los cuales tienen a su vez una baja biodiversidad; por su parte, los departamentos con mayor biodiversidad como Amazonas, Chocó, Guaviare, Guainía y Vichada poseen pocas capacidades en los rubros mencionados (Ramírez & De Aguas, 2017). Lo anterior implica que se deben conectar las capacidades existentes y favorecer la creación de nuevas, con el fin de que las empresas y asociaciones comunitarias regionales y locales tengan la oportunidad de lanzar productos al mercado con una capa diferenciadora a nivel tecnológico,

que garanticen la trazabilidad y la proveeduría de productos bio-basados orientados a mercados nacionales, internacionales o especializados, así como la distribución justa y equitativa de beneficios a las comunidades locales. Por ende, se hace necesaria la articulación entre los actores claves de la política económica, social y ambiental para potenciar cadenas de valor basadas en recursos biológicos derivados de la biodiversidad, sobre todo en departamentos en donde hasta el momento se identifican pocas estrategias en curso (Métrica, 2019). Esto se da ante la escasez de información en temas de caracterización de especies promisorias, investigación en tecnologías habilitantes y, bioprospección, lo que se reflejan en la poca cantidad de empresas bio-innovadoras: solo existen 305, que representan el 0.5% de las empresas en sectores con potencial para la bioeconomía. E, donde en 2018 el país contaba con solo 90 negocios verdes identificados y 84 bioproductos registrados (productos que revalorizan los recursos biológicos y la biodiversidad). Por su parte, las causas identificadas del bajo nivel de desarrollo de propuestas bioeconómicas en el país identificadas por el DNP son: ausencia de liderazgo institucional, uso ineficiente de la biodiversidad, capital natural y energía, baja inversión en investigación y desarrollo, y las barreras regulatorias para promover la bioeconomía (DNP, 2018a; Moñux et al., 2018).

El Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), en su papel de promover la conservación, el uso sostenible de la biodiversidad ha realizado esfuerzos acordes con su misión reflejada en los Planes Institucionales Cuatrienales de Investigación Ambiental (PICIA). Entre 1998 a 2008, el IAvH mantuvo una línea de investigación en Biocomercio con el fin de estudiar los usos de la biodiversidad; luego, durante el PICIA 2011 a 2014 y el correspondiente a 2015-2018, se enfocó la atención sobre el uso y apropiación de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos en procesos productivos, orientado a contribuir al bienestar humano y consolidar el conocimiento general del uso de flora y fauna para la alimentación, la salud y la cultura material, y la producción de conocimiento para la gestión integral de la biodiversidad desde el enfoque socioecológico (IAvH, 2011, 2015). Posteriormente, para el PICIA de 2019 a 2022, el IAvH retoma el objetivo de impulsar los usos sostenibles de la biodiversidad, reconociendo la importancia de los recursos biológicos para la sociedad colombiana y sus aportes al bienestar de las comunidades (IAvH, 2020).

Por lo tanto, dentro de la estrategia de bioeconomía que adelanta el país, el IAvH aporta herramientas técnicas y la transferencia de tecnología para el planteamiento de proyectos cuyo fin sea promover el uso sostenible de la biodiversidad del país al incrementar su valor agregado, que articulen la oferta natural con las capacidades de las regiones en CT+I para hacer aprovechamientos que estén dentro de umbrales que definen la sostenibilidad de los sistemas socioecológicos correspondientes. El carácter diferencial de las propuestas del Instituto radica en su experiencia en el estudio de la biodiversidad, así como en los trabajos realizados para comprender los modos de vida de las poblaciones. Esta experiencia permite que las recomendaciones entregadas desde el quehacer del Instituto sean compatibles con—y no se impongan a— las formas de vivir de las comunidades, y que respondan a criterios que promuevan las transiciones a la sostenibilidad, todo basado en principios éticos y de apropiación social del conocimiento sobre la biodiversidad en el país. El Instituto Humboldt, con trayectoria y sus esfuerzos de regionalización, tiene la capacidad de establecer puentes entre los actores locales de las comunidades, agentes del Estado, empresarios, e investigadores dentro de redes donde se articulen actores estratégicos a diferentes escalas, con el fin de generar capacidades a nivel local que permitan una mayor participación de las regiones en las cadenas de valor (IAvH, 2020).

2.1. Desarrollo del concepto de Bioeconomía en Colombia

En los últimos años, para Colombia se ha identificado a la bioeconomía como clave en el cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030. La bioeconomía es una prioridad en política de los países adscritos a la Organización de las Naciones Unidas que busca fomentar la conservación de los ecosistemas y el uso sostenible de los recursos naturales renovables. De igual forma, diversos documentos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), de las cuales Colombia es miembro, han motivado al país a

diseñar agendas y estrategias propias que permitan revalorizar el potencial de la biodiversidad (Albrecht et al., 2015; OECD, 2009). La estrategia de bioeconomía en Colombia es reciente, aunque tiene antecedentes en el Programa Nacional de Biotecnología (PNB) de 1991, que buscaba fortalecer las capacidades científicas y la promoción de la industria biotecnológica, producir biocombustibles y promover el uso sostenible de biodiversidad nacional (COLCIENCIAS, 2008). Posteriormente, con el Convenio de Diversidad Biológica (CDB) de 1992 (ratificado por Colombia en 1994 con la Ley 165), se propuso la Política Nacional de Biodiversidad (PNB) y su Plan de Acción para el cumplimiento de distintos ejes estratégicos: conservación a través de áreas protegidas, reducción de actividades que acusan pérdida y deterioro de biodiversidad, conocimiento de la biodiversidad (a diferentes escalas), recuperación del conocimiento y prácticas tradicionales y la utilización sostenible de la biodiversidad (MinAmbiente et al., 1998; ONU, 1992).

Los objetivos del CBD fueron ratificados con la decisión 391 del Acuerdo de Cartagena (Régimen Común de Acceso a los Recursos Genéticos de la Comunidad Andina de Naciones), con lo cual se establecen las primeras legislaciones internas para el acceso a y aprovechamiento de los recursos genéticos y sus derivados, que son patrimonio de la nación, por parte de privados, (Comunidad Andina de Naciones, 1996). Además, se encontraron metas claras con el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica (2011-2020), en donde los países firmantes del CDB establecieron las 20 metas Aichi (2011-2020). La ejecución de estas metas encontró aplicación para Colombia, entre otras estrategias, con el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, del cual surge la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE). Este instrumento de política plasma las acciones conjuntas del Estado para mantener y mejorar la oferta de biodiversidad y los "servicios" por parte de los ecosistemas del país, buscando que sea un motor de reducción de la pobreza y de mejoramiento del bienestar humano (MADS & IAvH, 2015; PNUMA, 2011).

A su vez, a través del documento CONPES 3697 para el desarrollo comercial de la biotecnología a partir del uso sostenible de la biodiversidad de 2011, se definieron acciones para el uso comercial y sostenible de los recursos biológicos, genéticos y sus respectivos derivados, identificando a la biodiversidad como una ventaja comparativa para el desarrollo económico, social y ambiental que permite incrementar la productividad agrícola, industrial, mejorar la nutrición, y proteger el medio ambiente. Para lograr estos objetivos, el CONPES 3697 planteó la necesidad de aumentar la capacidad institucional para el desarrollo comercial de la biotecnología basada en la biodiversidad, a través de instrumentos económicos que fomentarán inversiones públicas y privadas en el sector, así como el mejoramiento del marco normativo para el acceso a estos recursos y las cadenas de valor relacionadas (DNP, 2011).

Las estrategias anteriores tienen su evolución dentro del Plan de Negocios Verdes y el Programa Nacional de Biocomercio de 2014, donde por medio de iniciativas que buscan el desarrollo de negocios innovadores y competitivos a través del aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, se fomenta la creación de empleos directos e indirectos, que mejoren el bienestar de la población y la conservación del medio ambiente (DNP et al., 2014; MADS, 2014). Luego de varios años de haber trabajado en la apuesta de Negocios Verdes en el país, se consolida el concepto de bioeconomía para Colombia en la Misión de Crecimiento Verde (a 2030) del Departamento Nacional de Planeación (2018). Es aquí en donde se identifica como uno de los tres objetivos del Eje 1 de "impulso a nuevas fuentes de crecimiento sostenible", que destaca la bioeconomía como *"un modelo que gestiona eficiente y sosteniblemente la biodiversidad y la biomasa para generar nuevos productos, procesos y servicios de valor agregado, basados en el conocimiento y la innovación"* (DNP, 2018b, p. 28).

Posteriormente, en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019–2022 "Pacto por Colombia, pacto por la equidad", se recalca la importancia de la bioeconomía a través del "Pacto por la Sostenibilidad: Producir conservando y conservar produciendo", donde el gobierno actual ha realizado compromisos con la gestión ambiental y la mitigación del cambio climático que buscan que la biodiversidad sea un activo estratégico y fuente de oportunidades para generar ingresos. Dentro de esta línea se busca guiar el desarrollo empresarial de la bioeconomía junto con el Ministerio de Comercio, Bancóldex e iNNpulsa y usando como insumo las expediciones Bio (Ministerio CT+i), de manera tal que sea posible consolidar las cadenas de valor de los negocios verdes. Además, prioriza de acuerdo con las recomendaciones de Biointropic los siguientes sectores y subsectores para la

bioeconomía: agrícola y pecuario (bioinsumos agrícolas, nutrición animal, cultivos), alimentos procesados y bebidas (nutracéuticos, suplementos dietarios, aditivos alimentarios), salud (medicina genómica, ingeniería de tejidos, terapia génica), química y energía (biocombustibles, química verde, bioenergía), farmacéutico (ingredientes bioactivos, fitoterapéuticos, biofármacos) y el sector cosmético y aseo (cosmética, conservantes naturales y nutricosmética) (DNP, 2019a, 2019b).

2.2. Biocomercio y Negocios Verdes

El biocomercio y los negocios verdes sostenibles constituyen condiciones habilitantes para emprender las transiciones a la bioeconomía, ya que hacen énfasis en la necesidad de conectar los usos de la biodiversidad con los circuitos de comercialización preexistentes y emergentes para que, a través de la sofisticación desde las CT+I, la bioeconomía genere valor agregado dentro de las cadenas de valor. Para Colombia, el Programa Nacional de Biocomercio Sostenible es orientado y gestionado por el MADS (órgano rector de la gestión ambiental) desde la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles, por medio de las ventanillas de negocios verdes y sostenibles de las Corporaciones Autónomas para la formulación, implementación y seguimiento. Esto se establece para medir la contribución del programa al desarrollo sostenible en términos empresariales y de conservación de la biodiversidad a nivel regional, con clara articulación con los objetivos del Plan Nacional de Negocios Verdes y la política de Crecimiento Verde emprendida, al tratarse de una política nacional que atraviesa varios sectores (DNP et al., 2014).

Desde la estrategia nacional, se ha buscado impulsar a los negocios verdes y sostenibles a través de incentivos, instrumentos, coordinación y articulación institucional para que, a través de la ventaja comparativa en materia ambiental que posee el país, se pueda contribuir al crecimiento económico, la generación de empleo y la conservación de la biodiversidad de Colombia. En el marco de este análisis, los negocios verdes *“contemplan las actividades económicas en las que se ofrecen bienes o servicios que generan impactos ambientales positivos y que, además, incorporan buenas prácticas ambientales, sociales y económicas, con enfoque de ciclo de vida, contribuyendo a la conservación del ambiente como capital natural que soporta el desarrollo del territorio”* (MADS, 2014, p. 53). Así, éstos se dividen en tres categorías con sectores y subsectores, las cuales según la clasificación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2014) son:

- Bienes y servicios sostenibles provenientes de los recursos naturales: en esta categoría se destacan como sectores los agroecosistemas sostenibles de producción ecológica y orgánica, los negocios para la restauración; y el biocomercio, donde se encuentran los llamados "bionegocios" que aprovechan los recursos genéticos y productos derivados, el ecoturismo, y los productos derivados de la biodiversidad nativa—maderables y no maderables.
- Ecoproductos industriales: aquellos bienes que en su proceso productivo demuestran, al ser comparados con otros productos similares, ser menos contaminantes al ambiente; o que, en sus características, modo de uso o proceso productivo, generan beneficios al ambiente. Sectores como el aprovechamiento y valorización de residuos, las fuentes no convencionales de energía renovable (solar, eólica, geotérmica, biomasa, de los mares, pequeñas hidroeléctricas), la construcción sostenible y otros bienes y servicios verdes sostenibles hacen parte de esta categoría.
- Mercados de carbono: sistemas de comercio para la venta y compra de títulos de CO2 equivalente, para certificar las reducciones en emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). En esta categoría se encuentran los mercados regulados y voluntarios, según las disposiciones del Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Dentro de las categorías anteriores, los bienes y servicios sostenibles provenientes de los recursos naturales son de especial interés para la bioeconomía, principalmente la categoría del Biocomercio, que se refiere al: *“conjunto de actividades de*

recolección y/o producción, procesamiento y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa (especies y ecosistemas), bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica” (DNP et al., 2014, p. 37). El fomento del Plan Nacional de Negocios Verdes hace parte de los objetivos globales de conservación y desarrollo, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la Comisión de Desarrollo Sostenible (CDS), el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Adicionalmente, la estrategia de Biocomercio y Negocios Verdes en Colombia está basada en los *siete Principios de Biocomercio* propuestos por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por sus siglas en inglés), que son: 1) la conservación de la diversidad biológica; 2) el uso sostenible de la diversidad biológica; 3) la distribución justa y equitativa de beneficios derivados del uso de la diversidad biológica; 4) la sostenibilidad socioeconómica (de gestión, productiva, financiera, y de mercado); 5) el cumplimiento de la legislación nacional e internacional; 6) el respeto de los derechos de los actores involucrados en el Biocomercio; y 7) la claridad sobre la tenencia de la tierra, el uso y acceso a los recursos naturales y a los conocimientos asociados (DNP et al., 2014).

2.3. Medios de vida

En los últimos años, los análisis de los medios de vida de las comunidades locales han tenido una gran influencia sobre el análisis del desarrollo rural y urbano, concepto que se refiere a las formas de subsistencia: a los medios para vivir, ocupaciones y patrones sociales, relacionados con la forma en que se habitan los territorios. Permiten establecer los vínculos entre las actividades desarrolladas por las comunidades, teniendo en cuenta diferentes tipos de recursos (físico, natural, humano, político, social y espiritual) y condiciones habilitantes como la tenencia de la tierra, además de los posibles resultados de los medios de vida, como la resiliencia y sostenibilidad socioecológica, entre otros (Ellis & Allison, 2001)(Ellis y Allison, 2001). Luego de reunir todos los elementos y factores críticos, se proponen estrategias para fortalecer las estrategias de supervivencia, tanto a nivel individual, como familiar y comunitario (Ellis & Allison, 2001; Scoones, 2009).

Para analizar las dinámicas territoriales, se debe primero entender qué es lo que buscan las personas en territorio, para encontrar la manera en la cual los desarrollos externos se pueden nutrir de estas dinámicas y cómo, a su vez, las dinámicas externas pueden retroalimentar la manera en que habitan las comunidades. Lo anterior, con el fin de mejorar las condiciones de vida, diversificar sus actividades sin afectar la relación con el territorio y capacidades pre-existentes dentro de sus contextos socio-ecológicos, economías y formas de participación y objetivos de vida particulares. La comprensión de los medios y modos de vida de cada comunidad es una alternativa para la reactivación del patrimonio biocultural, permitiendo visibilizar, recuperar y preservar los conocimientos, cosmovisiones, prácticas tradicionales y tecnologías propias al incluirlas dentro del proceso de co-creación de alternativas bioeconómicas para los diferentes eslabones de las cadenas de valor en torno a la biodiversidad del territorio (Ortiz et al., 2019). Así, es más probable que los procesos sean sostenibles en el tiempo, enmarcados en un proceso realmente participativo, mutuamente beneficioso y articulado dentro de las economías propias (Cárdenas & Cely, 2020; Ortiz et al., 2019).

2.4. Gobernanza

Colombia es un país pluriétnico y multicultural, compuesto por comunidades de indígenas, campesinos, afrodescendientes, mestizos y blancos, distribuidos en regiones geográfica, climática y biológicamente diferentes y tanto en áreas urbanas como rurales. La gobernanza permite una aproximación clave, que integra la vida social y los ecosistemas, desde el estudio de la interrelación de redes al interior de los territorios con nuevas estrategias como la bioeconomía, desde la perspectiva de los usos de los recursos biológicos, la biomasa y la biodiversidad (Garrido & Bernal, 2020; Osejo et al., 2019). A partir del análisis de estas relaciones en las cadenas de valor presentes en el territorio colombiano, se busca la creación de acuerdos sociales, que reflejen las prioridades de la comunidad y trayectorias de cambio, garantizando el acceso a información, la generación de capacidades y que favorezcan la participación de los diferentes actores. De esta manera se permite el diálogo de saberes entre el conocimiento científico, el ancestral y las diferentes cosmovisiones que construyen estos relacionamientos entre

actores humanos y no humanos, visibilizando las dinámicas territoriales particulares (propiedad colectiva, relaciones de poder, planes de vida, entre otras) (Osejo et al., 2019). En el marco de este estudio, la gobernanza se entiende como: *“las diversas formas en las que las personas, grupos humanos, entes gubernamentales y mercado interactúan y se organizan para tomar decisiones que resultan en la configuración de un paisaje”* (Garrido & Bernal, 2020, p. 3).

Al analizar este componente, se pueden entender aspectos clave de la cadena de valor como la estructura en la que actúan los agentes, la fijación de precios, la concentración de poder, las tradiciones vinculadas a la producción y posibles injusticias presentes entre actores (Elaine Marshall et al., 2006). Para clasificar este tipo de relaciones, Marshall et al. (2006) identifica cinco tipos de gobernanza dentro de las cadenas de valor: 1) Gobernanza de mercado, donde hay transacciones entre diferentes actores, un gran número de participantes y costos bajos de cambio; 2) Gobernanza modular, donde los proveedores hacen productos según las especificaciones de los consumidores, pero se mantienen independientes de los procesos tecnológicos y la información de los mercados; 3) Gobernanza relacional, en las cuales existen transacciones frecuentes y profundas entre compradores y proveedores al interior de la cadena gracias a un alto nivel de confianza; 4) Gobernanza cautiva (en inglés “captive”), aquellas donde los pequeños productores dependen de grandes compradores para llevar a cabo transacciones y se enfrentan a costos elevados de cambio y 5) Gobernanza jerárquica, donde hay un control gerencial que implica una integración vertical. En América Latina las cadenas de valor relacionales y cautivas han tenido especial incidencia (Oddone et al., 2014). La alta presencia de asociaciones y propiedades colectivas ^[1] permite evidenciar una cadena relacional, mientras que la gran brecha entre el campo y la ciudad explica la alta dependencia de los pequeños productores a los intermediarios, reflejando una cadena de valor cautiva.

Además del tipo de cadena de valor, para entender cómo opera la gobernanza es importante resaltar qué tipo de relaciones existen al interior de ésta. Por un lado, están las interacciones verticales (entre los actores en diferentes eslabones de la cadena) y por el otro las interacciones horizontales (entre actores de un mismo eslabón). El tipo de interacción presente determina la generación, transmisión y difusión de información, lo que afecta la distribución de los beneficios generados, la sostenibilidad de la cadena de valor y las oportunidades de escalamiento dentro de ella (Gaudin & Padilla, 2020). Es decir, analizar la gobernanza dentro de las cadenas de valor es una forma de entender su funcionamiento desde una mirada relacional, donde se entiende un proceso económico como la forma en que los actores interactúan con él; además, presenta una posibilidad para ver fallas y oportunidades de la cadena de valor desde los actores que la conforman.

2.5. Análisis de cadena de valor

En la visión tradicional de cadenas de valor, la generación de valor se concreta en los mercados de los productos finales; por eso, la atención del análisis se centra en la eficiencia, productividad, calidad y competitividad de los productos. Sin embargo, la distribución del valor y sus formas de realización también son de gran relevancia (Fondo de Biocomercio, 2009). Así, en la actualidad, diversos autores argumentan que vale la pena aproximarse a enfoques que vayan más allá de la cadena de valor tradicional y que incorporen: las trayectorias de medios de vida y compromisos selectivos en la cadena; el espacio de elección de diferentes alternativas de sostenibilidad; la inclusión de procesos adaptativos de aprendizaje y empoderamiento que reúnan e integren diferentes niveles de conocimiento y sistemas de gobernanza (Ros-Tonen et al., 2015). Además, en muchos casos se ha identificado que las cadenas de valor del Biocomercio, de las Plantas Aromáticas, Condimentarias y Medicinales, y de los Productos Forestales no Maderables (PFNM) en Colombia encuentran sentido y punto de partida en los territorios. Por lo tanto, el objetivo del análisis que se presenta en este documento tiene que ver con los procesos para generar y distribuir valor a partir de las condiciones de interdependencia, diferenciación y autonomía de los procesos en los territorios biodiversos.

Bajo este marco, una cadena de valor se utiliza para describir los diversos enlaces que conectan a todos los actores y transacciones inmersas; en este caso, en el flujo de productos derivados de la biodiversidad. Por lo tanto, la eficiencia trasciende los procesos de producción, y comprende también flujos de información entre los actores de la cadena, así como la habilidad de los servicios de soporte y condiciones habilitantes para superar retos (Lundy et al., 2007). En este sentido, una

cadena de valor es entendida como una red estratégica entre un número determinado de organizaciones. De acuerdo con Hobbs et al. (2000), este enfoque se diferencia de una cadena de abastecimiento porque: los participantes en las cadenas de valor cuentan con una visión estratégica de largo plazo; reconocen la interdependencia y se alinean para trabajar juntos con la finalidad de resolver problemas comunes, compartir riesgos y beneficios; las cadenas de valor están orientadas por la demanda y no por la oferta, y por ende en las necesidades de los consumidores. Teniendo en cuenta lo anterior, se considerará uno o varios modelos de organización empresarial e innovación tecnológica que partan desde esa dimensión territorial y que no sean ajenos a esta. En particular para este documento, se analizará la cadena de valor del Naidí (*Euterpe oleracea*).

3. Contexto socioecológico

Las zonas del pacífico colombiano donde está y se aprovecha el Naidí tienen alto valor ecológico, que coincide en muchos casos con amenazas de extracción desmedida de recursos y sobreexplotación. Hay cuatro municipios en donde se ha identificado este aprovechamiento, que son Buenaventura en cercanías al río Cajambre, Vigía del Fuerte, Bojayá y Bahía Solano. En estas zonas hay una prestación importante de funciones ecológicas de regulación y secuestro de carbono, muy probablemente relacionadas con el cuidado que sus habitantes dan al territorio y su relativo aislamiento de centros poblados grandes. Sin embargo, hay zonas donde hay una reducción en la prestación de servicios de regulación, especialmente en Buenaventura y Bojayá (figura 1). Estas zonas coinciden con áreas donde la huella espacial humana es alta, especialmente en Buenaventura (figura 2). La huella espacial también es alta en Bahía Solano, lo que puede relacionarse con el impacto del turismo en esta región. Considerar el contexto socioecológico y su influencia sobre el aprovechamiento del Naidí es muy relevante para evaluar la potencialidad de las cadenas de valor asociadas. Por ejemplo, escenarios con cierta integridad ecológica que favorezcan funciones de polinización son de alta importancia para el Naidí por su dependencia de polinización animal para la producción de frutos. La presencia de operaciones de turismo podría promover el aprovechamiento de esta palma, pero tendría un efecto negativo para la población y la integridad ecológica asociada a la polinización animal en la zona si se hace fuera de umbrales de sostenibilidad, como podría llegar a pasar en Bahía Solano. Esto mismo podría darse en zonas expuestas a otras presiones que atenten contra la integridad socioecológica local, y merece entonces una evaluación más detallada para evaluar algunos riesgos presentes.

En las siguientes secciones describiremos el contexto socioecológico correspondiente a cada municipio, para ofrecer un panorama más amplio sobre las condiciones generales en que se realiza el aprovechamiento del Naidí y los motores de cambio más relevantes a cada lugar. Este contexto describe, para cada lugar (y sujeto a la información disponible), su descripción biofísica; ocupación y población; actividades económicas relevantes; importancia económica; identificación y descripción de conflictos e instancias; institucionalidad; y legalización en términos de ordenamiento.

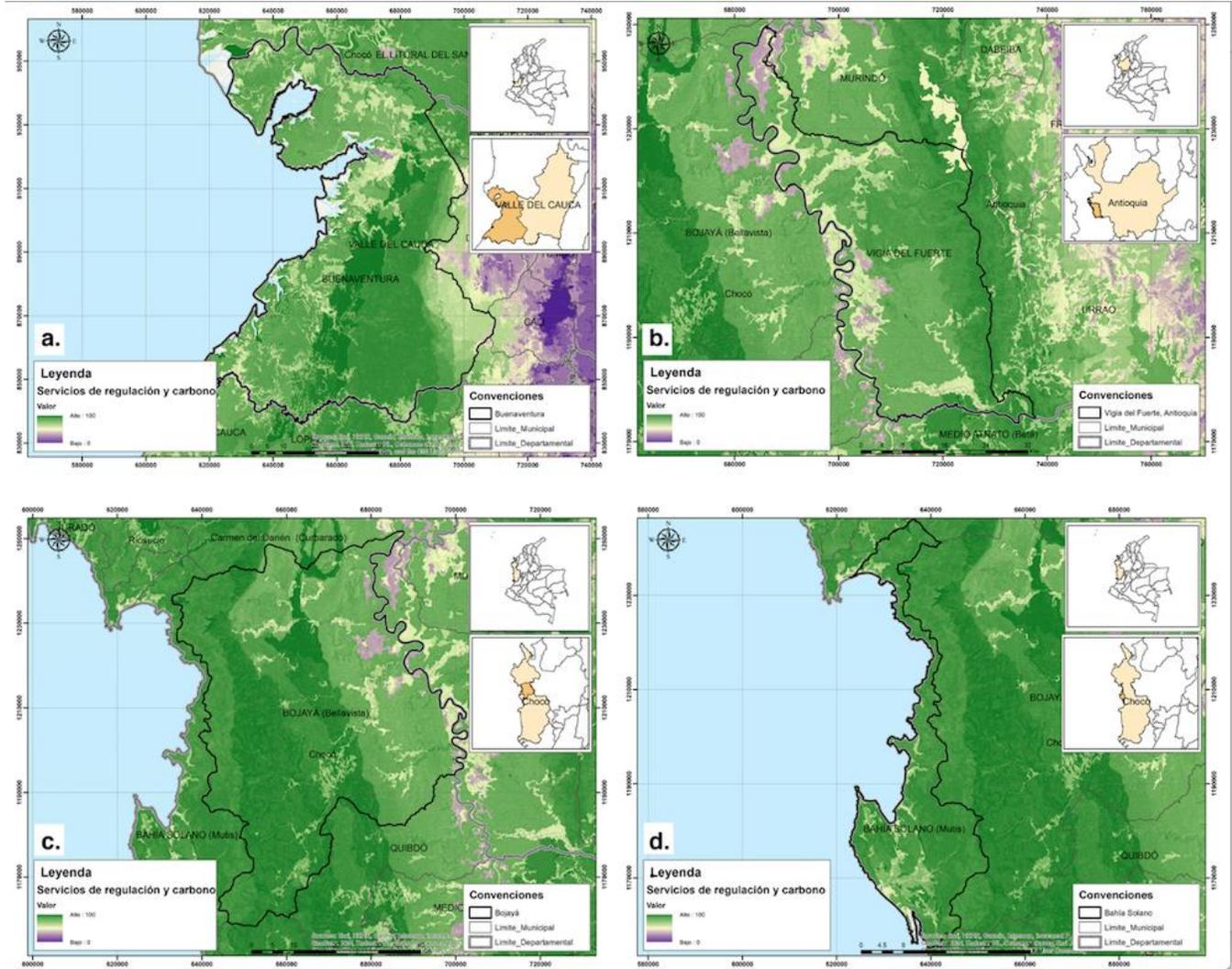


Figura 1. Servicios de regulación (polinización y regulación hídrica) en Buenaventura (a), Vigía del Fuerte (b), Bojayá (c) y Bahía Solano (d). **Fuente:** (Correa et al., 2020)

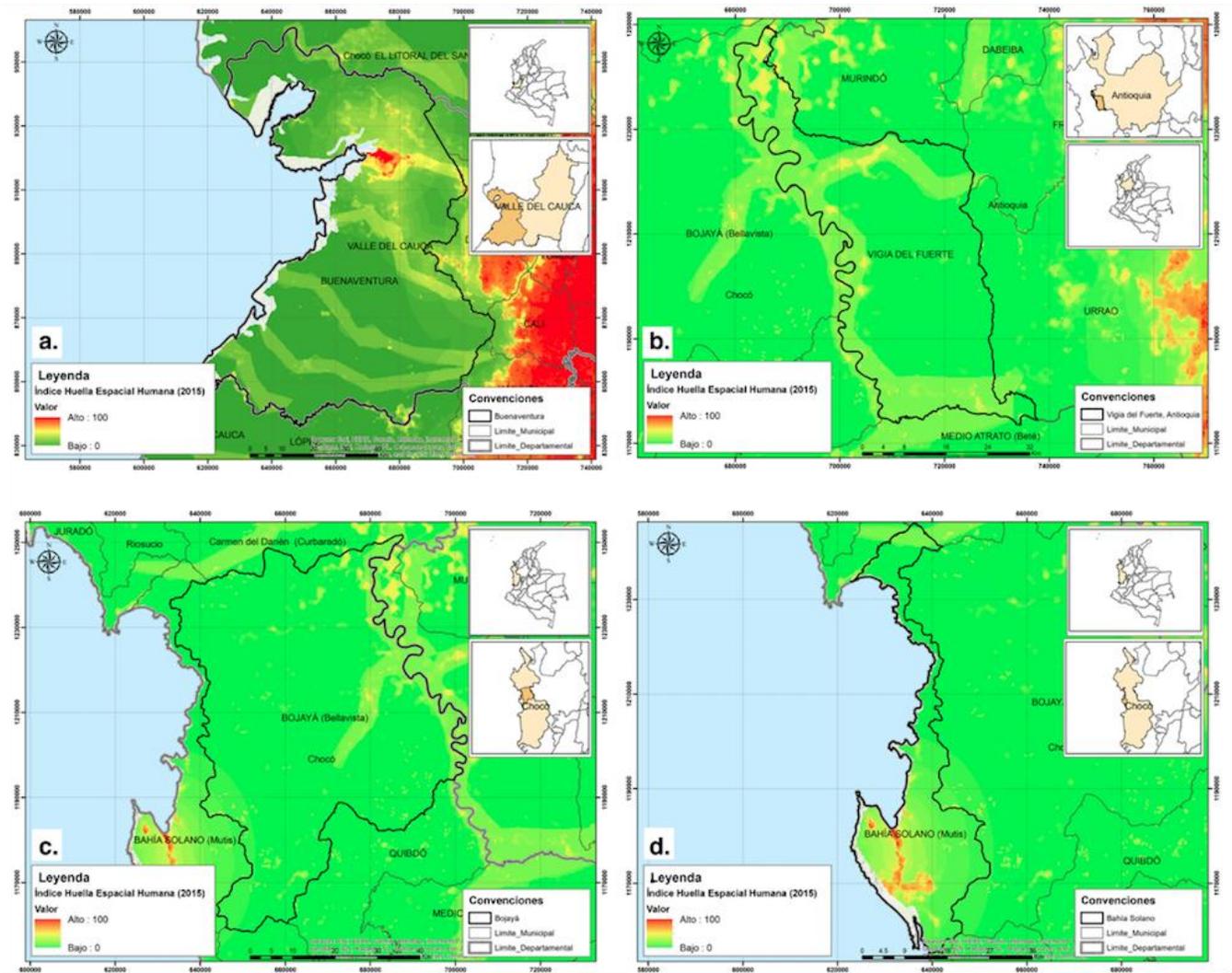


Figura 2. Huella espacial humana (estimada para 2015) en Buenaventura (a), Vigía del Fuerte (b), Bojayá (c) y Bahía Solano (d). **Fuente:** (Correa et al., 2020)

Municipio: Buenaventura (Río Cajambre)

Descripción biofísica

Río Cajambre es un área en Buenaventura que cuenta con 12.000 ha de manglares y más de 50.000 ha de bosques en buen estado. Allí hay dos tipos de formaciones vegetales: bosque pluvial tropical (bmh-T) y bosque húmedo tropical (bhT). Existe una precipitación de 8.000 milímetros anuales o más representando una dificultad para su adecuado manejo (Holdridge, 1964). En estas formaciones hay once tipos de ecosistemas: 1) Bosques naturales del halobioma del Pacífico, 2) bosques naturales del orobioma de los Andes, 3) bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Pacífico y el Atrato, 4) Herbáceas y arbustivas costeras del halobioma del Pacífico, 5) Herbáceas y arbustivas costeras del zonobioma húmedo tropical del Pacífico y el Atrato, 6) lagunas costeras del halobioma del pacífico, 7) manglar del Pacífico, 8) vegetación secundaria de halobioma del pacífico, 9) vegetación secundaria de zonobioma húmedo tropical del Pacífico y el Atrato, 10) áreas agrícolas heterogéneas del halobioma del Pacífico y 11) áreas agrícolas heterogéneas del zonobioma húmedo tropical del Pacífico y el Atrato.

La mayoría de los ecosistemas en la cuenca del río Cajambre se caracterizan por tener modificación humana significativa, principalmente para fines agrícolas. Sin embargo, muchas zonas se conservan en muy buen estado al estar inmersas en la zona de amortiguación de una de las reservas más importantes del Sistema Nacional de Parques Nacionales, el Parque Farallones de Cali, con funciones importantes en términos de regulación de agua y servicios ambientales.

Ocupación y población

Esta región ha sido afectada por distintas olas extractivas. En 1970 su madera y recursos forestales fueron severamente afectados por las actividades realizadas en la zona por Cartón Colombia, lo que llevó a la desaparición de un área significativa de su cobertura boscosa. En 1980, fue afectada por la minería de oro, principalmente en su parte baja, realizada por colonos. En 1990 resultó impactada por el cultivo de narcóticos y la presencia de grupos guerrilleros. Luego, a partir de 1997, posterior a la creación del Consejo Comunitario del río Cajambre, las comunidades locales tomaron el control del territorio, en especial gracias a diversos grupos conformados por mujeres que iniciaron una estrategia de desarrollo sostenible en la zona (Patiño, 2012).

Aunque no hay datos censales actualizados a la fecha, en 2011 en río Cajambre había aproximadamente 3648 Personas, organizadas en 729 familias con un promedio de 5 a 6 miembros (Ecological Carbon Offsets Partners et al., 2013).

Actividades económicas relevantes

Las actividades económicas más comunes son las siembras de cultivos de subsistencia y para comercialización. Esto se asocia a la siembra y cosecha de cacao, borojó y caña de azúcar, la fabricación de viche y, en poca proporción, la extracción de madera (Fundación Natura, s/f). También se desarrollan actividades de pesca, con un 17.2% de participación, que es principalmente para la subsistencia. Sin embargo, algunas comunidades con acceso a las especies marinas y estuarinas son capaces de generar ingresos aproximados de \$ 548.000/mes por operación. Además, se hace aprovechamiento de la palma de Naidí, con dos cosechas en el año: desde junio a septiembre, y desde noviembre a enero. La distribución de los frutos en el Río Cajambre se hace puerta a puerta, aproximadamente 154 kg para autoconsumo en el territorio (Naidí Pacífico SAS en Rojas et al., 2020).

Importancia económica

En cuanto al Naidí, el aprovechamiento se está perfilando como una actividad de integración al mercado importante para las familias locales. Así, el Consejo Comunitario de Cajambre concentra la mayor parte de la producción, acopio y transformación de la pulpa de naidí (Rojas et al., 2020). Esto beneficia a 99 familias en Cajambre y busca que Cajambre sea un gran Centro de Transformación por la gran cantidad de producto cosechado. Actualmente envían pulpa de Naidí a Bogotá y Medellín (P4F et al., 2020).

Identificación y descripción de conflictos e instancias

La zona de río Cajambre está amenazada por los efectos del cambio y la variabilidad climática. En 2010, la ola invernal en las zonas de los ríos Anchicayá, Raposo y Cajambre, en zona rural de Buenaventura, afectó a más 16 mil personas. Así mismo y como lo expone CREPAD, en noviembre 2011 se desbordó el río Raposo afectando las actividades productivas de los habitantes de las veredas Calle Honda, Bella Vista, El Tigre, Guadualito, Cocalito, San Francisco. Además, entre el 27 de septiembre y el 1 de octubre de 2013, las lluvias provocaron de nuevo el desbordamiento de los ríos Raposo, Cajambre, Anchicayá y Yurumanguí. No existen acciones preventivas en las comunidades por parte de la UNGR.

Además de estas amenazas, hay otras presiones. En la zona hay baja presencia institucional, y las fumigaciones para la erradicación de cultivos de uso ilícito profundizan los problemas de pérdida de cultivos, y de calidad de agua y salud.

Institucionalidad

La zona está influenciada por las autoridades regionales y locales del estado, como gobernación y alcaldía. Además de esto, hay una autoridad local importante que es el Consejo Comunitario de Río Cajambre.

El Consejo Comunitario está organizado por la misma comunidad. Este se ubica al sur de Buenaventura, y cuenta con un cuerpo administrativo que consiste principalmente de una asamblea general conformada por todos los miembros de la comunidad (449 habitantes), y por una junta directiva elegida por la asamblea (Fundación Natura, s/f). Aunque el título de propiedad es comunitario, ese incorpora el reconocimiento del uso y usufructo tradicional o ancestral sobre las tierras de la familia. Así mismo, se incluyen terrenos provisionales de carácter comunal que abre la posibilidad de la adición de nuevos miembros de la comunidad o, dado el caso, de sucesiones familiares. Cada familia tiene derecho sobre las áreas en donde se encuentran las viviendas y de aquellos cultivos que han mantenido por varias generaciones. De media, cada familia posee entre 3 y 10 hectáreas que administran directamente. La mayor parte de las familias viven a lo largo de las tierras bajas de los ríos, donde ya se ha talado una buena parte de la cobertura boscosa y la tierra es más fértil. Las tierras que no son parte del acceso directo de la familia se consideran como comunitarias, y se utilizan para obtener madera, cazar, y aprovechar productos forestales no maderables (por ejemplo, frutas, cortezas, lianas, plantas medicinales del sotobosque) (Fundación Natura, s/f).

Legislación en términos de ordenamiento

El título oficial para el Consejo Comunitario de Cajambre fue otorgado mediante la Resolución 03305/1999 emitida por el Incora (actual INCODER) donde se reconocieron 75,710 ha para esta comunidad.

Municipio: VIGÍA DEL FUERTE

Descripción biofísica

El área de este municipio es de 1.801 km², limitando al norte con Murindó (Antioquia) y con el Carmen del Darién y Bojayá (Chocó), limitando al este con Frontino y Urrao (Antioquia), limitando al sur con Medio Atrato y Quibdó (Chocó) y, finalmente, limitando al Oeste con Quibdó y Bojayá (Chocó) (IGAC, 2016).

La topografía del terreno es plana y cenagosa y pertenece al Valle del Río Atrato. El territorio es atravesado por los ríos Arquía, Atrato, Apartadó, El Salado y Murrí. La temperatura promedio anual es de 28,2°C, siendo abril el mes de mayor temperatura y octubre el de menor. La precipitación media anual es de 5.306 mm (IGAC, 2016).

Ocupación y población

El municipio se formó inicialmente como un puerto sobre el Río Atrato, cerca de la desembocadura del río Murrí. En 1908, fue cabecera del distrito de Murindó, que había sido devuelto a Antioquia en 1905. La cabecera del distrito de Murindó fue trasladada en varias ocasiones de Vigía del Fuerte a Murindó en el período 1908 a 1913 y finalmente, la cabecera se trasladó a Murindó cuando este se elevó a municipio. El municipio de Vigía del Fuerte se creó por medio de la Ordenanza 06 de 1983 de la Asamblea Departamental de Antioquia, segregado del territorio de los municipios de Murindó y Urrao. Para el primero de enero de 2015, se registraron 711 predios urbanos y 70 rurales (IGAC, 2016).

Actividades económicas relevantes

Para el 2013, "el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en la actividad agrícola reportó 1.449 hectáreas en cultivos permanentes, dentro de los que se destacan plátano (1.286 ha) y borojó (58 ha); 1.068 hectáreas en cultivos transitorios, entre ellos arroz (647 ha) y maíz (421 ha) y 56 hectáreas en cultivos anuales, donde predomina la yuca (56 has). En otras especies

pecuarias había principalmente ganado equino con 22 cabezas. En cuanto a accesibilidad, el municipio se comunica a través del río Atrato con otras poblaciones como Murindó (Antioquia) y Bojayá (Bellavista) (Chocó)” (IGAC, 2016).

La palma de naidí ha sido empleada en la construcción de viviendas y en técnicas tradicionales de pesca, pero ni el palmito ni la pulpa han hecho parte de la dieta alimentaria en esta región, a pesar de las más de 150,000 hectáreas en estos dos municipios de bosque natural dominado por el naidí (Nemesio Palacios, Director Ejecutivo Planeta CHB)

Tanto el fruto como el tallo de la palma de naidí se aprovechan comercialmente en el municipio. Esto se hace a través de la empresa Planeta CHB, creada el 10 de febrero de 2016 con 10 socios (personas naturales) pertenecientes a los municipios de Vigía del Fuerte y Bojayá, al frente del río Atrato (Antioquia). De los 10 socios, hay representación de siete comunidades, y tres de estas personas han hecho parte del proceso organizativo de los consejos comunitarios locales. La constitución de esta empresa se hizo para vender palmito enlatado a Crepes & Waffles en Bogotá y Medellín. En 2017, entraron a Medellín comercializando por primera vez pulpa congelada de naidí. En Vigía del Fuerte, la empresa vende a las comunidades locales que se acercan a las instalaciones a comprar y también tienen un sistema de despacho.

Importancia económica

La empresa Planeta CHB en Vigía del Fuerte (Antioquia) está tomando cada vez más relevancia en cuanto a la integración al mercado de este municipio. Planeta CHB es la única microempresa que existe en esa región y que aprovecha sosteniblemente el palmito de naidí. Actualmente P4F está apoyando a Planeta CHB para la construcción de un plan de negocios para poder conseguir otros clientes estratégicos, y así, avanzar a la fase de escalamiento.

Identificación y descripción de conflictos e instancias

En el municipio hay un nivel muy alto de amenaza por el cambio climático. Se considera que la combinación de la elevación de la temperatura y la alta imprevisibilidad de lluvias impactará considerablemente la población local y su desarrollo económico. Esto se agrava al considerar que el desplazamiento humano y tasa de desempleo, junto con los perfiles de fertilidad del suelo, hacen de Vigía del Fuerte un territorio muy sensible al cambio climático. El municipio tiene una capacidad adaptativa baja, por lo cual requiere inversión para mejorar la distribución de la tierra, la calidad de vida y la inversión en riesgo y en la sostenibilidad ambiental. Además, se requiere detener la pérdida de fertilidad de los suelos, incrementar la variedad de cultivos y el rendimiento agrícola, y proteger la cobertura boscosa para promover sistemas social y ecológicamente resilientes al cambio climático (CORPOURABA, 2017; UNGRD & CMGRD, 2017).

Institucionalidad

La zona está influenciada por las autoridades regionales y locales del estado, como gobernación y alcaldía. Además de esto, se localiza el título colectivo adjudicado al consejo comunitario de la comunidad negra de Mayor del Medio Atrato Acia. En el municipio también hay 5 resguardos indígenas: El Salado, Guaguandó, Jengado Apartadó, Murri - Pantanos y Río Jarapeto.

Municipio: BOJAYÁ

Descripción biofísica

Bojayá tiene una extensión de 3.693 km y se encuentra en el corazón del Chocó Biogeográfico. Limita al norte con el Carmen del Darién, al sur con Quibdó y Alto Baudó, al oriente con Vigía del Fuerte, y al occidente con Bahía Solano. El uso actual del suelo incluye coberturas de bosques y áreas seminaturales (15% del área municipal); pastos (21%); uso agrícola (10%); zona urbana (01%); y reservas ambientales (53%). Se considera que los suelos tienen potencial de uso agrícola, pesca, uso forestal y para la conservación de fauna y flora.

Actividades económicas relevantes

“El municipio de Bojayá es de vocación agroforestal y las actividades económicas preponderantes están asociadas principalmente al sector primario (agricultura, pesca y ganadería), siendo realizadas por el 74% de la población. Adicionalmente, se identifica que la cantidad de personas ocupadas en el sector de transformación es proporcionalmente insignificante (0.8%), relacionándose principalmente con la elaboración de artesanías. El sector terciario, donde se encuentran la población ocupada en comercio y servicios, representa el 8%. El resto de la población productiva se encuentra ocupada desarrollando actividades relacionadas con la administración municipal. La población ocupada por el sector económico en la zona rural muestra que cerca del 79% de la población de Bojayá se relaciona con actividades agrícolas, en tanto que un 6% está vinculado con la prestación de servicios, como transporte, educación y asistencia social” (PNUD, 2015).

En términos de desarrollo empresarial asociado al aprovechamiento de la biodiversidad, personas de Bojayá se asociaron con comunidades de Vigía del Fuerte para crear Planeta CHB. Además, en este municipio hace presencia Selvacética, una empresa de base tecnológica que desarrolla productos para el subsector de cosmética natural y fitoterapia a partir de productos forestales no maderables. Los productos incluyen jabones, exfoliantes, cremas hidratantes, regeneradoras y cicatrizantes, aceites esenciales y geles antibacteriales, entre otros. Esta empresa es de base comunitaria, y está establecida en los municipios de Bojayá, Quibdó y Atrato. Así mismo, la empresa tiene un componente de Innovación Comunitaria, en el cual se fortalecen los emprendimientos locales.

Identificación y descripción de conflictos e instancias

Por su ubicación estratégica en términos geográficos, Bojayá ha sido blanco de grupos ilegales. Esto radica en que el municipio es una salida fácil hacia el océano Pacífico, al ser bisagra entre el centro y el norte del departamento. Bojayá “es un territorio de economías ilícitas que utilizan grupos armados organizados para narcotráfico y extracción irregular de yacimientos mineros”, dice el mayor general Juan Carlos Ramírez, comandante de la Séptima División del Ejército (El Tiempo, 2020). Con la salida de las FARC del territorio, el ELN y el “Clan del Golfo” (autodenominados Autodefensas Gaitanistas de Colombia, AGC) emprendieron planes de expansión en la zona, y se han estado disputando el control del territorio y de esas rentas ilícitas desde entonces.

Legislación en términos de ordenamiento

“Bojayá es un municipio que registra un índice de ruralidad de 66.9, superior al 47.34 registrado en Quibdó. De acuerdo con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Bellavista está formada por 217 predios, 154 mejoras y 17 manzanas, con un área de 116.127 hectáreas; cuenta con una zona residencial que comprende un área de 93.960 m² y una zona de lotes periféricos de 16.876 m². Por su parte, la zona rural del municipio cuenta con una división territorial determinada por los resguardos indígenas que abarcan un área de 2.142,87 km². Dentro de estas se encuentran las titulaciones a las comunidades negras legalmente establecidas mediante Resolución 4566 del 29 de diciembre de 1997 del INCORA, que alcanzan un área de 1.465,0 km². Además, en el municipio hay un área correspondiente al Parque Nacional Natural Utría, que tiene un área aproximada de 157,1 km²” (PNUD, 2015).

Institucionalidad

Bojayá es uno de los ocho municipios, entre el Chocó y Antioquia, que forman parte del territorio de COCOMACIA, organización étnico territorial en la región del Medio Atrato (Chocó). Esta es la autoridad étnica del territorio, que emana de la Ley 70 de 1993 y se transfiere a los respectivos Consejos Comunitarios como autoridad a nivel local. Las tierras para cultivo y pasto [...] casi 800.000 hectáreas del territorio de influencia de COCOMACIA son de titularidad colectiva. Esto significa que el acceso a la tierra está reservado, a través de la autoridad étnica, a comunidades locales del territorio (PNUD, 2015).

Municipio: BAHÍA SOLANO

Descripción biofísica

De acuerdo con la Fundación Plan (2012), *“Bahía Solano se encuentra en el occidente del departamento del Chocó, sobre la costa Norte del Pacífico colombiano, tiene un área de 1.667 kilómetros cuadrados y limita por el Occidente con el Océano Pacífico, al Norte con Jurado, al sur con Nuquí y el Alto Baudó, al Oriente con Bojayá. Forma parte de la Cuenca del Pacífico y del Chocó Biogeográfico. Está integrado por los corregimientos de El Valle, Cupica, Huina, Huaca, Mecana y Nabugá; Las veredas de Tebada, Abegá, Chirichirito, Juan Tejada, Paridera, Playa de Potes, Cocalito, Playa de los Cuestas, y Playita de Nabugá; los resguardos indígenas, “Villanueva-Juná” en el Río Juná y “Río Valle” con las comunidades indígenas de Boroboro, El Brazo y Pozamansa, en el Río del mismo nombre”.*

Adicionalmente, las condiciones climáticas de la zona están fuertemente influenciadas por la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT). En esta zona, existen diversas bandas de bajas presiones en la que confluyen durante todo el año los vientos Alisios del nordeste y sureste, lo que produce dos periodos de precipitación: el primero, de Abril a Junio y el segundo, de Septiembre a Noviembre (Dimar, 2020). La época en donde la precipitación es menor ocurre entre los meses de diciembre a marzo y de julio a agosto. La precipitación media anual es de aproximadamente 5.000 mm (Fundación Plan, 2012).

Debido a que la zona limita con el Océano Pacífico, está expuesta a fuertes variaciones meteorológicas diarias, especialmente por el impacto de las corrientes de aire océano-continente y continente-océano, lo que genera precipitación por procesos conectivos térmicos, motivo por el cual la mayoría de las lluvias se presentan en las horas de la noche (Fundación Plan, 2012).

Por lo anterior, las condiciones meteorológicas determinan el estado de las vías y las formas de acceder al municipio y a sus diferentes corregimientos, veredas y comunidades indígenas. En época de lluvias, existen múltiples amenazas para el municipio debido a la abundante precipitación, y las condiciones desfavorables de mareas y vientos. Por experiencias previas es conocido que, en meses como octubre y noviembre, el aeropuerto y las condiciones para la navegación marítima y fluvial se complejizan, siendo en ocasiones necesario cerrar el aeropuerto por varios días seguidos. Estas circunstancias deben ser tenidas en cuenta, ya que ellas determinan, junto con otros factores, la oportunidad de la llegada de la ayuda externa al municipio o de la evacuación y remisión de heridos o enfermos en caso de emergencia (Fundación Plan, 2012).

Ocupación y población

De acuerdo con la Fundación Plan (2012), el *“Municipio de Bahía Solano fue segregado del municipio de Nuquí mediante la ordenanza N° 8 del 19 de Noviembre de 1962 de la Asamblea Departamental del Chocó. Con su nombre, se rinde homenaje al misionero Católico Francisco Solano, quien naufragó en Punta Huina”.*

Culturalmente el municipio se caracteriza por la composición tri-étnica de su población, con una mayoría negra, asentadas en los corregimientos, Cabecera Municipal, poblaciones costeras, seguida por grupos indígenas Embera localizados principalmente en resguardos que comprenden las partes altas de los ríos y mestizos del interior del país [...] ubicados en la cabecera municipal y en las playas. El 87% de la población residente en Bahía Solano se auto reconoce como negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente; el 9% como indígena y el 4% mestizo y otros (PNUD, 2013). Según el censo realizado por el DANE en el 2010 Bahía Solano tiene una población total de 9.507 habitantes (Fundación Plan, 2012).

Actividades económicas relevantes

Las principales actividades productivas y económicas del municipio son en su orden, el empleo público, la pesca artesanal, el comercio, el turismo, la agricultura y la extracción forestal. Otros renglones con menor participación lo conforman las

actividades de ebanistería, carpintería, construcción, venta de comidas, empleo doméstico, comercio informal, cargue y descarga de barcos y transporte de pasajeros por vía terrestre, marítima o fluvial.

El conocimiento del territorio comunitario permite que se realicen las actividades necesarias para la preservación de la vida, de acuerdo con la disponibilidad de los recursos y el fomento de su conservación. Así, la cacería, agricultura, pesca y extracción de maderables son actividades importantes. Entre las actividades agropecuarias se destacan la siembra de plátano, arroz, caña; frutales que se cultivan en pocas cantidades como guayaba, guama, zapote, almirajó, chontaduro, mango, ciruela, guanábana, marañón, caimito, mamey, cacao, borjón, yuca, ñame, banano, piña, papaya, limones y lulo. Estas actividades se organizan de acuerdo con el profundo conocimiento heredado acerca del ritmo de las mareas, de las fases lunares, de los vientos y de los ciclos reproductivos de las especies.

Dentro del municipio, y según la comunidad de El Valle, “el territorio que tenemos es muy importante porque es donde se presta para nosotros tener muchos artículos, primeramente, los cultivos, cultivamos para tener aprovechamiento de las cosas alimenticias, del pancoger, de diferentes clases de cosas que venimos realizando. Segundo, porque es un territorio que hasta el momento lo hemos sabido cuidar, lo hemos sabido cultivar, valorarlo, porque este territorio se presta para muchas cosas que hacemos aquí [...] entonces por eso le damos ese valor al territorio [...] porque nos presta lo de la fauna... cuando no estamos haciendo mal uso de eso lo vamos a tener enriquecido” (Pedro Bermúdez, representante del grupo Cazadores de El Valle, Pibazol-Río Valle, 15 de octubre de 2010). “De valorar el territorio se desprenden los afectos, el sentimiento que hace hablar con pasión de los lugares y paisajes como ‘lo nuestro, mi río, mi mar y mi monte’. Del amor por el territorio nacen sensaciones, emociones e impresiones que se transmiten de padres y madres a hijos e hijas... es la herencia de saberes y experiencias que enseñan la importancia de valorar y querer el territorio como sustento fundamental para la vida de todos (Pedro Bermúdez, representante del grupo Cazadores de El Valle, Pibazol-Río Valle, 15 de octubre de 2010).

Importancia económica

La pesca artesanal ha sido la más importante actividad productiva de las comunidades locales, que además de permitirles suplir sus necesidades básicas de ingesta de proteína, les genera ingresos adicionales. Sin embargo, la actividad pesquera artesanal en la región está seriamente amenazada por el impacto—ambiental, social y económico—que generan los barcos camaroneros y atuneros (Fundación Plan, 2012).

Identificación y descripción de conflictos e instancias

Las dinámicas recientes del conflicto armado en el departamento del Chocó han afectado de forma importante a Bahía Solano y tienen de trasfondo varias circunstancias: una es el abandono constante del estado en términos de asistencia social en salud y educación. La única fuente de empleo legal en la mayoría de los municipios es la pública. Las vías están en mal estado, lo que profundiza los problemas de acceso a actividades productivas diferentes. Además, en este municipio existen economías ilegales que tomaron fuerza con la bonanza cocalera de la década de 1980 y parte de los años 90. Esto convirtió al departamento en una de las rutas predilectas del narcotráfico y en refugio de diferentes narcotraficantes. Un tercer elemento estaría asociado a la explotación minera, sobre todo en la zona de San Juan, lo cual ha provocado un desplazamiento de la población local y la llegada de grupos emergentes, al parecer funcionando como grupos privados de seguridad, que han causado el desplazamiento masivo de personas. Además, y según el documento de línea base del Observatorio Experimental piloto de Iniciativas de Paz y Desarrollo en Territorios de Minorías Étnicas, afrocolombianas e indígenas, el eje temático del desplazamiento en esta región configura un grave fenómeno que tiene como consecuencia el desarraigo, la desesperanza y el abandono comunitario; la presión sobre el control territorial; los cambios en los roles económicos; la injusticia social, la pérdida de bienes y el deterioro de los factores productivos; la destrucción y afectaciones al tejido familiar, social y cultural; la restricción a la libre movilidad en el territorio; y la intranquilidad, inseguridad, amenaza y presión a los procesos organizativos de comunidades afrodescendientes e indígenas.

Por otro lado, de acuerdo con la Fundación Plan (2012), *“todos los sectores productivos en el municipio tienen baja productividad por debilidades y dificultades técnicas, económicas, organizativas, de comercialización y políticas, entre otras”*. Esto genera *“vulnerabilidad en la comunidad y condiciones que facilitan el acceso de miembros de las comunidades locales a actividades delictivas, que han surgido a raíz de la presencia de grupos de narcotraficantes en la región. Estos grupos usan la región como rutas del narcotráfico, promoviendo la vinculación de parte importante de la población al tráfico de drogas ilícitas, generando serias amenazas a la seguridad de los habitantes del municipio, así como pérdida del tejido social, el debilitamiento de los procesos organizativos, problemas de drogadicción y explotación sexual de menores, y el deterioro de la imagen del municipio en el ámbito departamental y nacional. Ante esto hay una gran apatía de parte de muchos jóvenes y adultos hacia las labores del campo o las actividades productivas tradicionales. Esta población se ha concentrado en la cabecera municipal, creando barrios en zonas de alto riesgo y condiciones propicias para que algunos menores, jóvenes y adultos se inclinen por la delincuencia organizada, el narcotráfico y otra serie de actividades delictivas, debilitando aún más a las actividades lícitas y formales”* (Fundación Plan, 2012).

La baja productividad también se asocia a la reducción de la producción agropecuaria y de la pesca. Un problema tiene que ver con las prácticas de cultivo, y otro con los barcos de extracción masiva de peces. Estos barcos tienen impactos negativos en la mayoría de las especies comerciales para pesca, alteran el ecosistema marino, y amenazan la seguridad alimentaria y los ingresos de los pescadores. Además, debido a la falta de organización y capacitación de los pescadores, a los bajos niveles de captura, a las dificultades para la conservación del producto, a la falta de medios y procesos tecnológicos que permitan mejorar la calidad y productividad, a la desatención del sector por parte de las autoridades locales y a la falta de continuidad en los proyectos ejecutados, el sector pesquero del municipio ha tendido más a disminuir la producción que a sostenerla o aumentarla. Toda la problemática del sector se refleja en la calidad de vida de los pescadores y sus familias, que presentan uno de los mayores índices de necesidades básicas insatisfechas e incluso altos niveles de desnutrición infantil, además de altas amenazas a la seguridad alimentaria de los habitantes locales, quienes dependen cada vez más de los alimentos que hay que traer de municipios cercanos y del puerto de Buenaventura (Fundación Plan, 2012).

Institucionalidad

El municipio de Bahía Solano, cuya cabecera municipal recibe el nombre de Ciudad Mutis, comprende cinco resguardos indígenas: Boroboro, Poza mansa, El Brazo, Villa Nueva y Juná; un extenso territorio colectivo de comunidades negras (traslapados con los corregimientos), el Parque Natural Nacional Utría (PNNU) y seis reservas naturales de la sociedad civil que también conforman áreas de manejo especial (PNUD, 2013).

Legislación en términos de ordenamiento

“Con excepción del área que conforma la cabecera municipal (parte urbana de 85,97 hectáreas), los resguardos indígenas y el Parque Nacional Natural Utría, el resto del territorio del municipio fue titulado colectivamente a los Consejos Comunitarios Los Delfines y al de Cupica” (Fundación Plan, 2012).

4. Desarrollos bioeconómicos asociados a las cadenas de valor del Naidí

Para entender un poco más a fondo las particularidades de las empresas relacionadas con el Naidí en el corto, mediano y largo plazo, se realizó una investigación a partir de información secundaria disponible (páginas web, redes sociales, portales de compraventa, bibliografía estudiada), entrevistas con expertos y actores estratégicos como Clúster Development (2020).

Hay catorce empresas asociadas al aprovechamiento comercial del naidí. Estas empresas se distribuyen equitativamente entre la comercialización de ingredientes naturales (7) y productos terminados (7). En el caso de los ingredientes naturales, todas las empresas (como Naidí Pacífico SAS, PROCIPAC y Planeta) se dedican a transformar el naidí en pulpa. Sin embargo,

según Cluster Development (2020), el extracto de así o naidí es uno de los ingredientes naturales que debería priorizarse esta especie. A excepción de La Enlatadora, todas las empresas en el primer eslabón productivo son de base comunitaria. Respecto a los productos finales, la mayoría de las empresas (86%) se dedican a comercializar productos alimentarios, como helados, jugos y palmitos enlatados; este es el caso, por ejemplo, de Corpocampo, Naturela y algunos restaurantes (Masa, Crepes & Waffles, y Wok). Por otro lado, solo una empresa (Selvacética) se centra en la cosmética, produciendo cremas, exfoliantes y champús.

4.1. Cadena de valor de los ingredientes naturales y funcionales derivados de la palma Euterpe oleracea

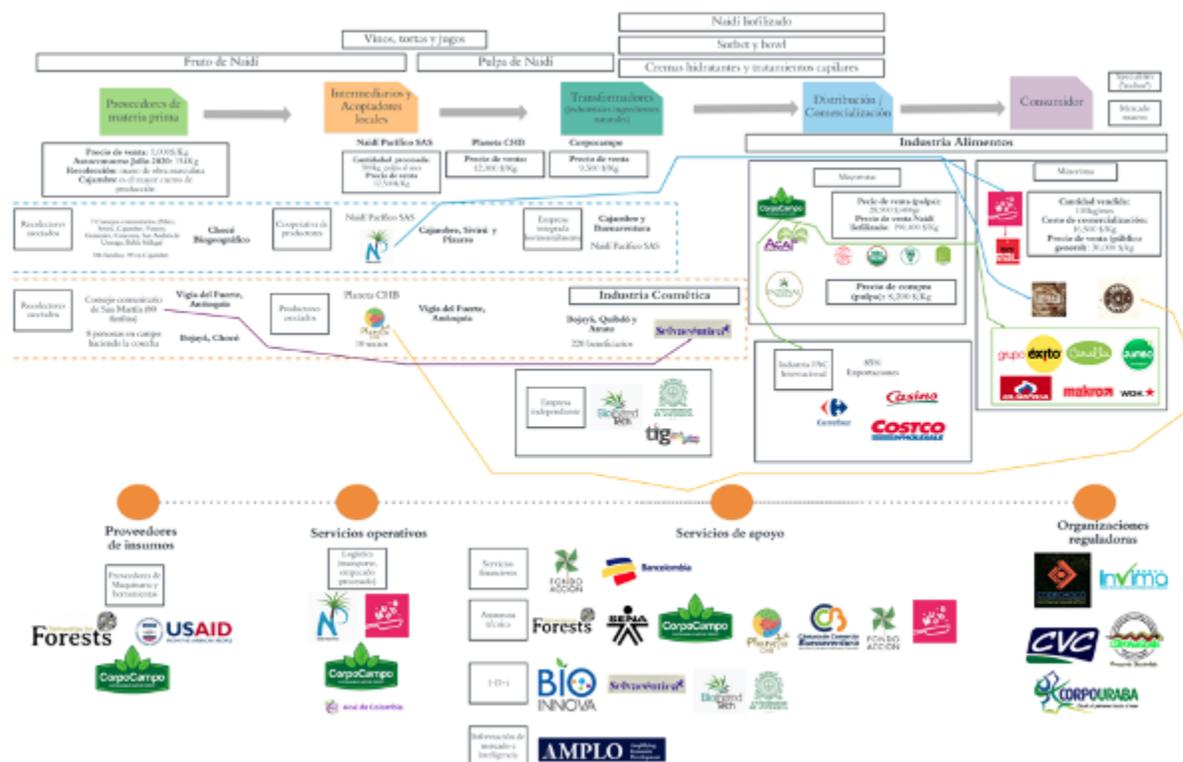


Figura 3. Mapeo de la cadena de valor de la pulpa y liofilizado de Naidí. **Fuente:** Plantas y hongos útiles de Colombia Reporte No. RE4 (Rojas et al., 2020).

En esta sección se abordará el mapeo y análisis de la cadena de valor de la pulpa y liofilizado de la palma de naidí (*Euterpe Oleracea*). Para poder hacer un mapeo completo de esta cadena de valor se realizaron 6 entrevistas semi-estructuradas a actores directos e indirectos: Naidí Pacífico SAS (Weimar Arrollo, Coordinador de Técnico y Dolly Orobio, Asesora Comercial), Planeta CHB (Nemesio Palacios, Director Ejecutivo y Fundador), Corpocampo (Edgar Montenegro, Director Ejecutivo y Fundador), la iniciativa del gobierno británico 'Partnerships for forests' (Luis Ríos, *Country Manager*), Fondo Acción (Camila Zambrano, Coordinadora de Sistemas Productivas), MUCHOCOL (Mariana Parra, Coordinadora de logística y operaciones; Carmen Posada, Directora de Sostenibilidad y Juliana Zárate, Socia fundadora), y la Universidad de Los Andes (María Alejandra Vélez, Profesora Asociada de la Facultad de Economía), quien cuenta una trayectoria de investigación importante sobre la propiedad colectiva en el Pacífico colombiano y por ende, sobre los esquemas de gobernanza en este territorio.

La importancia de esta cadena de valor radica en el aprovechamiento silvestre de 56 mil hectáreas con presencia de naidí para visibilizar el valor del bosque en pie y apoyar a 200 familias en la fase de escalamiento comercial (entrevista a Luis Ríos - P4F). La figura 3 esquematiza la cadena del fruto de la palma de naidí. El fruto se transforma en pulpa congelada (transformación primaria), posteriormente en liofilizado de naidí (transformación secundaria), siendo un producto final para la industria de alimentos, e insumo para la industria cosmética; para esta última industria pueden existir otro tipo de productos finales, como cremas o champús. Además, dentro de la cadena de valor se pueden observar los actores directos, que hacen parte directa de las actividades productivas. Para este tipo de actores se ilustra la ubicación geográfica, los flujos de los productos y de las relaciones (flechas negras), así como unidades físicas y monetarias de intercambio y producción (cajas con borde negro). Debajo de los actores directos, se ilustran los actores indirectos, los cuales, a pesar de no realizar acciones directas dentro de la producción, transformación y comercialización, actúan como “habilitadores” de toda la cadena. Finalmente, debajo de estos actores, se ilustra un diagrama con los flujos en los medios de transporte empleados en cada uno de los eslabones.

Actores clave en las cadenas de valor

El establecimiento de cadenas de valor asociadas al naidí involucra distintos actores y procesos. Una de las iniciativas más grandes en el país para el escalamiento de esta cadena de valor es *Partnerships for Forests* un programa financiado en Latinoamérica por el Gobierno británico - BEIS (*Department for Business, Energy & Industrial Strategy*). El objetivo de esta iniciativa es proteger los bosques tropicales del mundo a través de proyectos productivos que ayuden a combatir la deforestación, y que a su vez logren darle valor agregado al bosque en pie. Así, este programa ayuda a catalizar inversiones adicionales dirigidas a desarrollar mejores usos del suelo o cadenas de suministro sostenibles. A su vez, dentro del componente de Alianzas Forestales, P4F tiene tres grandes proyectos alrededor del desarrollo productivo y comercial de la palma de naidí. El primer proyecto financiado fue con la empresa Naidí Pacífico SAS, en torno al diagnóstico a nivel del aprovechamiento de esta palma, la logística, y la comercialización de la pulpa. En un segundo proyecto, P4F financia a la empresa Planeta CHB en Vigía del Fuerte (Antioquia). Esta es la única microempresa que existe en esa región y que aprovecha sosteniblemente el palmito de naidí. Actualmente, P4F está apoyando a Planeta CHB para la construcción de un plan de negocios que permita conseguir otros clientes estratégicos, y así, avanzar a la fase de escalamiento. Finalmente, el tercer proyecto se realiza con una empresa mayorista llamada Corpocampo, una empresa con una planta de producción grande y que exporta productos a diferentes países. En este caso, P4F apoyó en la financiación para que Corpocampo estuviera en capacidad de empezar a sembrar en sistemas agroforestales el asaí en el departamento de Putumayo, en compañía de otros frutos silvestres que fueran nativos de la amazonia colombiana.

Proveedores de materias primas

Las labores de recolección del fruto de la palma de naidí están organizadas por familias y según roles dentro de los consejos comunitarios del pacífico colombiano. Naidí Pacífico SAS programa fechas para recibir el fruto, avisando a las familias y consejos comunitarios para que los lleven a los centros de acopio, pagando por cada kilogramo de pulpa con cáscara aproximadamente 1,000 pesos. La recolección es realizada principalmente por hombres, ya que es una actividad muy dispendiosa; en los naidizales, el terreno es muy blando y se trabaja todo el día con el agua a la cintura, razón por la cual hay gran abundancia de insectos y humedad. Según Nemesio Palacios (Director Ejecutivo de Planeta CHB), las mujeres no están dispuestas a trabajar en esas condiciones. La actividad que requiere escalar las palmas con un equipo de seguridad (arnés), retirar el racimo, y por gravedad, atado a una cuerda, el racimo baja; abajo hay un ayudante que recibe lo que recibe y lo lleva a una canasta. Planeta CHB encontró que sólo una mujer en toda la zona del medio Atrato trabajaba como ayudante, pero no se subía a la palma. Esta empresa afirma que la producción de fruto y palmito es muy variable, dependiendo de las condiciones ambientales, el sistema de siembra, y de los intereses de quien hace el aprovechamiento.

Para el cultivo (enriquecimiento forestal), existen varias opciones: 1) siembra de semillas pregerminadas en campo: a los 30 meses se cosecha palmito y a los 36 meses hay fruto que puede ser cosechado; 2) Siembra de semilla pregerminada en vivero y trasladada al campo (a los 6 meses), a los 24 meses hay cosecha de palmito y a los 30 de fruta. La durabilidad del cultivo depende, pues después de 4 a 5 años de siembra es muy posible que las palmas tengan una altura que oscila entre los 12 o 13 metros. Sin embargo, si el aprovechamiento es silvestre, según Naidí Pacífico SAS, la palma de naidí tiene dos grandes cosechas en el año, desde junio a septiembre, y la otra desde noviembre a enero. Actualmente, debido a la pandemia del Covid-19, se limitó la comercialización fuera del territorio de la pulpa transformada. Así, esta empresa empezó a distribuir la pulpa “puerta a puerta” en el Río Cajambre, comercializando en el mes de Julio aproximadamente 154 kg de pulpa de naidí para consumo en territorio. Según Fondo Acción, en este momento el 20-25% de la pulpa se está consumiendo en Buenaventura, al ser distribuida a otras personas y a restaurantes. Actualmente, el Consejo Comunitario de Cajambre concentra la mayor parte de la producción, acopio y transformación de la pulpa de naidí.

Acopio y procesadores locales

a. Naidí Pacífico SAS:

Es una empresa de base comunitaria, cuyos dueños son 7 consejos comunitarios del Pacífico colombiano; dos de estos se encuentran en la zona de Buenaventura en Valle del Cauca (Cajambre y Bahía Málaga), y los cinco restantes en el Bajo Baudó (Sivirú, Piliza, San Andrés de Usaragá, Guineal y Concosta), ubicados en los departamentos de Chocó y Cauca. En total, esta empresa beneficia y representa a 186 familias: 99 en Cajambre y 87 en el resto de los Consejos Comunitarios. Esta empresa fue constituida en 2015 y cuenta con una gerencia de ventas y de producción, con la necesidad de formarse y de crear un modelo empresarial legalmente constituido. No obstante, desde el 2012 el Consejo comunitario de Cajambre había iniciado un piloto con La Universidad el Tolima y la Fundación Simbiosis, para conocer el mercado nacional e internacional para el inventario forestal y los protocolos de uso y manejo de 10 especies de PNMB, generando estudios de mercado para las grandes ciudades del país (Cali, Bogotá y Medellín). A su vez, dentro del mismo proyecto, se realizó un estudio de mercado para analizar alternativas comerciales en torno al fruto de naidí.

Es importante mencionar que la transformación primaria del naidí es local, lo que asegura que la cosecha de naidí se pueda almacenar todo el año por la capacidad instalada de acopio, transformación y congelación. Antes de establecer la empresa y su modelo de negocios, cuando no se tenía la oportunidad de transformar el fruto en pulpa, y de almacenarlo, el consumo era muy local y solo se daba en los picos de la cosecha.

En este momento, el transporte de naidí al interior del territorio colectivo es 100% marítimo en lancha motor, fuera de borda. Este medio de transporte es propiedad de los consejos comunitarios, y a través de Naidí Pacífico SAS circula por las áreas de aprovechamiento. El recorrido Cajambre-Buenaventura dura alrededor de dos horas, dependiendo de la marea. Esta empresa está vendiendo un aproximado de 500 kilogramos mensuales, principalmente a Bogotá, teniendo varios clientes, entre los cuales destacan distribuidores minoristas como Simón Capital, MUCHOCOL y el restaurante Masa. A Medellín, actualmente y por el Covid-19, se están haciendo envíos de pulpa por Servientrega. En el caso de Bogotá, han buscado alternativas para hacer envíos desde Buenaventura, haciendo un convenio con Flota Magdalena SA para distribuir la pulpa a esta ciudad; el recorrido se demora aproximadamente 12 horas, preservando la cadena de frío en las cavas de icopor y se hace la entrega a la bodega del cliente o al distribuidor. En el caso de Cali, buscan contactos más cercanos (familiares o amigos) para que transporten el producto, puesto que está a tan solo dos horas por vía terrestre. En Buenaventura, el transporte es más sencillo ya que se distribuye en moto, puerta a puerta.

Esta empresa vende el kilogramo de pulpa puesto en Buenaventura a 12,500 pesos; si la persona o el cliente desea que se les venda a otras ciudades desde Buenaventura, se cobra un valor adicional (transporte y embalaje). Además, entre enero y julio de 2020, la empresa logró producir 3.6 toneladas de pulpa (principalmente de Cajambre en Valle del Cauca). Más allá, en el marco del proyecto con P4F, se tiene una proyección de llegar a la fase de escalamiento industrial en la producción de 10 toneladas de pulpa a marzo de 2021. Sin embargo, existen otros 2 centros de acopio en Sivirú (Chocó) y Pizarro (Nariño). En el futuro, con P4F y Fondo Acción, se planea que estos dos centros de acopio también sean plantas de transformación. Este es un reto para Naidí Pacífico SAS, si se tiene en cuenta que de acuerdo con Luis Ríos (P4F) el área de aprovechamiento tiene aproximadamente 300 mil hectáreas, no todas aprovechadas actualmente, puesto que todavía la comercialización es baja (Entrevista a Luis Ríos, P4F). La principal demanda que tiene esta empresa proviene del sector HORECA (Hoteles, Restaurantes y Cafeterías), para lo cual ya tienen el permiso INVIMA (Buenas Prácticas de Manufactura) para trabajar con estos minoristas. Este tipo de distribuidores son muy importantes para Naidí Pacífico SAS, puesto que el 80% de la demanda está concentrada en este sector.

En paralelo, existen otras alternativas locales de transformación del fruto de naidí. En el caso del consejo comunitario de Cajambre, se produce el “arrechón” o vino de naidí por parte de un productor independiente (Tilson Arroyo). La producción y distribución de este producto ya está legalizada, participando en la Feria Campesina de la Universidad de Cali y en el festival de música del Pacífico Petronio Álvarez (Cali).

b. Planeta CHB:

Esta es una empresa de base comunitaria que se fundó hace alrededor de 20 años en un proceso propio de identificación de especies no maderables y su aprovechamiento sostenible, en pro de generar oportunidades de trabajo e ingresos a las comunidades locales. La empresa inició priorizando una serie de productos nativos, entre ellos el palmito de naidí, el colorante natural del fruto de la jagua, la palma “mil pesos” para la producción de aceite y el extracto de la vainilla. Sin embargo, le han apostado a la palma de naidí por su potencial nutricional, teniendo en cuenta todos avances en materia comercial que ya se tenían a nivel nacional e internacional. Actualmente, Planeta CHB ya tiene permisos de aprovechamiento en el Urabá antioqueño y en el norte de Chocó, teniendo un área de incidencia de alrededor de 26 mil hectáreas, beneficiando a 50 familias.

Inicialmente, Planeta CHB surgió como una iniciativa empresarial de varios consejos comunitarios del río Atrato. Sin embargo, cuenta Nemesio Palacios (Director Ejecutivo) que el esquema de gobernanza falló, pues fue difícil juntar a tantas personas para tomar decisiones cuando la población estaba dispersa, y movilizarse por río resultaba muy costoso. Así, tuvieron que cerrar esa primera empresa, por lo que crearon el 10 de febrero de 2016 a Planeta CHB con 10 socios (personas naturales) pertenecientes a los municipios de Vigía del Fuerte y Bojayá, al frente del río Atrato (Antioquia). De los 10 socios, hay representación de siete comunidades y tres de estas personas, han hecho parte del proceso organizativo de los consejos comunitarios locales.

La planta de transformación de esta empresa queda ubicada en Vigía del Fuerte, en la cabecera municipal. Aquí llega el cogollo de la palma y se hace el proceso hasta tener el palmito listo para el despacho. A este punto llega la fruta madura del naidí, se realizan las labores de despulpado, empaque, y el congelamiento de la pulpa. En esta planta se tienen congeladores verticales, y por limitaciones de espacio se tiene una capacidad total de congelación de 3.6 toneladas de pulpa. El palmito lo almacenan porque no requiere cadena de frío. Gran parte del personal contratado en la planta son mujeres.

Actualmente, el producto bandera de Planeta CHB es el palmito en conserva de naidí. En 2016 empezaron a venderle palmito enlatado a Crepes & Waffles en Bogotá y Medellín. En 2017, entraron a Medellín (empresa confidencial), comercializando por primera vez pulpa congelada de naidí. En abril de 2020 estaban a la expectativa de expandir su mercado a la ciudad de Cali; tenían todo listo, pero las restricciones de la pandemia no lo permitieron. Por esta coyuntura no han podido vender el

palmito a Crepes & Waffles, ni distribuir la pulpa congelada a Medellín. En el corto plazo, el objetivo de Planeta CHB es tener un punto de distribución en Medellín, Bogotá, y en Urabá. En este momento no han podido tener un canal de distribución minorista en supermercado y tiendas especializadas, debido a que todavía están organizando toda la información que debe ir en las etiquetas y la marca. En Vigía del Fuerte, la empresa vende a las comunidades locales que se acercan a las instalaciones a comprar y también tienen un sistema de despacho. Al igual que en el caso de Naidí Pacífico SAS, esto les ha permitido, sobre todo ahora en esta época de pandemia, recuperar un poco las ventas.

Asimismo, mensualmente les piden 2,160 frascos de palmito en conserva, para lo cual deben cosechar 5,400 cogollos. Para lograr esta meta, Planeta CHB tiene un equipo de 8 personas que cosechan; cada persona puede cosechar 150, 200 cogollos diarios, pero cuando el terreno es muy malo, entre 80 a 100 cogollos. En este sentido, en total, los 8 corteros traerán a la planta hasta 1,000 cogollos, lo cual representa aproximadamente 400 frascos. La empresa paga a 615 pesos cada cogollo de la palma, si son de primera calidad, y 500 pesos si son de segunda calidad. Así, es posible que un cortero, al día, trabajando entre 8 a 10 horas días, pueda ganar 80,000 pesos, una cifra mayor a lo que gana un raspachin de coca. La vinculación con la empresa en campo se remunera por palma o cogollo entregado, y en la planta, se paga el jornal de los 10 días en promedio que dura el proceso. Además, Planeta CHB prioriza en la contratación a personas en condición de desplazamiento, y no solo a trabajadores que se identifican como afrocolombianos, sino también indígenas.

Los medios de transporte varían en ambas cadenas de suministro. En el caso de la pulpa de naidí, hacen envíos a Medellín en avioneta, donde se hace la distribución por sistemas de mensajería. Para el palmito, deben enviar los frascos a Medellín y que ahí salgan para Bogotá en transporte terrestre. La pulpa, por su lado, se empaqueta en bolsas y en cavas de icopor; cada avioneta transporta 5,000 bolsas en presentaciones de 200g, de 500g, 1kg y 5kg. En paralelo, para transportar 5,000 frascos de palmito en conserva deben pagar un camión hasta Belén de Bajirá, donde hay carretera, y de ahí deben alquilar una lancha para que los traiga de vuelta hasta Vigía del Fuerte. Por esto, los costos logísticos para comercializar el palmito en conserva son más altos debido al gran volumen de su presentación (tabla 1).

Tabla 1. Líneas de producción y precios de Planeta CHB

| Producto | Cantidad | Unidad | Precio (pesos colombianos) |
|---------------------------|----------|--|----------------------------|
| Cogollo | 1 | Cogollo o palma | 615 |
| Palmito en conserva | 1 | Frasco | 11,200 |
| | | Costo de producción de 1 frasco de palmito en conserva | 2,700 |
| Fruto | 1 | Kilogramo | 1,000 |
| Pulpa (Medellín y Bogotá) | | | 12,000 |
| Pulpa (Vigía del Fuerte) | | | 10,000 |

Fuente: Entrevista a Nemesio Palacios, en Plantas y hongos útiles de Colombia Reporte No. RE4, IAvH 2020 (Rojas et al., 2020).

- a. *Integración horizontal con el anterior eslabón de la cadena de valor para las siguientes empresas:* Naidí Pacífico SAS y Planeta CHB, ambas empresas industriales de ingredientes naturales (pulpa de naidí).
- b. Bioingred Tech: es una spin-off colombiana que nace de la alianza entre el Grupo-GISB de la Universidad de Antioquia y el grupo empresarial TIG, como una propuesta competitiva para promover y dinamizar el mercado de los ingredientes naturales colombianos, a través de la generación de tecnologías disruptivas y procesos innovadores. Esta empresa ofrece al mercado un extracto vegetal tipo emulsión del fruto silvestre de asaí colombiano (precio confidencial).
- c. Inzunai: Empresa de base tecnológica ubicada en el municipio de La Hormiga (Putumayo), dedicada al diseño y desarrollo, producción y comercialización de productos naturales para la industria alimentaria y cosmética. En este caso, la empresa se dedica a vender pulpa congelada de asaí a un precio de 8,200 pesos/kg.

Distribución/comercialización

1. Mayoristas

a. Corpocampo:

Empresa de base campesina, con 22 años de experiencia en el territorio. Corpocampo es una empresa que trabaja en pro de las comunidades con el fin de que puedan sacar sus productos al mercado y a su vez, garantizar de manera constante esas compras. Su modelo de negocios permite que campesinos, excombatientes, comunidades indígenas y afrocolombianas empiecen a ver en el naidí o como una fuente complementaria de ingresos frente a la sustitución de cultivos de coca. Actualmente, esta empresa beneficia a 1,200 familias en Guapi, Buenaventura, Tumaco y Puerto Asís, manejando 15,600 hectáreas de bosque con modelos agroforestales sostenibles. Desde 1998 han cosechado palmito, pero fue en el 2003 cuando construyeron una planta de transformación en Guapi (Cauca) para enlatarlo. Posteriormente, se han construido plantas de transformación en Buenaventura (Valle del Cauca), Tumaco (Nariño) y La Hormiga (Putumayo). La planta de Guapi la tuvieron que cerrar por temas de orden público. En el Pacífico colombiano, Corpocampo trabaja con varios Consejos Comunitarios como: Salahonda (Nariño), otros dos en Guapi y uno en Buenaventura. En esta parte del país, la empresa trabaja solamente con recolección silvestre.

Edgar Montenegro (Director Ejecutivo) afirma que los precios de compra del fruto de asaí están establecidos entre 1,000 a 1,300 pesos el kilogramo; la fijación de estos precios depende de la limpieza, la selección, y el grado de maduración del fruto, entre otros. Esta empresa le apuesta a que los recolectores de palmito y fruto se comprometan a generar acuerdos de conservación y cero deforestación; en la recolecta esta empresa exige dejar algunos frutos para garantizar el alimento para otras especies que dispersan las semillas de asaí naturalmente, por lo cual se deja un 20% de lo que produce el bosque para otras especies.

Corpocampo tiene distribuidores especializados en Bogotá, Barranquilla, Cartagena, Cali, Medellín, Bucaramanga e Ibagué. Antes de la pandemia, distribuían su línea de productos en 100 restaurantes; ahora, distribuyen directamente sus productos a los consumidores a través de su página web y WhatsApp. Además, es una empresa mayorista que distribuye a minoristas como el Éxito, Jumbo, Olímpica y Makro. Trataron de distribuir a PriceSmart, pero como el producto no es tan conocido, no fue posible seguir sosteniendo este canal de distribución. Desde 2006, empezaron a exportar palmito y en el 2014 exportaron diversos productos transformados del fruto de asaí a varios mercados en el mundo, concentrándose en Francia, México, Chile, Japón y Líbano. Actualmente están explorando un canal de distribución por Amazon en Estados Unidos. En este sentido, Corpocampo es uno de los pocos actores en la cadena que ha incursionado en las certificaciones orgánicas, teniendo en este momento sellos de ECOCERT y USDA Organic. Esto le ha permitido a esta empresa ganarse el premio "Business for Peace" de Noruega en el 2018. Además, la empresa pertenece a la iniciativa *Business Call to Action*, liderada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); fueron ellos quienes los nominaron al reconocimiento.

Corpocampo tiene la línea de productos más variada y de mayor valor agregado de la especie *Euterpe oleracea* en Colombia. Cuentan con línea de sorbetes, pulpa, liofilizado, cápsulas, confituras y salsas, miel de meliponas y productos derivados con asaí, como palmitos orgánicos enlatados (tabla 2).

Tabla 2. Líneas de producción y precios de Corpocampo

| Producto transformado | Cantidad | Unidad | Precio (pesos colombianos) |
|----------------------------|--------------------------------------|------------|----------------------------|
| Pulpa | 3 bolsas | 400g | 28,900 |
| Sorbetes | 3 unidades de asaí, banano y granola | 220g | 19,500 |
| | Asaí con fresa | 500g | 13.6 |
| | Asaí con guaraná | 1Kg | 25,950 |
| | Caja por sabores | 4.5kg | 103.9 |
| Liofilizado | Asaí berry | 100g | 41,650 |
| | | 50g | 20,830 |
| | | 1kg | 190,400 |
| | | 30 Sachets | 26,900 |
| | | Cápsulas | 100g |
| Confituras y salsas | | 230g | 18,450 |
| | Salsa de asaí con ají orgánico | 290g | 19,520 |
| Miel y productos derivados | Miel de Flor de asaí Berry | 500g | 20,700 |
| | Polen de Flor de asaí Berry | 230g | 28,000 |
| Palmitos | Corazones de Palmito orgánico Entero | 210g | 8,570 |
| | | 480g | 11,600 |

Fuente: adaptado de la página web de Corpocampo, en Plantas y hongos útiles de Colombia Reporte No. RE4, IAvH 2020 (Rojas et al., 2020).

2. Minoristas

a. MUCHOCOL:

Empresa de distribución minorista que elimina intermediarios y llega directo a los consumidores. Compra aproximadamente 100 kilogramos mensuales de pulpa congelada de naidí a Naidí Pacífico SAS, que se distribuyen equitativamente para Medellín y Bogotá. El producto (pulpa) se transporta en lancha motorizada desde Cajambre hasta Buenaventura (centro de distribución), y de ahí principalmente a las principales ciudades del país. En Cajambre y Buenaventura hay congeladores grandes; en los otros centros de acopios hay congeladores pequeños. Antes de la pandemia del Covid-19, enviaban en un vuelo de Satena de Buenaventura a Bogotá con la pulpa para preservar la cadena de frío. Sin embargo, en esta coyuntura dependen de camiones de carga y de su disponibilidad para comercializar la pulpa, por lo que ha sido fundamental el apoyo de las comunidades en territorio. Estos camiones se demoran entre 10 a 12 horas en llegar a Bogotá, y según MUCHOCOL, aún en estas condiciones se preserva la cadena de frío.

A su vez, este minorista vende pulpa congelada de naidí en presentaciones de 1kg, 500 gr o 100 gr empacados en bolsas Ziploc. El total de los 100 kg se distribuye de la siguiente manera: 60 kg en presentaciones de 500gr y 40 kg en presentaciones de 100 gr. Esta empresa compra el kilogramo de pulpa a Naidí Pacífico SAS, por lo cual puesto en Bogotá representa un costo de 16,500 pesos por kilogramo, siendo un 73% más alto que el precio de compra de Corpocampo, y un 101% más alto que el precio de compra e Inzunai (ver tabla 3). Sin embargo, Fondo Acción y MUCHOCOL recalcan que Naidí Pacífico SAS no compete en mercados masivos como el de Corpocampo, sino en la distribución de mercados de nicho, porque todavía no tienen los requerimientos de capacidad para este tipo de mercados, y tampoco es el objetivo de la empresa.

Tabla 3. Comparación precios de compra de la pulpa de naidí con otros distribuidores

| Producto transformado | Empresa | Unidad | Precio (pesos colombianos) de compra |
|-----------------------|------------|-----------|--------------------------------------|
| Pulpa | MUCHOCOL | Kilogramo | 12,500 |
| | Corpocampo | | 9,500 |
| | Inzunai | | 8,200 |

Fuente: Tomado de la entrevista realizada a MUCHOCOL, en Plantas y hongos útiles de Colombia Reporte No. RE4, IAvH 2020.

A su vez, MUHOCOL argumenta que, en este caso, no es competitivo subirle el precio a la pulpa porque el precio del punto de equilibrio ya está por encima del precio del mercado. Más allá, se ofrecen diversos esquemas de precios a los consumidores (ver tabla 4). Estos precios se establecen al realizar una comparación del precio de la pulpa en el mercado local y al estar por encima de ese precio. Además, generan pilotos de comercialización y un estudio de mercado de precios en Bogotá y Medellín. MUCHOCOL suma los costos de empaque y logísticos, y suben el precio de venta hasta que el productor tenga un ingreso superior al salario mínimo. No obstante, es necesario demostrar que ese precio sea competitivo en el mercado y no solo una distribución justa y equitativa de beneficios.

Tabla 4. Presentaciones de venta de la pulpa congelada de Naidí (MUCHOCOL)

| Producto transformado | Cantidad | Unidad | Precio (pesos colombianos) de compra |
|-----------------------|----------|-----------|--------------------------------------|
| Pulpa | 1 | Kilogramo | 20,444 miembros |

| | | |
|-----|--------|------------------------|
| 1 | | 30,000 público general |
| 100 | Gramos | 3,000 |
| 500 | | 15,029 |

Fuente: Tomado de la entrevista realizada a MUCHOCOL, en Plantas y hongos útiles de Colombia Reporte No. RE4, IAvH 2020 (Rojas et al., 2020).

En este momento, MUCHOCOL no pide certificaciones a los productores; sin embargo, dentro de sus operaciones, indagan sobre los procesos de producción (orgánicos), aplicación de los protocolos de uso y manejo silvestre, reconocen a los productores y sus prácticas, así como sus historias y narrativas. En la mayoría de los casos, buscan trabajar con el productor directamente a través de la generación de relaciones de confianza y de promover proyectos en donde exista la apropiación por parte de la comunidad para que haya sostenibilidad financiera. Por esta razón, es que desde la coordinación logística de MUCHOCOL se ha establecido una comunicación diaria con Naidí Pacífico SAS a través de WhatsApp y de redes sociales.

Consumidores

Para este eslabón, se identificaron las percepciones y tendencias de los actores directos e indirectos en la cadena de valor:

- a. MUCHOCOL: establece su demanda a través de campañas de consumo responsable en redes sociales (Instagram), siendo importantes para afianzar o fidelizar a los consumidores. Dentro de su discurso, hacen énfasis en reflejar la justicia social: “en un plato se ven representadas las comunidades”.
- b. P4F: dado que, en el Pacífico Colombiano, productores consolidados como Naidí Pacífico SAS o Planeta CHB todavía no han llegado a producir bajo economías de escala, se tiene que buscar clientes de nicho (*specialities*); clientes que están dispuestos a pagar un *premium* por la historia social y ambiental que tienen estos productos.
- c. Naidí Pacífico SAS: afirman que las tendencias de consumo en las grandes ciudades son el *bowl* (base de naidí con diversidad de frutos secos y frescos) y juego de naidí. En cuanto al consumo local, Naidí Pacífico SAS ha recalcado que en Buenaventura lo consumen en grandes cantidades ya que las personas están familiarizadas con esta palma. No obstante, ha habido un trabajo interesante en cómo consumir la pulpa y no la “pepa” como tal, como una pulpa de guanábana o una pulpa de lulo. Incluso, ya hay varios productores independientes que transforman la pulpa en jugos, bolis, tortas y vinos.
- d. Corpocampo: afirman la importancia del consumidor en las cadenas de valor, en cómo este tipo de actores pueden incidir en definir e incentivar formas diferentes de vivir para las comunidades campesinas, indígenas y afrocolombianas que cosechen el palmito y fruto de asaí.

En esta sección se profundiza en el mapeo de actores indirectos de la cadena de valor:

Servicios de soporte

1. Proveedores de insumos, maquinaria, herramientas e infraestructura

- a. Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID): a través del proyecto "Territorios de oportunidad Guapi-Timbiquí", ofrecen maquinaria, herramientas e Infraestructura. Sin embargo, de acuerdo con MUCHOCOL, la mayoría de las familias tienen sus propios equipos de recolección; algunos son sofisticados pero la mayoría usa prácticas artesanales.
- b. P4F: hacen inversiones en equipos y el esfuerzo está concentrado en Cajambre. A nivel de escalamiento, se hace énfasis en la expansión de la capacidad de congelamiento en Buenaventura y Pizarro, para que cuando esté procesada la pulpa, se aumente la capacidad de comercialización y preservación de la misma. En paralelo, Naidí Pacífico SAS, tiene el objetivo de convertir a Cajambre en un gran centro de transformación, debido a la gran cantidad de producto cosechado, puesto que por el momento "de la producción que se ha sacado, no se ha aprovecha ni siquiera el 80% de la producción que viene de Cajambre" (Weimar Arroyo). Por ende, como alternativa y como planes de expansión de Naidí Pacífico SAS para el beneficio del territorio del consejo comunitario de Cajambre, es la ampliación del área y la capacidad de transformación.
- c. Corpocampo: actor de soporte en la provisión de abonos y material vegetal (plántulas y semillas). Así, de manera indirecta se garantiza la trazabilidad y la sostenibilidad de la cadena de abastecimiento.

2. Servicios operativos

2.1. Asistencia en logística y operaciones

- a. MUCHOCOL: compra el kilogramo de pulpa a Naidí Pacífico SAS en Buenaventura a \$12,500 pesos, asumiendo los costos de envío (cavas, empaque y logística), lo cual le adiciona \$4,000 por kilogramo.
- b. Naidí Pacífico SAS: tiene una división de ventas, en la cual comercializa directamente la pulpa de naidí a Buenaventura, Bogotá y Medellín para ser distribuida por minoristas (hoteles y restaurantes, principalmente).
- c. Corpocampo: garantiza a los recolectores una fijación de precios de compra y la recolección del fruto o de los cogollos puerta a puerta.

3. Servicios de apoyo

3.1. Servicios financieros

- a. MUCHOCOL y Bancolombia: plataforma "venda y aprenda" relacionada al fortalecimiento en temas de mercado digital, finanzas empresariales y personales; incentivo frente al Covid-19, para que los productores comercialicen sus propios productos, generando su propio *marketing* y expansión a otros mercados nacionales.
- b. Fondo Acción: es una ONG cuya misión es la de construir soluciones innovadoras y de alto valor en torno al desarrollo rural sostenible, la conservación de los ecosistemas, el cambio climático y la protección y desarrollo de niños y adolescentes. Esta institución venía trabajando desde el 2016 en el Pacífico colombiano dentro de un proyecto sombrilla de USAID, denominado BIOREDD+, desarrollando toda la línea de bonos de carbono como incentivo a la conservación de los "naidizales". Esta iniciativa inició en 2012 con 19 comunidades: una Embera y 8 consejos comunitarios de afrodescendientes. En esta región, Fondo Acción es realmente quien apoya, no solamente a Naidí Pacífico SAS, sino principalmente a los Consejos Comunitarios dentro de la sombrilla de proyectos REDD+, en componentes de gobernanza y reconversión productiva, entre otros. Así, este es un actor fundamental en la cadena de valor por su amplia experiencia en el territorio. Por ende y en palabras de Luís Ríos, "Fondo Acción se convierte en un *grantee* y en un precedente del proceso".

3.2. Asistencia técnica

- a. MUCHO COL: en temas de facturación y mantenimiento de registros de producción y ventas, así como en temas de verificación de equipos y procesos de transformación.
- b. Corpocampo: capacita a las comunidades para que le den un mejor aprovechamiento al bosque, elijan las palmas maduras y las más riesgosas para aprovechar el palmito, y las palmas más jóvenes (las más productivas) para aprovechar el fruto del asaí. Normalmente, Corpocampo se asegura de que para cuando haya cosecha del fruto, no haya aprovechamiento de palmito, y cuando los picos de producción sean bajos, se aproveche el palmito en forma de podas de formación. Esta empresa tiene un equipo en campo que se dedica a estas labores.
- c. P4F: financió el intercambio de experiencias con siete miembros de Naidiseros a Belém de Pará (Brasil), el Estado de mayor producción y consumo de asaí en el mundo. Asimismo, contrató a estos expertos para que fueran al Pacífico colombiano, con la finalidad de que el equipo comercial y de producción de Naidí Pacífico SAS, optimizara: los procesos de cosecha (incluye aspectos de calidad como fichas técnicas), la transformación en pulpa, la logística de las operaciones, las inversiones en equipos y en capital humano. En paralelo, P4F subcontrató una consultoría para que diseñara de manera participativa una estrategia de comercialización e implementación del piloto, la cual incluyó el primer plan de negocios de Naidí Pacífico SAS y capacitación en manejo de redes sociales.
- d. AMPLO: consultora contratada por P4F que formula proyectos y atrae capital para financiarlos, para hacer el plan de negocios de la pulpa del naidí. Además, apoyan y determinan los precios de venta de la pulpa.
- e. Fondo Acción: se relaciona directamente con Naidí Pacífico SAS como operador del proyecto con P4F, así como con las familias de los consejos comunitarios, desde un marco de gobernanza en la iniciativa BIOREDD+. Por ende, el relacionamiento no se limita al proceso productivo, sino, además, a los aspectos técnicos de la información y a las decisiones que se realizan de manera autónoma y participativa por parte de los consejos comunitarios. Sin embargo, dentro de la línea de capacitación técnica, Fondo Acción ha tenido un fuerte acercamiento técnico a la cadena de valor del naidí desde 2017, donde se identificaron 100 parcelas en Chocó en un proceso silvicultural para el estudio de la cosecha y la producción. Recientemente, Fondo Acción fue contratado por P4F para el acompañamiento técnico de la cosecha y postcosecha de esta palma en el bosque, buscando aliados para la mejor ejecución de los recursos. Además, en el marco de este proyecto está planteada una consultoría nutricional para apropiar el naidí en el territorio, así como la formulación de un modelo econométrico para validar los procesos que permitan mejorar los ingresos de las familias, garantizar la conservación y la equidad de género en esta cadena de valor.
- f. Cámara de comercio de Buenaventura: de acuerdo con Fondo Acción, este actor ha venido dando capacitación a líderes y a la comunidad en general, para la formulación de planes de negocio.
- g. Planeta CHB: Capacitan a las comunidades en el aprovechamiento establecido por los protocolos. En este caso, como el aprovechamiento del naidí es una alternativa relativamente nueva en el país, esta empresa tiene un equipo en campo que asegura el cumplimiento de los planes de manejo y que asegura la calidad del producto. Planeta CHB logró establecer un acuerdo con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) en Apartadó (Antioquia), realizando las capacitaciones en silvicultura con énfasis en cosecha de palmito y fruta de naidí. Previo a la aprobación de un plan de estudios que formulan y lo entregan al SENA, institución que entrega una certificación. A la fecha han capacitado a 220 personas en 34 comunidades. También, han logrado capacitar a hombres y mujeres en Apartadó, en temas de manipulación de alimentos para la transformación del cogollo en palmito y del fruto en pulpa.

- h. USAID: desarrollo del plan de negocios *Euterpe oleracea* por 2M Consultores en Estrategia y Desarrollo S.A.S (2016). Sin embargo, al tener las entrevistas con actores de la cadena de valor, afirman que este plan de negocios, específicamente para el liofilizado de la pulpa por parte de Naidí Pacífico SAS, nunca se llevó a cabo.

3.3. Investigación, Desarrollo e Innovación:

- a. Bioinnova: Centro Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación para el Desarrollo Productivo, Sostenible de la Biodiversidad –Bioinnova, es una corporación sin ánimo de lucro, de carácter privado y de participación mixta, constituido en 2016, en el municipio de Quibdó. Según Luis Ríos de P4F, este actor es el garante del proceso con Planeta CHB, en el marco de este proyecto.
- b. Selvacéutica: empresa de base tecnológica que produce productos para el subsector de cosmética natural y fitoterapia, a partir de PNMB del Chocó Biogeográfico, como jabones, exfoliantes, cremas hidratantes, regeneradoras y cicatrizantes, aceites esenciales y geles antibacteriales, entre otros. Esta empresa es de base comunitaria, y está establecida en los municipios de Bojayá, Quibdó y Atrato. Igualmente, la empresa tiene un componente de Innovación Comunitaria, en el cual se fortalecen los emprendimientos comunitarios, para implementar estrategias de investigación, innovación y gestión del conocimiento, que contribuyan al desarrollo de productos y servicios de alta competitividad, derivados de la biodiversidad regional, orientados a satisfacer la demanda nacional e internacional y contribuir con el fortalecimiento de la capacidad técnica y científica a nivel regional y nacional. Además, tiene una línea de productos capilares (tratamiento de nutrición y crecimiento) derivado del fruto de naidí.
- c. En este servicio operativo, también hacen parte empresas de base tecnológica como Bioingred Tech (industria de alimentos) e Inzunai (industria cosmética), mencionadas en el eslabón de “Industriales de ingredientes naturales”.

Organizaciones reguladoras

1. Corpoamazonía: Corpocampo afirma que esta institución ha sido facilitadora en el proceso en Putumayo, al igual que Visión Amazonía para facilitar el proceso de los permisos de aprovechamiento de Productos forestales no maderables (PFNM).
2. Corporación autónoma del Valle del Cauca (CVC): apoyo técnico y logístico en el trámite del permiso de aprovechamiento de PNMB con fines comerciales a Naidí Pacífico SAS.
3. CODECHOCÓ y CorpoUrabá: apoyo técnico y logístico en el trámite del permiso de aprovechamiento de PNMB con fines comerciales a Planeta CHB.

4.2. Análisis cuantitativo y cualitativo de la cadena de valor de la pulpa y liofilizado de Naidí

Gobernanza

El Pacífico colombiano está entrelazado íntimamente con los primeros eslabones de la cadena de valor de la pulpa de naidí. En esta zona del país el 90% de la población es afrodescendiente, el 60% vive en cascos urbanos y el 40% en el margen de 240 ríos (Grueso et al., 1997). Además, históricamente se ha caracterizado por ser una población muy vulnerable al tener un alto nivel de pobreza en términos de ingresos monetarios y no contar con infraestructura, servicios públicos y acceso a otros servicios sociales ^[v] (Grueso et al., 1997). Aunque las comunidades negras han habitado estos territorios por siglos, antes de 1991 no tenían ningún derecho de propiedad formal sobre la tierra. Esto hacía que sus territorios fueran considerados baldíos y que, por lo tanto, cualquier persona pudiera acceder y extraer recursos de ellos. Con la Constitución de 1991 este panorama cambió, ya que el derecho de la propiedad colectiva a las comunidades negras fue reconocido en el artículo 55. Unos años

más tarde, en 1993, la Ley 70 definió los procedimientos para la titulación colectiva, lo que posibilitó la creación de los Consejos Comunitarios como la máxima autoridad sobre sus territorios (X. Peña et al., 2017). Esta ley tuvo el propósito de establecer mecanismos para la protección de los derechos y la identidad cultural de las comunidades negras de Colombia y el fomento de su desarrollo económico y social, además de implicar la conservación del bosque de los territorios. Gracias a esto, hoy en día aproximadamente 176 Consejos Comunitarios cuentan con títulos colectivos, representando el 5% del territorio nacional. Esto significa que el derecho a la propiedad en esta región del país es de la comunidad y no de los individuos, a pesar de que dentro de ella pueda existir una delimitación de propiedad privada. Además, aunque en los Consejos Comunitarios se deben escoger líderes de manera democrática, la toma de decisiones se da en gran medida de manera colectiva por parte de la comunidad.

La Ley 70 ha logrado visibilizar y empoderar a las comunidades negras, definir claramente los límites de sus territorios, excluir foráneos y, por lo tanto, cambiar el paisaje político del Pacífico colombiano. En términos empíricos, las titulaciones colectivas en esta zona han logrado incrementar el ingreso per cápita y la inversión en capital humano mientras que han disminuido la pobreza extrema y la deforestación (Vélez et al., 2020). En el contexto de la cadena de valor del naidí, los actores analizados en los primeros eslabones se vieron beneficiados por esta ley, gracias a su estrecha relación con los Consejos Comunitarios. En el caso de Naidí Pacífico SAS, la regulación de la titulación colectiva ha permitido que los productos derivados de la biodiversidad puedan salir y aportar a las cadenas de valor debido a que se pueden excluir a terceros de su extracción. Ya que esta empresa está conformada por diferentes Consejos Comunitarios, la articulación de procesos entre ellos y la necesidad de aprobación de las decisiones por parte de los líderes ha hecho que el aprovechamiento del fruto del naidí sea inclusivo. La regulación de la Ley 70 también ha sido un factor de éxito para Planeta CHB, una empresa conformada por miembros de diferentes Consejos Comunitarios. La figura de autoridad que juegan estas instituciones ha llevado a que Planeta CHB cree alianzas clave con las comunidades locales, tanto afrodescendientes como indígenas. De esta manera, la solicitud de los permisos de aprovechamiento a las autoridades ambientales (CAR) y la socialización de las alternativas productivas que ellos proponen se da de una manera más orgánica.

Por su lado, Corpocampo también se ha apoyado de diferentes Consejos Comunitarios para la provisión de la pulpa del naidí y del palmito en conserva. Esta empresa ha encontrado fundamental el contar con relaciones de apoyo constante con las comunidades locales, para que se genere conciencia sobre el valor del bosque en ellas y para que los campesinos se apropien del proyecto. Se puede decir que la empresa ha logrado esto efectivamente, gracias a que los incentivos que ha generado dentro de las comunidades han funcionado como motores habilitantes de la cadena de valor. En el marco de Corpocampo, son los campesinos quienes realizan acciones de monitoreo y mantenimiento de las áreas aprovechadas, lo que genera sostenibilidad a la provisión de productos fuente. Además, la empresa genera acuerdos de conservación con los campesinos para hacer labores de enriquecimiento forestal en áreas degradadas. Esto no solo incentiva la cadena de valor del naidí desde su raíz, sino que le da un sentido de pertenencia a quienes trabajan en ella y además tienen intenciones de conservar, como los Consejos Comunitarios. Por último, por medio de Fondo Acción, Corpocampo también se ve involucrado en el proyecto BIOREDD+, el cual busca usar los bonos de carbono como incentivo para conservar las palmas del naidí en el Pacífico colombiano. El nivel de escalamiento y de alcance de Corpocampo permite pensar que los incentivos dentro de la cadena de valor contribuyen a que las comunidades locales se organicen y definan un propósito claro en relación con el naidí, contribuyendo a la solidificación del componente de gobernanza.

Al analizar más a fondo el aspecto de gobernanza en el contexto de la cadena de valor del naidí, se pueden destacar dos aspectos clave. Por un lado, los principales proveedores de la pulpa del naidí se caracterizan por funcionar bajo un sistema empresarial de base comunitaria. Esta composición hace que las relaciones, la confianza y los lazos sean fundamentales y que la esencia del relacionamiento se base en una integración horizontal. En consecuencia, los primeros eslabones de la cadena de valor del naidí se pueden caracterizar por ser relacionales: ocurren transacciones profundas al interior por los altos niveles de confianza. En los siguientes eslabones de la cadena de valor, después de la transformación del fruto del naidí a ingrediente

natural, la naturaleza de la gobernanza cambia. Los procesadores locales empiezan a depender altamente de diversos canales de distribución (minoristas o mayoristas). Este es el caso de Naidí Pacífico SAS y Planeta CHB, empresas que dependen de pocos compradores para satisfacer su demanda, como Masa y Crepes & Waffles respectivamente. Este tipo de relacionamiento hace que las empresas de los primeros eslabones de la cadena de valor sean vulnerables a posibles volatilidades, como los efectos del COVID-19, por no tener una demanda más amplia. Además, esto también hace que se relacionen con ellos de manera vertical o gerencial por su bajo poder de negociación. Esto se debe en gran medida a que estas empresas están en un territorio caracterizado por la poca presencia estatal, por lo que no cuentan con condiciones de infraestructura, electricidad, transporte y otros servicios básicos que les permitan tener un músculo empresarial comparable con el de sus demandantes. Por estos aspectos, se puede considerar en esta parte, la cadena de valor del naidí es de naturaleza cautiva: los pequeños productores dependen de grandes compradores para sus transacciones y cuentan con un nivel de soporte estatal bajo.

Medios de vida

El fruto y el palmito del naidí son de gran importancia para las economías locales. De igual forma, dentro de las formas de habitar el territorio se encontraron diferentes elementos que la hacen una palma relevante para los medios y modos de vida de las comunidades que habitan el Chocó Biogeográfico. Como comentó el equipo de MUCHOCOL, el arraigo cultural alrededor del fruto hace parte de la esencia de las personas que habitan el bosque; desde la infancia, las comunidades locales consumen el fruto, sin ser transformado a pulpa en forma de "pepiao" (mezcla del fruto de naidí con leche Klim, sal y limón), tradicional en el consumo local y de gran importancia para la seguridad alimentaria. Esta información fue corroborada por Luis Ríos de P4F, quien enfatizó en que histórica y ancestralmente, el fruto también ha sido consumido en jugos, y además, era despulpado en la propia boca para su consumo, siendo lo máximo que se desarrollaba para la cadena de valor el comercio del mismo día (por su rápido proceso de descomposición), pero que por las experiencias en otras partes del mundo sabían que era una posibilidad. A su vez, Camila Zambrano de Fondo Acción, también puso en la conversación el uso de la fruta en el "pepiao" y el "viche", que es una bebida fermentada a base del fruto del naidí.

Los consejos comunitarios que conforman Naidí Pacífico SAS, han tenido más presente las propiedades del fruto del naidí (alto contenido de antioxidantes y vitaminas), así como los efectos positivos de adicionarlo a la dieta sobre la salud personal, siendo por ello uno de los principales productos de la canasta familiar en sus épocas de cosecha, lo que a su vez facilitó el fortalecimiento de la cadena de valor. Este consumo es ancestral en varias de las comunidades que pertenecen a esta empresa de base comunitaria, usado por las parteras o comadronas para el consumo de las mujeres embarazadas, así como para tratar la anemia y dolores en las articulaciones. También, se consumía la fruta o pepa del naidí y ahora con su comercialización, ha permitido la vinculación de muchas familias, siendo por su estacionalidad una actividad intercalable con la pesca, el aprovechamiento de madera o la agricultura. Lo anterior, también fue identificado por el Director Ejecutivo de Corpocampo (Edgar Montenegro), quien observa el aprovechamiento de la palma de naidí como sustituto para los cultivos de uso ilícito a través de la compra garantizada de materias primas y la generación de ingresos complementarios en Sistemas Agroforestales, que contribuyen a la seguridad alimentaria de los predios. También, desde Corpocampo se ha identificado que en algunas comunidades del Putumayo se consumen las pepas del fruto y el palmito en ensaladas, huevos pericos, ceviche de palmito y que los residuos son usados para consumo de los animales.

Para otros municipios como Vigía del Fuerte y Bojayá donde se localiza la empresa Planeta CHB, la palma de naidí ha sido empleada en la construcción de viviendas y en técnicas tradicionales de pesca, pero ni el palmito ni la pulpa han hecho parte de la dieta alimentaria en esta región, a pesar de las más de 150,000 hectáreas en estos dos municipios de bosque natural dominado por el naidí, aclara Nemesio Palacios, Director Ejecutivo. Ante esta situación, desde la empresa se ha iniciado un proceso informativo para que, de la mano con el aprovechamiento, la gente empiece a consumirlo. Los ingresos de las diferentes actividades económicas tradicionales como la agricultura en las cuencas de los afluentes del Río Atrato, la pesca

en época de lluvias y la minería en la parte alta del Río Atrato son de gran importancia en esta zona, debido a que se emplean para adquirir alimentos como el plátano, la carne, el aceite, las gaseosas y el agua potable desde el norte del Urabá (Revista Arcadia, 2020). La inserción en las economías de mercado ha producido una mayor presión de las actividades económicas, algunas en detrimento del medio ambiente y que como enfatizaron diversos actores (Corpocampo y Planeta CHB), hasta que no se garanticen alternativas para sobrevivir dignamente, no se podría culpar a la gente de qué actividades eligen, sobre todo en zonas donde la dependencia alimentaria es muy alta, incluso de bienes básicos, que en algunos casos como con el arroz, la oferta local solo logra cubrir el 30% de lo que se demanda, según afirma Nemesio Palacios. El aprovechamiento del naidí como alternativa económica real para las comunidades, cobra entonces una gran importancia como fuente de ingreso y para la seguridad alimentaria de las comunidades del Chocó Biogeográfico.

Limitaciones y oportunidades

De acuerdo con P4F, Colombia cuenta con aproximadamente 55 millones de hectáreas de bosque; sin embargo, no se aprovecha ni el 1% de los bosques en Colombia de manera sostenible. Lo anterior tiene diversas razones históricas alrededor del conflicto armado, la falta de presencia estatal (oferta de servicios públicos), limitaciones de acceso geográfico (falta de infraestructura vial), así como otros tipos de economías extractivistas (minería y tala de madera ilegal). En primera instancia, el conflicto armado ha sido un flagelo importante en la región, puesto que se cobran “vacunas” para sacar materias primas del puerto de Buenaventura. Para Corpocampo, el conflicto armado generó una crisis para esta empresa, pues les quitaron los canales de distribución. A su vez, la dispersión aérea de glifosato afectó la cosecha de palmito desde 1998 hasta 2002; Edgar Montenegro (Director Ejecutivo de Corpocampo) afirma que fue una inconsistencia por parte del gobierno colombiano frente a toda la financiación en pro de la sustitución de cultivos ilícitos del Putumayo. En este mismo orden de ideas, MUCHOCOL, asegura tener sobrecostos en logística (del 40%) por la falta de infraestructura vial, así como de servicios públicos como electricidad y agua potable.

En cuanto a la falta de infraestructura vial, P4F y Corpocampo enfatizan en que los costos de transporte en el pacífico son muy altos, ya que el galón de gasolina en Buenaventura se encuentra a \$4,000 pesos. Más aún, no es lo mismo sacar productos desde Vigía del Fuerte (Antioquia), que se comercializan en avioneta o en río, a sacarlo de Buenaventura por transporte de carga hasta las principales ciudades del país. Entonces, se ve una brecha muy grande al interior del Chocó biogeográfico. En cuanto a la oferta de servicios públicos, Luís Ríos (P4F) expresa que, tal vez, si en municipios como Cajambre se habilitará esta infraestructura, los costos de producción se volverían mucho más razonables, se podrían lograr más certificaciones de Buenas Prácticas Agrícolas y Naidí Pacífico SAS podría ser mucho más competitivo. De hecho, P4F tuvo que financiar la compra de paneles solares en ese municipio, ya que no había electricidad para mantener la cadena de frío. En este orden de ideas, Edgar Montenegro asegura que hay zonas que logísticamente no son viables; por el mismo manejo del fruto no se puede acceder a pesar de su abundancia. En el caso del Pacífico, movilizarse de Guapi (Cauca) al Charco (Nariño), puede costar más de 3 millones de pesos en una lancha (ida y vuelta). En definitiva, los altos costos logísticos, son una limitante en el aprovechamiento. Además, el río Atrato, límite del oriente antioqueño con el departamento de Chocó, es una zona marginada; la comunicación solo se da por el río. Además, existen otras amenazas a la producción de palmito y pulpa de naidí; entre ellas destacan la extracción de madera y la minería ilegal al sur del río Atrato. Por ejemplo, la extracción de madera ha sido una actividad cultural practicada por más de 200 años (entrevista a Planeta CHB).

De acuerdo a MUCHOCOL y Naidí Pacífico SAS, siempre hay producción disponible de pulpa, así en algunos meses la oferta sea más baja. Por ende, el tema es el manejo de esos picos de producción. Sin embargo, actores como Fondo Acción afirman que hay muchas zonas que no han sido intervenidas, y que se necesitan más años y más datos para poder realizar proyecciones más precisas para el proceso. A su vez, y al igual que otros actores en la cadena de valor, Corpocampo afirma que las cosechas en el bosque todavía son muy inestables porque todavía no se han aplicado los protocolos de uso y manejo de flora no maderable silvestre; por ende, todavía el aprovechamiento del naidí es de pequeñas cantidades en Colombia. A

su vez, todavía hay familias que desafortunadamente, para cosechar la fruta talan la palma, porque no tienen los mecanismos para subirse a una palma y bajar el racimo, sin hacerle daño.

En cuanto a aspectos logísticos de la cadena de valor, MUCHOCOL documentó que una de las limitaciones en cuanto a la provisión del producto es la baja capacidad de congelación de tan solo 3 toneladas (cada pico tiene una producción de 4 toneladas). En ese aspecto, Naidí Pacífico SAS afirma que se limitan a producir menos, porque no pueden almacenar más de 200 kilogramos de pulpa de naidí al día, argumentando la necesidad de poder tener al menos un cuarto de frío que les garantice almacenar 1 tonelada de pulpa congelada. Asimismo, MUCHOCOL considera que todavía hay desafíos en la estandarización de los pesos en las bolsas; aunque Naidí Pacífico SAS tenga una máquina de sellado, al parecer no funciona correctamente y les toca empacarlas a mano. Finalmente, por el Covid-19, se pone en riesgo la cadena de frío ya que no hay vuelos nacionales y se depende de la disponibilidad de camiones con carga a Bogotá desde Buenaventura.

Por otro lado, todavía existe un limitado mercado nacional; los picos de cosecha son muy altos y la demanda todavía es muy baja. Para Corpocampo, una de las grandes limitaciones frente al aprovechamiento del naidí es la falta de conocimiento por parte de las poblaciones locales; no conocen su valor y por ende, talan la palma como medio de subsistencia. Sin embargo, Edgar Montenegro en repetidas ocasiones menciona que tiene que ver con la falta de apropiación cultural, puesto que en Brasil (Estado de Belém de Pará), el asaí es “como si nosotros acá consumiéramos pescado o plátano”. Además, a nivel nacional, considera que solo 1-2% de la población sabrá qué de esta especie, por lo cual es necesario desarrollar el mercado, proceso que toma años.

Otros actores como Planeta CHB, no han tenido una producción continua por falta de mercado. Si el mercado fuera continuo, entonces tal vez, esta empresa podría tener siempre personal contratado. Como esto no sucede, no se puede tener otro tipo de vinculación laboral sostenida en el tiempo, solo el pago por jornales o por palma/cogollo. En paralelo, teniendo en cuenta que las labores de cosecha y enlatado de palmito requieren solo 10 días de trabajo al mes, los 20 días restantes, los trabajadores usualmente se ocupan en otras labores. Así, en muchas ocasiones, los mismos trabajadores no van a estar disponibles, teniendo que improvisar en la contratación, repetir las capacitaciones, lo cual en últimas afecta el rendimiento. A su vez, la gran mayoría de actores en la región afirma que les interesa incursionar en el tema de certificaciones orgánicas; no obstante, lo harán cuando las empresas estén en un grado de madurez mayor.

La gran mayoría de actores entrevistados, están de acuerdo en que han existido incentivos perversos relacionados al uso los PNMB, donde se había establecido una visión muy conservacionista del manejo de los bosques. Por ejemplo, un cuello de botella han sido los protocolos de uso y aprovechamiento de PNMB. En unas estimaciones hechas por P4F, se evidenció que en el Chocó este permiso podía llegar a costar entre 25 mil a 30 mil dólares, lo cual simplemente no es asequible para las comunidades locales. En este sentido, Nemesio Palacios (director ejecutivo de Planeta CHB) afirma que en la mayoría de veces, esas normas no consideran la realidad de los habitantes, sino que son pensadas desde el punto de vista coercitivo para someter, y desconocen de alguna manera el derecho que tiene todo ser humano a vivir dignamente. Por esta razón con el Instituto Humboldt, la ANDI y el MADS, apoyan el tema de socialización del nuevo decreto que regula el aprovechamiento de los PNMB a nivel nacional, a través de estudios técnicos y legales para que este decreto salga lo más pronto posible, y así, se puedan disminuir costos y se faciliten los procesos.

Planeta CHB argumenta otras limitaciones frente al aprovechamiento del fruto de naidí en el bosque. Nemesio Palacios (Director Ejecutivo) documenta que existe una norma en Colombia que reglamenta el trabajo en altura, siendo un desincentivo sacar esa certificación y renovarla cada año, ya que deben garantizar contratos laborales y pagar seguros con el nivel máximo de riesgo. Como alternativa, Planeta CHB subcontrata a escaladores cuando tienen pedidos, y ya han negociado con el cliente para que les pidan un mes o dos meses para no tener que contratar una persona por cinco o seis meses y tenerlos subutilizados. Sin embargo, muchas veces después de que Planeta CHB los capacita, muchos de ellos terminan trabajando en Medellín (sector de construcción) con esa certificación, o simplemente emigran a Urabá o Quibdó para buscar

otras oportunidades. En últimas, esta certificación termina siendo muy costosa. Por eso, es que Planeta CHB es consciente de que en la medida en que la demanda crezca, podrán tener escaladores contratados permanentemente, además de un ayudante o auxiliar y un coordinador de operaciones. Por ende, todos estos requisitos hacen que el proceso sea complejo, y lo están evitando a través del enriquecimiento forestal y el cultivo de sistemas agroforestales. En estos casos, los individuos llegan a la altura de la cintura, donde se pueden obtener los primeros racimos y así no habría necesidad de contratar escaladores.

En paralelo, MUCHOCOL afirma que todavía hay unos subsidios muy grandes hacia la conservación, entonces les falta alrededor de cinco años para saber si la comercialización de los PNMB efectivamente es rentable y cumple con propósitos de conservación del bosque en pie. Además, hay que prestarle especial atención a que muchas veces la cantidad que se debe vender de un producto para que sea financieramente viable puede no ser positiva para el ecosistema. Por esto, los subsidios (e incentivos a la conservación) parecen ser fundamentales. Sin embargo, en los casos en los cuales los volúmenes de comercialización todavía no son tan altos y contribuyen a la generación de ingresos complementarios para las familias, si se evidencia en el muy corto plazo efectos positivos.

En materia de financiación, Planeta CHB afirmó haber tenido dificultades en seguir dando capacitación técnica por los temas de continuidad de los proyectos de cooperación. Eso los afectó y terminó desmotivando a la gente; muchas de las personas capacitadas y certificadas han perdido las habilidades y destrezas que adquirieron, migrando a otras regiones, dedicándose a otros oficios, y por lo tanto dejan de estar disponibles para la empresa por lo que deben volver a capacitar a nuevo personal. Finalmente, en algunos casos la pandemia ha afectado profundamente a los emprendimientos comunitarios, pues en algunos casos, los distribuidores no les han vuelto a hacer pedidos. Por ende, las personas que estaban trabajando tanto en la cosecha como en la planta, se quedaron sin la oportunidad de trabajar. En definitiva, esto responde a que estas empresas han dependido de un solo *retailer* o mayorista, y ahora por la pandemia, no tienen a quien venderle la producción.

Oportunidades

En términos generales, se recopilaron diversas oportunidades para el escalamiento de la cadena de valor de la pulpa de naidí, identificadas por los actores entrevistados. En este sentido, algunas de las oportunidades comprenden el cumplimiento de los siguientes enfoques o hitos: 1) Demand-side measures: en el discurso tradicional del desarrollo, usualmente los programas de asistencia se han enfocado en la capacitación técnica a los productores, sin embargo, olvidando la consolidación de la demanda; por eso la importancia de que Crepes & Waffles fuera un aliado estratégico de Planeta, de que Corpocampo ya exporta y tuviera compradores en diferentes partes del mundo, o de que Ecoflora tuviera un aliado comercial en Dinamarca; 2) Mentalidad empresarial: existe una oportunidad para que los habitantes de los territorios desarrollen capacidades empresariales para que entiendan toda la cadena de valor, quien va a ser el cliente final, cuánto está dispuesto a pagar para ser competitivo; es decir, todo aquello que está en la mentalidad de un empresario para que sea rentable; 3) Mayor poder de negociación: Naidí Pacífico SAS por primera vez presentándole su plan de negocios a un fondo de inversión internacional, evidenciando que estas empresas empiezan a tener más madurez empresarial; 4) Devolverle el valor al bosque: las personas empiezan a conocer más la palma y el fruto, y empiezan a darle más valor al bosque porque no solo representa una fuente de alimento, sino además, un ingreso complementario para cientos de familias; 5) Economías de escala: no solo enfocarse en mercados de nicho, sino desarrollar las capacidades productivas para lograr disminuir el precio, llegarle a más clientes y ser más competitivos en el mercado; 6) Procesos de monitoreo: a pesar de que el tiempo de ejecución de los proyectos sea relativamente corto, el monitoreo constituye una actividad importante para incorporar a las autoridades ambientales y a la misma comunidad para generar fuentes alternativas de ingresos y sostenibilidad los procesos.

Fondo Acción afirma que hay grandes oportunidades para planear el proceso de enriquecimiento del bosque sin sobre cosechar, a través de la implementación de parcelas demostrativas para determinar el potencial y mejorar el manejo.

Además, Naidí Pacífico SAS argumenta la posibilidad de iniciar pilotos con Sistemas Agroforestales con la palma de naidí. Argumentan que en la comunidad de las Fraguas (Antioquia), explorando la posibilidad de asociar con otros cultivos como la guama, el cacao, el limón, la naranja y otros frutales. Otro de los cultivos con potencial asociar en el Valle del Cauca es la caña de azúcar, puesto que el naidí se comporta favorablemente en las mismas áreas de caña. Siguiendo esta misma línea de producción, Corpocampo ha venido trabajando con abejas meliponas para aumentar la producción de asaí silvestre. Además, han implementado un proyecto con 650 campesinos, integrándose en un sistema agroforestal con asaí (fruto y palmito), copoazú y camu-camu. En este mismo sistema, incentivan la siembra de cultivos de pancoger como el plátano y la yuca, para preservar la seguridad alimentaria. Además, este tipo de iniciativas se convierten en un referente para promocionar la restauración ecológica, reforestando cerca de dos mil hectáreas de bosque nativo de asaí para referenciarlas, licenciarlas y hacerles plan de manejo para el aprovechamiento sostenible en Putumayo. Adicionalmente, Planeta CHB está haciendo un esfuerzo por cultivar el naidí en un Sistema Agroforestal (SAF) ya que los costos asociados a la formulación de un plan de manejo son muy altos y demandan mucho tiempo. Esta empresa afirma que están trabajando en la implementación de un SAF con arroz y palmas de naidí a determinadas distancias, de manera tal que las familias puedan seguir cultivando arroz en los predios.

En paralelo, a nivel local Planeta CHB ha desarrollado una campaña de socialización a las comunidades locales, de las virtudes nutricionales del asaí y del consumo de la pulpa. Ya hay mucha gente que está pidiendo, semanalmente, 123 kilogramos de pulpa en total para autoconsumo. Por la pandemia, Corpocampo también decidió aprovechar la coyuntura y dar a conocer al naidí por internet y redes sociales. Así, desarrollaron la denominada “La ruta del asaí” a través de *roadshows*^[vi] para que las comunidades rurales y urbanas conozcan el naidí o asaí. El objetivo de esta iniciativa es promover el turismo gastronómico alrededor de esta especie, que las personas tengan otro tipo de experiencias, que experimenten, puedan degustar y de paso consumir otros productos de la región.

Asimismo, se han identificado oportunidades frente a las limitaciones de los actores relacionados al naidí. Por ejemplo, en el caso de la dispersión aérea con glifosato, Corpocampo ha trabajado con las Naciones Unidas y P4F para georreferenciar las hectáreas en sistemas agroforestales con asaí, para presentarlo al gobierno con la finalidad de que estos cultivos no se vean afectados por estas acciones. En este sentido, han trabajado con excombatientes de las FARC. Así, podría ser una oportunidad para que, en el futuro, cultivos pequeños de coca cerca de las áreas de aprovechamiento sean erradicados manualmente y a su vez, ésta pueda ser una fuente alternativa de ingresos para estos excombatientes.

Como se ha visto en el análisis, la coyuntura derivada del Covid-19 ha generado la necesidad de explorar e incursionar en nuevos mercados. Por eso, a través de proyectos como P4F, se diversifica este portafolio y los clientes, para poder garantizar la continuidad en la generación de empleo a los pobladores locales. En primera instancia, Planeta CHB ya ha explorado diversos canales de distribución diferentes a Crepes & Waffles en las principales ciudades del país. Por otro lado, Edgar Montenegro (Director Ejecutivo de Corpocampo) afirma que están muy interesados en hacer alianzas con el restaurante Wok en cuanto al aprovechamiento de hongos, puesto que en el proceso de fermentación del compostaje de las cáscaras del palmito salen una serie de hongos, porque hay humedad. Entonces es un tema con gran potencialidad de desarrollo, teniendo en cuenta la gran diversidad biológica de hongos en la amazonia colombiana. Por lo tanto, estos factores sumados con el hecho de que el naidí ya sea una especie popularizada con nichos de mercado especializados, permite impulsar con mayor facilidad productos biodiversos con mayores ventajas comparativas, en términos de sabor, salud y potencial de uso transformado.

En este sentido, hay optimismo de que por ejemplo Naidí Pacífico SAS pueda ser sostenible en un período de aproximadamente dos años. Además, adquirirán relevancia otros productos derivados de la pulpa de naidí con alto valor agregado. Finalmente, la liofilización también está en la mira, no de manera directa, pero podría ser subcontratada con una maquila (Entrevista a Fondo Acción). Finalmente, actores como MUCHOCOL afirman que en definitiva la transformación de

la pulpa de naidí a ingredientes funcionales como el liofilizado tiene un potencial muy grande para ser exportado a países como Estados Unidos (Estado de California), a México (contactos directos de Naidí Pacífico SAS) y a Chile (contactos directos Planeta CHB). Por ende, se debería trabajar en paralelo con Procolombia, para que pequeños empresarios (de base comunitaria) tengan las herramientas para acceder a mercados internacionales.

Factores clave de éxito

A pesar de que la cadena de valor de la pulpa de naidí aún se encuentre en proceso de consolidación y escalamiento comercial, en ésta, resaltan varios factores de éxito que pueden ser replicables para otras cadenas de ingredientes naturales. Por ejemplo, el factor diferencial ha sido el humano: la construcción de confianza a través de las personas. Al entrar al mismo nivel que los productores, los cuales ya tienen procesos productivos, y entendiéndolos los límites y su realidad, ahí se construyen verdaderamente mejores relaciones. Por eso, siempre buscan entender cuál es el interés real de las personas. En este mismo orden de ideas, Naidí Pacífico SAS es un ejemplo exitoso de cómo con una empresa cuyos representantes legales son los Consejos Comunitarios (por ende, las familias), las comunidades locales se ven representadas en alternativas de crecimiento y desarrollo territorial. En este sentido, al parecer tienen mayor éxito aquellas iniciativas que empiezan desde las personas, como en Brasil, siendo las comunidades las que empezaron a incentivar los usos. En este caso, la inclusión de diversos segmentos de la población (jóvenes, mujeres y adultos mayores) ha sido vital para impulsar el aprovechamiento del fruto de naidí. Otros actores como Planeta CHB, argumentan que primero se deben considerar las necesidades de las personas, para luego ir generando la conciencia para la conservación de ese recurso, con base a que ese recurso tiene un valor, y por ende, las personas lo cuidan; si no se le generan oportunidades la gente no se va a dejar morir de hambre y va a seguir participando en otras actividades que generan mayor presión sobre los ecosistemas.

Así, Planeta CHB genera alternativas concretas de trabajo e ingresos a las familias que están en riesgo de articularse a la minería o tala de madera ilegal, ocuparlos en otra actividad que sea igual de rentable, pero que permita la conservación de la biodiversidad y los bosques. Corpocampo también ha visibilizado el compromiso social por ayudar a los campesinos de diferentes partes del país (Putumayo, Magdalena Medio, Cauca y Nariño) para establecer cadenas de provisión sostenibles. Para esto, han logrado desarrollar campañas para generar ingresos complementarios derivados del enriquecimiento forestal y la implementación de Sistemas Agroforestales, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las personas para que no tengan que seguir talando bosque o estar insertos en las dinámicas del cultivo de coca. De acuerdo con Edgar Montenegro, este sería el verdadero desarrollo, poder llegar a dar la oportunidad a los campesinos y comunidades rurales, decirles: “oiga, ustedes pueden empezar a cambiar sus vidas”, ya que estas comunidades que trabajan con Corpocampo, son personas que ya se han cansado de la violencia, que han perdido familiares y que realmente quieren cambiar sus vidas y vivir por lo menos, tranquilos. En este sentido, a esas personas hay que darles alternativas que sean sostenibles en el tiempo, así como distribuidores que les garanticen la compra.

Otros factores de éxito han sido el mantenimiento de las capacidades técnicas, productivas y de transformación en el Chocó biogeográfico. Al respecto, Planeta CHB argumenta que cada vez que socializan su proyecto a una comunidad, tienen como principio pagar los jornales que se generan por el aprovechamiento de la materia, para la gente de la comunidad. Pagan adicionalmente un valor para el beneficio colectivo; es decir, se le paga a la persona que va a trabajar con ellos en las labores de cosecha y adicionalmente un porcentaje al colectivo. Otros factores de éxito incluyen, la continuación en la provisión de capacitación técnica con un experto de Belém de Pará (Brasil) y otras entidades en el territorio como el SENA. De hecho, de esta experiencia, Corpocampo empezó a traer tecnología y maquinaria para el aprovechamiento en Colombia. Otro aspecto clave, es que no solo los procesos ya están andando, sino que idealmente se analice el perfil de las familias recolectoras, que idealmente sean campesinos agricultores, con amor por la tierra (entrevista a Corpocampo). También, la selección de recolectores ubicados en tierras aptas para el manejo silvestre, el enriquecimiento forestal o para la implementación de SAFs. Finalmente, otro factor de éxito ha sido la presencia de empresas como Corpocampo, para que hagan el trabajo de desarrollar

el mercado, porque eso toma tiempo. En este aspecto, Edgar Montenegro afirma que es necesario tener una empresa ancla que pueda ayudar a sostener y desarrollar acciones sostenidas en el largo plazo.

Análisis cuantitativo de la cadena de valor

Como se mencionó en el anterior capítulo, el análisis cuantitativo de la cadena de valor busca analizar la distribución del valor (monetario) en cada uno de los eslabones (E Marshall et al., 2006). En la tabla 5 se muestra el análisis para la cadena de valor de la pulpa de naidí, teniendo en cuenta que el minorista y quien determina los precios de venta finales al consumidor es MUCHOCOL. Como se evidencia, la participación más baja en el precio al consumidor es del primer eslabón de la cadena de valor (proveedores de materias primas), representando tan solo el 3.33% del valor del producto final (kilogramo de pulpa congelada). No obstante, hay que recordar que estas familias y Consejos Comunitarios son dueños de Naidí Pacífico SAS, el cual logra obtener un 41.67% de la participación en el precio final. Por ende, para futuras investigaciones se debería indagar en la forma en que los dividendos y utilidades se distribuyen al interior de los consejos comunitarios para incluirlos en el análisis y hacer una aproximación más robusta a la distribución del valor. Finalmente, y como afirmó MUCHOCOL en la entrevista realizada, el margen de comercialización más alto, y por ende las ganancias, están concentradas en el eslabón de *retail* (45%).

Tabla 5. Análisis de distribución de precios en la cadena de valor de la pulpa congelada de naidí

| Segmento de la cadena de valor | Precio (pesos colombianos) /Kg | | Ingreso bruto (Kg) | Participación en el precio al consumidor (%) PULPA | Margen de comercialización (%) PULPA |
|---|--------------------------------|--------|--------------------|--|--------------------------------------|
| Cosecha y recolección | Compra | 0 | 1.000 | 3,33% | 3,33% |
| | Venta | 1.000 | | | |
| Intermediarios, acopio y transformación primaria (Naidí Pacífico SAS) | Compra | 1.000 | 11.500 | 41,67% | 38,33% |
| | Venta | 12.500 | | | |
| Minoristas (MUCHOCOL) | Compra | 16.500 | 13.500 | 55,00% | 45,00% |
| | Venta | 30.000 | | | |

Fuente: Plantas y hongos útiles de Colombia Reporte No. RE4, IAvH 2020 (Rojas et al., 2020).

El precio de compra del fruto de naidí evidencia costos ocultos de la recolección, puesto que no se tuvieron en cuenta costos asociados a la gestión de los permisos de aprovechamiento, así como la inversión en mano de obra, equipos y herramientas. Por lo tanto, al igual que Valderrama (2011), por simplicidad se asumió que este precio de compra es \$0, así el fruto de naidí

tenga múltiples valores en diferentes dimensiones. Por otro lado, puede que el ingreso bruto (diferencia entre el precio de compra y venta en cada eslabón) no refleje la realidad de cómo se transforma el fruto de naidí en pulpa, puesto que se necesitan aproximadamente 3kg de fruto para generar 1kg de pulpa.

En paralelo, se realizó el mismo análisis para Corpocampo (mayorista). Esta empresa basa sus operaciones de transformación en pulpa y naidí liofilizado en la planta ubicada en el municipio de La Hormiga, Putumayo. Sin embargo, la distribución del valor cambia ya que esta es la única empresa que logra transformar la pulpa en liofilizado en territorio, sin duda un producto de alto valor agregado. Así, en la tabla 6 se evidencia que, en este caso, la participación en el precio al consumidor del primer eslabón de la cadena es muy bajo, solo con el 0.60%. La mayor participación en el precio al consumidor será absorbida por el eslabón de transformación secundaria (100%), y el mayor margen de comercialización de este ingrediente funcional en este mismo eslabón, teniendo en cuenta que Corpocampo además se encarga de distribuirlo por canales mayoristas y directamente a los consumidores.

Tabla 6. Análisis de distribución de precios en la cadena de valor del liofilizado de naidí (Corpocampo)

| Segmento de la cadena de valor | Precio (pesos colombianos) /Kg | | Ingreso bruto (Kg) | Participación en el precio al consumidor (%) LIOFILIZADO | Margen de comercialización (%) LIOFILIZADO |
|---|--------------------------------|---------|--------------------|--|--|
| | Compra | Venta | | | |
| Cosecha y recolección | Compra | 0 | 1.150 | 0,60% | 0,60% |
| | Venta | 1.150 | | | |
| Corpocampo Intermediarios, acopio y transformación primaria | Compra | 9.500 | 19.400 | 15,18% | 10,19% |
| | Venta | 28.900 | | | |
| Corpocampo Transformación secundaria (liofilizado) | Compra | 28.900 | 161.500 | 100,00% | 84,82% |
| | Venta | 190.400 | | | |

Fuente: Plantas y hongos útiles de Colombia Reporte No. RE4, IAvH 2020 (Rojas et al., 2020).

En este caso, Corpocampo se apropia de los márgenes de comercialización y de la proporción del precio al consumidor en el resto de los eslabones de la cadena. De nuevo, es posible que el ingreso bruto no refleje la realidad de cómo se transforma el fruto de naidí en liofilizado, puesto que se necesitan aproximadamente 8 kg de fruto para generar 1kg de liofilizado. Mientras que Corpocampo compra y vende volúmenes grandes de fruto y pulpa de naidí, Naidí Pacífico SAS y Planeta CHB no, porque todavía no manejan economías de escala, situación que sucede cuando una empresa reduce el costo de producción al expandirse. En este sentido, precios altos de venta no reflejan, *per se*, precios justos; no es lo mismo transportar una tonelada, a transportar 10 toneladas a las principales ciudades del país. Es decir, que es necesario indagar sobre la estructura de los costos de producción en cada eslabón de la cadena para afirmar si en realidad su distribución es justa o si

simplemente altos costos de producción (reflejados en los precios de venta), responde a ineficiencias en el mercado. De hecho, Corpocampo a pesar de comprar y vender la pulpa de naidí a un precio más bajo que MUCHOCOL, puede que genere precios más “democráticos” y asequibles para el consumidor promedio.

5. Conclusiones

En el 2019, el comercio internacional de ingredientes naturales se caracterizó por contar con importaciones de mayor valor y crecimiento en comparación a las exportaciones. En ambos casos, la categoría de jugos y extractos vegetales fue la más significativa, seguida por los aceites esenciales, tendencia que se cumple para Colombia en 2019. En este sentido, la importancia de los jugos y extractos vegetales le da soporte a la cadena de valor del naidí, ya que evidencia una ventaja en términos de comercio internacional para este tipo de productos. Sin embargo, al hacer un análisis de balanza comercial, Colombia presenta un déficit de 57.1 millones de dólares evidenciando que el país depende de otros países para suplir su demanda de ingredientes naturales. A su vez, se demostró que las exportaciones colombianas de ingredientes naturales provinieron principalmente del departamento de Antioquia (27%), del Huila (24%) y de Bogotá DC (22%). Estos resultados se contrastaron con el origen de las materias primas usadas en la producción de ingredientes naturales; al analizar los PNMB y los sistemas agroforestales relacionados, los departamentos que lideran son Córdoba, Nariño y Tolima. En el caso de las plantas aromáticas, complementarias y medicinales, Cundinamarca, Santander y Nariño tuvieron especial incidencia. Este resultado es relevante ya que indica que los departamentos de donde proviene la materia prima no participan en la exportación de ingredientes naturales, lo que sugiere que, en la mayoría de los casos, estos departamentos no tienen la capacidad de transformar los productos de la biodiversidad en los territorios.

Profundizando en la oferta nacional de ingredientes naturales de especies de plantas nativas en el corto, mediano y largo plazo se identificaron 99 empresas que estuvieron presentes en algún momento de la cadena de valor, la mayor parte de estas concentrándose en la comercialización de productos finales (62%). Además, casi un cuarto de las empresas analizadas contó con una base comunitaria, centrándose especialmente en los dos primeros eslabones de la cadena de valor. De las empresas enfocadas en productos finales, es relevante destacar que la mayoría se encuentra enfocada en la industria de alimentos (64%) y para las especies priorizadas en el corto plazo, este porcentaje fue inclusive mayor (91%). Esto indica que en Colombia los ingredientes naturales provenientes de la biodiversidad cuentan con un potencial evidente en el sector alimenticio. En paralelo, para las especies de hongos priorizadas, se identificaron 32 empresas, un tercio menos que en caso de las plantas. Aunque el sector alimenticio volvió a tener la mayor representación (73%), el sector farmacéutico contó con un potencial importante (21%).

En cuanto al análisis de cadena de valor, es importante considerar que históricamente, el Chocó Biogeográfico ha tenido economías extractivistas, en muchos casos ilegales y en detrimento de los ecosistemas. A su vez, se ha sufrido de la extracción de materias primas para generar valor agregado en otras partes del país, a cambio de que la población asentada, afrocolombiana e indígena, siga estando cada vez entre la más pobre de Colombia. Sin duda, factores estructurales como el conflicto armado, la falta de infraestructura vial, servicios públicos, y en general otras alternativas de ingresos, afecta profundamente la competitividad de esta cadena de valor. Adicionalmente, la falta de expansión de mercado a nivel nacional y la baja apropiación cultural de esta palma han sido factores decisivos a la hora de generar mayores ventas, y, en consecuencia, mejores condiciones laborales o la búsqueda de diversas certificaciones. No obstante, con este análisis se demuestra que, sin duda, la producción de pulpa de naidí es más rentable para las familias y consejos comunitarios que otros productos derivados, tales como el palmito en conserva.

Asimismo, se recalca que la gobernanza es un factor que determina la sostenibilidad, equidad y las oportunidades de escalamiento dentro de las cadenas de valor. A través del análisis de gobernanza, se puede entender la naturaleza de la

cadena de valor a partir de las relaciones que emergen entre los actores. En el caso de la cadena de valor del naidí, la Ley 70 (titulación colectiva a las comunidades negras del Pacífico colombiano), jugó un rol fundamental al posibilitar la apropiación y gestión del aprovechamiento de los productos derivados de la biodiversidad por parte de las comunidades locales. Además, incentivos de terceros relacionados con la conservación y el monitoreo han funcionado como condiciones habilitantes de la cadena de valor. Por esto se puede pensar que la gobernanza en el marco de la cadena de valor del naidí se caracteriza por funcionar gracias a las relaciones de confianza de los pequeños productores (gobernanza relacional) y al alto nivel de dependencia que estos tienen de intermediarios (gobernanza cautiva).

No obstante, aún quedan muchos aspectos por resolver. Primero, es necesario responder preguntas relacionadas a si la rentabilidad de las cadenas de valor de PNMB y sus productos derivados funcionan mientras haya subsidios o proyectos de cooperación. Lo anterior, ya que se ha visto que, por falta de financiación, estas empresas comunitarias fracasan cuando acaban los procesos, o porque la producción en el bosque no ha sido lo suficientemente estudiada y estandarizada para fines comerciales. De manera similar, todavía no es posible hablar de distribución justa y equitativa de beneficios, puesto que en el análisis no se indagaron los costos de producción y porque, además, empresas como Corpocampo operan bajo economías de escala, mientras otras empresas en otros eslabones no lo hacen; precios más altos, en el fondo pueden reflejar ineficiencias en el mercado. Por lo tanto, se hace énfasis en la necesidad de que estas empresas se expandan, alcancen economías de escala y comercialicen sus productos a mercados más masivos y no únicamente a mercados de nicho que no son, usualmente, asequibles a personas del común. En cambio, la distribución justa y equitativa de beneficios podría explicarse por los esquemas de gobernanza establecidos entre los actores de la cadena, y no por los precios de mercado.

Además, a pesar de que el Chocó Biogeográfico sea uno de los territorios más biodiversos del país, las capacidades de CT+i se enfocan en la investigación básica habilitante, relacionada con la bioprospección y los usos tradicionales de la biodiversidad, con algunos desarrollos en el biocomercio, pero sin llegar a desarrollos bioeconómicos. Esta situación se refleja en las brechas tecnológicas al interior de las cadenas de valor en estos departamentos, en donde se hace deseable y necesaria, la transferencia tecnológica de aquellos departamentos con mayores capacidades (como por ejemplo Antioquia y Bogotá) y la articulación efectiva entre la Academia, las empresas y el Estado con el fin de generar nuevos desarrollos a partir de plantas y hongos nativos. A su vez, se evidenció que el potencial de investigación y de desarrollos tecnológicos de Colombia para la *Euterpe oleracea* se encuentra en el uso y manejo de las poblaciones de la especie y en la bioprospección para determinar los componentes bioactivos. Así, se hace necesario entonces que estos avances sean absorbidos por las cadenas de valor en torno a la especie, debido a que aún no se ven reflejados en patentes, lo que demuestra que no hay conexión entre los desarrollos científicos y la innovación en nuevos productos y tecnologías; así como el fomento de la producción científica, que aún sigue siendo muy bajas si se compara con países como Brasil.

Sin embargo, es posible en el corto y mediano plazo tomar acciones de “upgrade” en esta cadena de valor. Por ejemplo, subsidiar la expansión de la cadena de frío en Cajambre y en otros centros de acopio (Sivirú y Pizarro), a través de la compra de más neveras. También se debe seguir impulsando la implementación de Sistemas Agroforestales en los predios. Muchas veces, las familias viven en áreas de naidizales, pero, además, incursionan en esta alternativa, así como en la siembra en sus jardines o huertas. Por lo tanto, es un llamado a dejar la visión netamente conservacionista de únicamente aprovechar el naidí silvestremente y ver qué están haciendo las personas en territorio, debido a que como evidenció la consultoría de Cluster Development (2020), la mayoría de las empresas de ingredientes naturales en Colombia, actualmente, se enfocan en el aprovechamiento de especies que no son nativas (pero ya domesticadas) y en su gran mayoría ampliamente cultivadas. Lo anterior necesitará varias parcelas demostrativas y de experimentación para que los Consejos Comunitarios no sufran pérdidas con la implementación de estos sistemas. En general, se necesitarán más estudios en cuanto a su estandarización y análisis económicos, financieros y de sostenibilidad en el paisaje, en horizontes de mínimo 20 años.

6. Referencias Bibliográficas

- Albrecht, K., von Braun, J., & Ettl, S. (2015). Bioeconomía: nuevas oportunidades para la agricultura. *CEPAL - Serie Desarrollo Productivo.*, 200, 47.
- Bernal, H., García, M. H., & Quevedo, S. (2011). *Pautas para el conocimiento, conservación y uso sostenible de las plantas medicinales nativas en Colombia: Estrategia nacional para la Conservación de plantas*. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Bloomberg. (2020). *Natural Cosmetics Market*. <https://www.bloomberg.com/press-releases/2019-06-11/natural-cosmetics-market-worth-48-04-billion-by-2025-cagr-5-01-grand-view-research-inc>
- Cárdenas, K., & Cely, M. (2020). *Presentación: Medios de vida como eje transversal*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- CBI. (2019a). *What is the demand for natural ingredients for health products on the European market?* Ministerio de Asuntos Extranjeros de países bajos. <https://www.cbi.eu/market-information/natural-ingredients-health-products/what-demand>
- CBI. (2019b). *Which trends offer opportunities or pose threats on the European natural ingredients for cosmetics market?* Ministerio de Asuntos Extranjeros de países bajos. <https://www.cbi.eu/market-information/natural-ingredients-cosmetics/trends>
- Cluster Development. (2020). Panorama internacional del sector de ingredientes naturales de uso cosmético en el marco de la situación actual. En Ma. Papell, F. Medina, & J. D. Domínguez (Eds.), *Presentación enviada por Toro, Camila (2020), mensaje para participantes de Mesa de Ingredientes Naturales, 28 de mayo* (pp. 1–54). SwissContact, Colombia + Competitiva, Cluster Development.
- COLCIENCIAS. (2008). *La Biotecnología, motor de desarrollo para la Colombia de 2015* (L. Peña, Ó. Del Portillo, Patricia, Castellanos, & S. Carrizosa (eds.)). COLCIENCIAS.
- Comunidad Andina de Naciones. (1996). *DECISIÓN 391: Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos*. Comunidad Andina de Naciones.
- CORPOURABA. (2017). *VIGÍA DEL FUERTE Lineamientos de cambio climático y paz*. Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá. <http://corpouraba.gov.co/wp-content/uploads/2017/02/vigc3adadelfuerteb1.pdf>
- Correa, C., Etter, A., Díaz-Timote, J., Rodríguez, S., Ramirez, W., & Corzo, G. (2020). Spatiotemporal Evaluation of The Human Footprint in Colombia: Four Decades of Anthropogenic Impact in Highly Biodiverse Ecosystems. bioRxiv. *Ecological Indicators*. <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.05.15.098855v1.full.pdf>
- Dimar. (2020). *Boletín meteorológico del Pacífico Colombiano*. Dirección General Marítima (Dimar). https://cecoldodigital.dimar.mil.co/2513/1/dimarcccp_2339-4080_2020_bol_meteorologico_pacifico_85.pdf
- DNP. (2011). *Conpes 3697. Política para el Desarrollo Comercial de la Biotecnología a partir del Uso Sostenible de la Biodiversidad* (p. 33). Departamento Nacional de Planeación.
- DNP. (2018a). *Política de Crecimiento Verde: Documento CONPES 3934 DE 2018 Resumen Ejecutivo*. [https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/Política CONPES 3934/Resumen Política de Crecimiento Verde - diagramación FINAL.pdf](https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/Política%20CONPES%203934/Resumen%20Política%20de%20Crecimiento%20Verde%20-%20diagramación%20FINAL.pdf)
- DNP. (2018b). Política de Crecimiento Verde (Documentos CONPES 3934). En *Departamento Nacional de Planeación* (p. 114). Departamento Nacional de Planeación. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Economicos/3934.pdf>
- DNP. (2019a). *Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo*. <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Pactos-Transversales/Pacto-por-la-sostenibilidad/Sostenibilidad.aspx>

- DNP. (2019b). *Presentación: “La Bioeconomía en el marco del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación”* (Departamento Nacional de Planeación (ed.); p. 16). Departamento Nacional de Planeación.
- DNP, MADS, & Colciencias. (2014). *Programa Nacional de Biocomercio Sostenible (2014-2018)* (DNP, Ministerio de Comercio Industria y Turismo, & Colciencias y Fondo de Biocomercio de Colombia (eds.)). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
http://www.minambiente.gov.co/images/NegociosVerdesysostenible/pdf/biocomercio_/PROGRAMA_NACIONAL_DE_BIOCOMERCIO_SOSTENIBLE.pdf
- Ecological Carbon Offsets Partners, LLC (ecoPartners), Offsetters, & ClearSky Climate Solutions. (2013). *Proyecto REDD+ Territorio Colectivo de las Comunidades Negras del Río Cajambre* (p. 38).
https://s3.amazonaws.com/CCBA/Projects/BIOREDD%2B_Cajambre_REDD%2B_Project/Resumen_Cajambre_nov11_2014.pdf
- El Tiempo. (2020). *Miedo y zozobra acechan de nuevo a pobladores de Bojayá*. <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/miedo-y-zozobra-acechan-de-nuevo-a-pobladores-de-bojaya-453296>
- Ellis, F., & Allison, E. H. (2001). The livelihoods approach and management of small-scale fisheries. *Marine Policy*, 25(5), 377–388.
- Fondo de Biocomercio. (2009). *La cadena de valor de los ingredientes naturales del Biocomercio para las industrias farmacéutica, alimentaria y cosmética*.
https://www.researchgate.net/publication/263426416_La_cadena_de_valor_de_los_ingredientes_naturales_del_Bio-comercio_para_las_industrias_farmaceutica_alimentaria_y_cosmetica_-_FAC
- Fundación Natura. (s/f). *Proyecto Cajambre - Diseño de una estufa eficiente para el Fondo Acción*. Fundación Natura y Fondo Acción. <https://natura.org.co/subdireccion-desarrollo-local-y-cambio-global/proyecto-cajambre/>
- Fundación Plan (2012). *ESTRATEGIA MUNICIPAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Municipio de Bahía Solano*. Recuperado de <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/394/PMGR%20Bahia%20Solano.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Garrido, A., & Bernal, S. (2020). *Hoja de Ruta - Uso de la biodiversidad* (p. 12). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Gaudin, Y., & Padilla, R. (2020). Los intermediarios en cadenas de valor agropecuarias. *Estudios y Perspectivas - Sede Subregional de la CEPAL en México*, 186, 13–28.
- Gómez, J. A. (2017). *Caracterización y análisis de competitividad de la cadena de ingredientes naturales para el sector cosmético y cosméticos naturales*.
https://www.swisscontact.org/fileadmin/user_upload/COUNTRIES/Colombia/Documents/Cadena_de_Valor_Cosmeticos_e_Ingredientes_Naturales.pdf
- Grueso, L., Rosero, C., & Escobar, A. (1997). El proceso organizativo de comunidades negras en Colombia. *Ecologismos*, 14, 47–64.
- Herrera, L. . (2006). *Elaboración de una ficha técnica para las plantas útiles usadas artesanalmente (tintes y cestería) con miras a su posterior publicación. Informe final*. Fundación Erigaie y Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Hobbs, J., Cooney, A., & Fulton, M. (2000). *Value Chains in the Agri-Food Sector: What are they? How do they work? Are they for me?* Department of Agricultural Economics, University of Saskatchewan.
- IAvH. (2011). *Plan Institucional Cuatrienal de Investigación Ambiental 2011-2014: Biodiversidad y Prosperidad*.
<http://www.humboldt.org.co/images/documentos/pdf/documentos/picia-2011-2014.pdf>
- IAvH. (2015). *Plan Institucional Cuatrienal de Investigación Ambiental 2015-2018: Biodiversidad para la Paz*.
<http://www.humboldt.org.co/images/documentos/pdf/documentos/picia-iavh-2015-2018.pdf>

- IAvH. (2020). *Plan Institucional Cuatrienal de Investigación Ambiental 2019-2022: Conocimiento para un cambio transformativo*. <http://www.humboldt.org.co/images/documentos/picia-2019-2022.pdf>
- IGAC.(2016) Vigía del Fuerte, uno de los municipios de Antioquia donde renacerá la paz. Recuperado de <https://igac.gov.co/es/noticias/vigia-del-fuerte-uno-de-los-municipios-de-antioquia-donde-renacera-la-paz>
- Klinger, W. (1999). Estudio de las especies promisorias productoras de colorantes en el trapecio amazónico. *Revista Colombia Forestal*, 5(11), 15–33.
- Linares, E. L., Galeano, G., & García, N. (2008). *Fibras vegetales empleadas en artesanías en Colombia*. *Artesanías de Colombia* (Artesanías de Colombia (ed.)). Universidad Nacional de Colombia.
- López Camacho, R., & Cárdenas López, D. (2002). *Manual de identificación de especies maderables objeto de comercio en la Amazonia colombiana*. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI. <https://www.sinchi.org.co/files/publicaciones/publicaciones/pdf/ManualMaderas.pdf>
- López Camacho, R., & Montero González, M. I. (2005). *Manual de identificación de especies forestales en Bosques Naturales con manejo certificable por comunidades*. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI.
- López Camacho, R., Pulido Rodríguez, E. N., González Martínez, R. O., Nieto Vargas, J. E., & Vásquez, M. Y. (2014). *Maderas. Especies comercializadas en el territorio CAR. Guía para su identificación*. Editorial Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.
- Lundy, M., Gottret, M. V., & Ostertag, C. (2007). Participatory Market Chain Analysis for Smallholder Producers. En *Good Practice Guide 4*. Centro Internacional de Agricultura Tropical.
- MADS, & IAvH. (2015). *Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE)* (Instituto Alexander von Humboldt (ed.)). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Pub). <http://www.humboldt.org.co/images/documentos/pdf/documentos/pngibse-espaol-web.pdf>
- MADS, M. de A. D. S. (2014). *Plan Nacional de Negocios Verdes* (p. 146). www.gestionderiesgos.gob.ec
- Marshall, E, Schreckenberg, K., & Newton, A. C. (2006). Commercialization of Non-timber Forest Products: Factors Influencing Success. Lessons Learned from Mexico and Bolivia and Policy Implications for Decision-makers. En *UNEP WCMC* (Vol. 10, Número 0). <https://doi.org/10.15684/formath.10.219>
- Marshall, Elaine, Rushton, J., & Schreckenberg, K. (2006). Practical tools for researching successful NTFP commercialization: a methods manual. *CEPFOR report*, 1–72. <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Practical+Tools+for+Researching+Successful+NTFP+Commercialization+:+A+Methods+Manual+By#0>
- Métrica, I. y P. (2019). *Informe Final: Formular una estrategia de posicionamiento de la Bioeconomía dentro de las Comisiones Regionales de Competitividad (CRC) y los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación – CODECTI*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- MinAmbiente, DPN, & IAvH. (1998). *Política Nacional de Biodiversidad República de Colombia* (pp. 1–34). Ministerio del Medio Ambiente, Departamento Nacional de Planeación, Insitituto "Alexander von Humboldt". https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Politica-Nacional-de-Biodiversidad/politica_nacional-biodiversidad.pdf
- Moñux, D., Canavire, G., Villanueva, D. F., García, J., Renza, L. M., Méndez, K., Zúñiga, A. C., & Olaguer, E. (2018). *Estudio sobre la Bioeconomía como fuente de nuevas industria basdas en el capital natural de Colombia No.1240667. Fase I*. 120. <https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/ejes-tematicos/Bioeconomia/informe 1/1-INFORME BIOECONOMIA FASE 1 FINAL 24012018.pdf>
- Oddone, N., Padilla-Pérez, R., & Antunes, B. (2014). *Fortalecimiento de las cadenas de valor como instrumento de la política industrial* (CEPAL (ed.)). Publicación de las Naciones Unidas. <https://doi.org/10.18356/45d3a74e-es>

- OECD. (2009). *The Bioeconomy to 2030 - Main Findings and Conclusions* (p. 18). Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. <https://www.oecd.org/futures/long-termtechnologicalsocietalchallenges/42837897.pdf>
- ONU. (1992). *Convenio sobre la diversidad biológica - Naciones Unidas 1992*. Organización de las Naciones Unidas. <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>
- Ortiz, S., Dueñas, J., & Hernández, F. (2019). *Guía metodológica para la valoración integral de recursos territoriales, experiencias locales y productos autóctonos para la Reactivación Económica Territorial con enfoque étnico*.
- Osejo, A., Garrido, A. M., & Martínez, S. (2019). *Guía para la caracterización de la gobernanza en paisajes rurales = Guide for the characterization of governance in rural landscapes* (p. 106). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- P4F, IAvH, A., & MinAmbiente. (2020). *Proyecto 'Promoviendo los Productos Forestales No Maderables (PFNM) en Colombia'*. 1–11.
- Patiño, G. (2012). *Cajambre*. El País. <https://www.elpais.com.co/opinion/columnistas/german-patino/cajambre.html>
- Peña, X., Vélez, M. A., & Cárdenas, J. C. (2017). Collective Property Leads to Household Investments: Lessons From Land Titling in Afro-Colombian Communities. *World Development*, 97, 27–48. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.03.025>
- PNUD. (2013). *Perfil productivo Municipio Bahía Solano*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- PNUD. (2015). *Perfil productivo Bojayá*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. https://issuu.com/pnudcol/docs/perfil_productivo_bojay__
- PNUMA. (2011). *Convenio sobre la Diversidad Biológica* (pp. 1–68). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Ramírez, J., & De Aguas, J. (2017). *Escalafón de la competitividad de los departamentos de Colombia 2017*.
- Rojas, T., Cortés, C., & Noguera, M. (2020). *Report 4 RE4 UPFC - IAVH: Evaluación del estado de los desarrollos bioeconómicos colombianos en plantas y hongos*. Royal Botanic Gardens Kew & Instituto de Investigaciones en Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Ros-Tonen, M. A. F., Van Leynseele, Y. P. B., Laven, A., & Sunderland, T. (2015). Landscapes of Social Inclusion: Inclusive Value-Chain Collaboration Through the Lenses of Food Sovereignty and Landscape Governance. *European Journal of Development Research*, 27(4), 523–540. <https://doi.org/10.1057/ejdr.2015.50>
- Scoones, I. (2009). Livelihoods perspectives and rural development. *Journal of Peasant Studies*, 36(1), 171–196. <https://doi.org/10.1080/03066150902820503>
- Shahbandeh, M. (2020). *Market value for natural and organic cosmetics worldwide 2018-2027. 2026–2027*. <https://www-statista-com.ezproxy.universite-paris-saclay.fr/statistics/673641/global-market-value-for-natural-cosmetics/#statisticContainer>
- SIB. (2020). *Biodiversidad en cifras*. <https://cifras.biodiversidad.co/>
- Staffas, L., Gustavsson, M., & McCormick, K. (2013). Strategies and policies for the bioeconomy and bio-based economy: An analysis of official national approaches. *Sustainability (Switzerland)*, 5(6), 2751–2769. <https://doi.org/10.3390/su5062751>
- Torres, J. H. (1983). *Contribución al conocimiento de las plantas tánicas registradas en Colombia* (COLCIENCIAS (ed.)). Publ. Universidad Nacional de Colombia.
- UNGRD, & CMGRD. (2017). *ESTRATEGIA DE RESPUESTA MUNICIPAL "Preparación para el Manejo de Emergencias y Desastres" VIGIA DEL FUERTE-ANTIOQUIA*. Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres. <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/27948/VigiaFuerte.pdf?sequence=2&isAl>



lowed=y

- Valderrama, N. (2011). *Value Chain Investigations on Four Colombian Palm Species A thesis submitted to the School of Forest Science and Natalia Valderrama* (Número January) [School of Forest Science and Resource Management]. https://www.researchgate.net/publication/280626345_natalia-valderrama-Value_Chain_Investigations_on_Four_Colombian_Palm_Species_2011/link/55bfcb8508aed621de13a194/download
- Vargas, N. (2020). Uso, iniciativas de producción y comercialización de hongos nativos en Colombia. En *Documento sin publicar enviado por Vargas, Natalia (2020), mensaje para Tatiana Rojas, 29 de agosto*.
- Vélez, M. A., Robalino, J., & Cardenas, J. C. (2020). Is collective titling enough to protect forests? Evidence from Afro-descendant communities in the Colombian Pacific region. *World Development*, 128, 2000–2005. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104837>

7. Anexos

Anexo 1. Categorización de las empresas identificadas para las especies de corto plazo

| Espece | Ingredientes Naturales | Productos Finales | Total | Empresas base comunitaria |
|--------------|--|---|-------|---|
| Naidí | <ol style="list-style-type: none"> 1. Naidí Pacífico SAS 2. Productos del bosque Naidí SAS 3. Planeta 4. Bioingredtech 5. COOTRAPAL- Cooperativa de Trabajadores de Palmito 6. PROCIPAC - Procesamiento Agroindustriales del Pacífico 7. La Enlatadora del Pacífico SAS | <ol style="list-style-type: none"> 1. Corpocampo 2. Acai de Colombia 3. Selvacéutica 4. Wok 5. Crepes and Waffles 6. Sammy compañía de helados 7. Naturela | 14 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Naidí Pacífico SAS 2. Productos del bosque Naidí SAS 3. Planeta 4. COOTRAPAL-Cooperativa de Trabajadores de Palmito 5. PROCIPAC-Procesamiento Agroindustriales del Pacífico 6. Selvacéutica |

Fuente: elaboración propia con información de los medios de comunicación de las empresas (2020)

Anexo 2. Portafolio de las empresas identificadas para las especies de corto plazo

| Especie | Usos | Empresas | Productos | Actores relacionados | Sector |
|---------|---|--|--|---|------------------------|
| Naidí | <p>1. Fruto de la palmera es comestible y se consume en forma de bebidas, dulces y helados.</p> <p>2. El uso tradicional ha sido el de palmito, en el que se encuentran los mayores desarrollos empresariales.</p> <p>3. En años recientes se ha iniciado la comercialización de la pulpa de fruta, fruta deshidratada, helados y aceite para cosmética y cocina.</p> <p>4. Otros usos no incluidos: aceite para medicina, tronco para construcción, cáscara de fruto y restos de semilla para combustible, hoja para fibras, tronco y hoja para papel.</p> <p>5. Aditivo alimentario con un alto potencial nutraceutico (uso para fortificar y enriquecer alimentos); para la industria láctea y cárnica como colorante y antioxidante</p> | <p>1. Naidí Pacífico SAS</p> <p>2. Productos del bosque Naidí SAS</p> <p>3. Corpocampo</p> <p>4. Planeta</p> <p>5. Bioingredtech</p> <p>6. COOTRAPAL-Cooperativa de Trabajadores de Palmito</p> <p>7. PROCIPAC-Procesamiento Agroindustriales del Pacífico</p> <p>8. La Enlatadora</p> <p>9. Acai de Colombia</p> <p>10. Selvacética</p> <p>11. Grupo Bavaria</p> <p>12. Exito</p> <p>13. Wok</p> <p>14. Crepes and Waffles</p> <p>15. Sammy compañía de helados</p> <p>16. Naturela</p> | <p>1. Helados</p> <p>2. Liofilizados de pulpa</p> <p>3. Jugos</p> <p>4. Cremas</p> <p>5. Exfoliantes</p> <p>6. Palmitos enlatados</p> <p>7. Champús</p> <p>8. Acondicionadores</p> | <p>1. USAID</p> <p>2. Partnership for Forests (P4F)</p> <p>3. Fondo Acción Siete Concejos Comunitarios (Pizarro, Piliza, Concosta, San Andrés de Usaraga, Sivirú, Cajambre, Bahía Málaga)</p> <p>4.</p> | Alimentos y cosméticos |

Fuente: elaboración propia con información secundaria y entrevistas a investigadores (2020)

^[1] En los países en desarrollo, se estima que alrededor de 200 millones de hectáreas están bajo un régimen de propiedad colectiva (Agrawal, 2007). Solo en Colombia, el 34% del territorio nacional está dentro de esta categoría (Herrera, 2017). Además, el 27% de los bosques de estos países son propiedad de estas comunidades, cifra que asciende a 33% en el caso de América Latina (Agrawal, 2007).

^[2] Los cosmeceúticos son productos híbridos entre la farmacéutica y la cosmética que logran funciones estéticas mientras proveen beneficios terapéuticos para el cuerpo, relacionados con la salud. Aunque no son medicamentos, cuentan con sustancias bioquímicas activas que logran efectos farmacéuticos que van más allá de una mejora cosmética (Brandt & Cazzaniga & Hann, 2011).

^[3] Son productos desarrollados a base de plantas medicinales. Es decir, las sustancias activas del producto provienen del material de la planta medicinal y tienen un fin terapéutico (Biointropic, 2017). Este tipo de productos no pueden incluir principios activos aislados y químicamente definidos, por lo que los derivados de plantas medicinales procesados no entran dentro de esta categoría.

^[4] Blockchain significa “cadena de bloques” o “cadena articulada”. Se trata de una base de datos distribuida, formada por cadenas de bloques diseñadas para evitar su modificación usando un sistema de encriptación y enlazando la información con los demás bloques, cuyo objetivo principal es eliminar intermediarios y crear un sistema descentralizado. De esta manera, los usuarios pasan a tener el control sobre su dinero y se elimina la necesidad de intermediarios en el proceso.

^[v] Para el 2009, el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) del Pacífico colombiano fue 26% más alto que el promedio nacional (Galvis-Aponte, Moyano y Alba, 2016). Para el 2018 este indicador era del 62.5% para la región (Celemín, 2018).

^[vi] Un Roadshow es un evento itinerante que le permite conseguir mayor visibilidad a las marcas a través de una acción de marketing (fundamentada en el entretenimiento) que, se realizan en distintas zonas geográficas, todo con el fin de captar más clientes.