

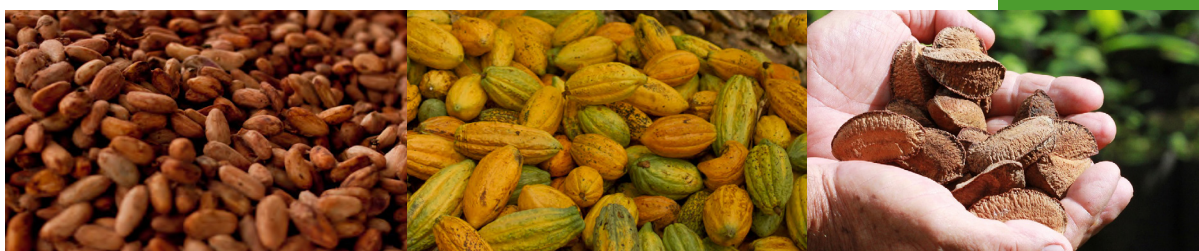


Bioeconomía de la sociobiodiversidad en el Estado de Pará

Resultados y recomendaciones de
políticas públicas

2022





Resumen

El estado de Pará es uno de los líderes en la producción y exportación de productos de sociobiodiversidad en Brasil. Con conocimientos culturales y ancestrales, la comunidad local —indígenas, quilombolas y otros pueblos de la región— usa y maneja la Selva Amazónica, reproduciendo el bioma y asegurando la conservación de su biodiversidad.

La cadena productiva de la sociobiodiversidad tiene base en la diversidad biológica y social así como en la conservación de los bosques. Además de contar con una amplia variedad de productos, con más de 40 tipos, la biodiversidad local y el acceso a los recursos naturales traen consigo la diversificación productiva, la generación de ingresos, la conservación de la vegetación nativa y la provisión de servicios ecosistémicos. Esa combinación le brinda a Brasil y a los estados que forman parte del bioma amazónico un escenario único en el mundo.

Si bien las comunidades y pueblos tradicionales en los más diversos biomas producen estos bienes, falta información sobre las cadenas de valor que surgen de esa comercialización, lo que dificulta el entendimiento acerca de la generación de ingresos para todos los agentes de la cadena.

Frente a eso, The Nature Conservancy Brasil (TNC), en asociación con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Natura, desarrolló el estudio “Bioeconomía de la Sociobiodiversidad en el Estado de Pará (EcoSocioBio-PA)”, un trabajo que analiza las cadenas de valor de los 30 productos más relevantes del estado, desde la producción hasta la comercialización. El objetivo del estudio es señalar las políticas públicas estatales dirigidas al fortalecimiento de las cadenas de productos de la sociobiodiversidad en Pará.

A partir de los resultados obtenidos, fue posible comparar la importancia económica de dos sectores de Pará, el de la ganadería y el de la sociodiversidad que presentan diferentes características de uso del suelo. Se observó que el valor agregado producido fue similar en los dos casos. Mientras la ganadería generó, en 2019, R\$ 4,25 mil millones en ingresos, la sociobiodiversidad generó en el mismo período R\$ 4,24 mil millones en ingresos locales.

¹ Según datos de las Cuentas Regionales del IBGE para la ganadería.

² Como valor agregado generado solo en la economía local del estado de Pará, con base en el estudio Bioeconomía de la Sociobiodiversidad de Pará, disponible en: <https://www.tnc.org.br/conecte-se/comunicacao/noticias/estudo-de-bioeconomia/>

Si bien los ingresos generados en ambos sectores son casi equivalentes, la sociobioeconomía tiene una mayor capacidad de generar servicios ecosistémicos, como la regulación del clima para la sociedad, por lo tanto debe ser priorizada en las políticas públicas del estado.

Esos números se revelan en medio a una creciente deforestación en la Amazonía. Datos apuntan un peligroso acercamiento a un camino sin vuelta atrás. Como las causas de la deforestación son complejas, solo un enfoque sistémico, que incluya acciones para dar escala a la producción sostenible y equitativa en la cadena de la sociobiodiversidad, podrá ayudar a revertir esta tendencia y la crisis global del clima y la biodiversidad, brindando oportunidades para promover los esfuerzos colaborativos necesarios.

El fortalecimiento de la sociobioeconomía del bosque en pie tiene el potencial de transformar el modelo económico tradicional en una economía de bajo carbono y socialmente justa. Para hacer posible ese tipo de economía, se identificaron oportunidades de políticas públicas y de mercado necesarias para promover cambios a niveles nacional, regional y global. En ese contexto, los resultados y recomendaciones aquí presentados tienen como objetivo destacar la importancia económica de las cadenas de valor, con el fin de componer estrategias para el desarrollo de una bioeconomía que concilie producción, conservación de la sociobiodiversidad, generación de ingresos y servicios ecosistémicos.

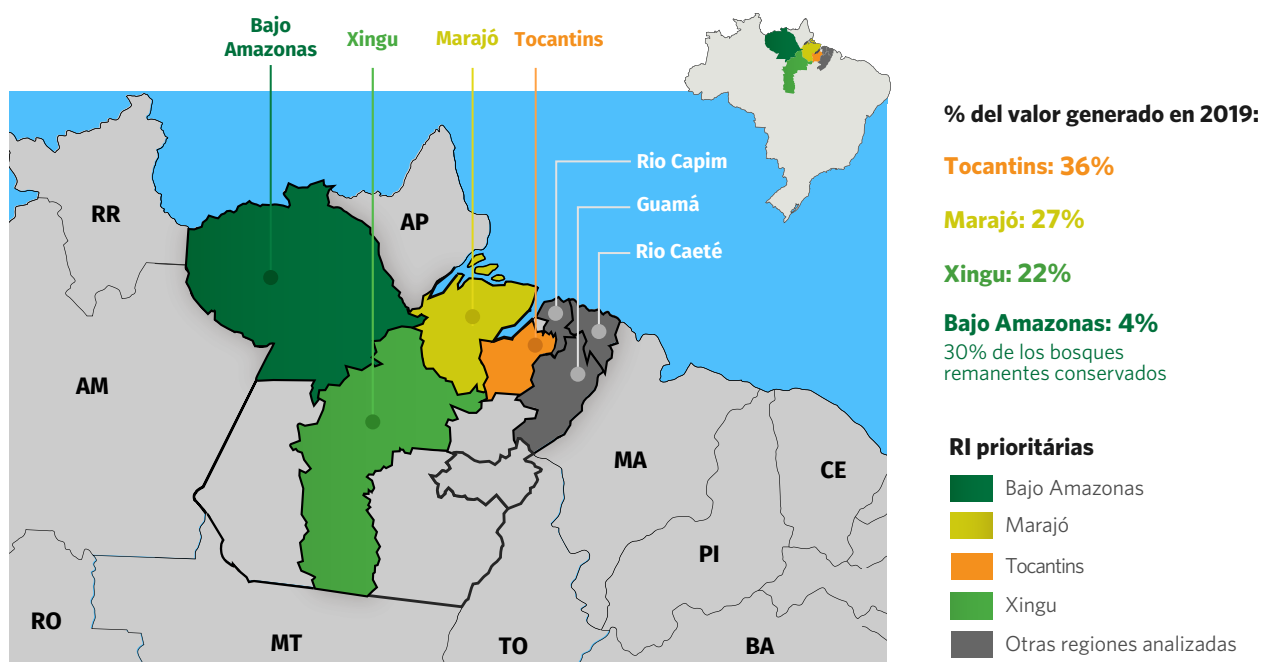
Agentes que mueven la bioeconomía de la sociobiodiversidad

Para contextualizar el trabajo desarrollado, primero es necesario comprender el ámbito en el que se insertan los agentes y los factores que los caracterizan. El estudio se realizó en el estado de Pará, que tiene el 76,6% de sus bosques preservados, de los cuales 31,8% se encuentran en tierras indígenas, 23,3% en unidades de conservación para uso sostenible, 12,8% en unidades de conservación para protección integral, 5,4% en asentamientos de agricultura familiar y 1% en territorios de pueblos quilombolas.

La investigación analizó siete de las doce Regiones de Integración de Pará (RIs), definidas por el estado como locales que representan espacios con semejanza de ocupación, nivel social y dinamismo económico, cuyos municipios están integrados entre sí. De esas siete regiones, se seleccionaron cuatro como prioritarias y el estudio analizó sus estructuras productivas.



Entre las cuatro regiones destacadas, tres son más relevantes en términos de generación de valor para la sociobioeconomía de Pará: Tocantins, Marajó y Xingu, concentrando el 85% del valor agregado. También fue seleccionada una región por contribuir a la conservación del 30% de los bosques remanentes del estado, la región de Bajo Amazonas, que aporta un 4% del valor agregado.



En esas regiones la producción de la sociobiodiversidad acontece principalmente en establecimientos familiares basados en Sistemas Agroforestales (SAFs), fundamentales en ese modelo productivo, como es el caso de las regiones de Marajó y Tocantins, donde los SAFs representan el 99% y el 90%, respectivamente del valor de la producción.

Además de las regiones, el estudio incluyó la identificación de los 30 principales productos que forman la base rural de la bioeconomía de la sociobiodiversidad en Pará.

30 principales productos de la sociobiodiversidad de EcoSocioBio-PA



1. Asaí	11. Cacao-fruto	21. Aceite de nuez de Brasil
2. Asaí-semilla	12. Nuez de Brasil	22. Aceite de piquiá
3. Andiroba	13. Copaíba	23. Palmito
4. Artesanía	14. Cumarú	24. Piquiá
5. Bacaba	15. Cupuazú	25. Plantas medicinales
6. Bacuri	16. Cupuazú-almendra	26. Palmito amargo
7. Caucho	17. Leches vegetales	27. Taperebá
8. Breu-branco	18. Miel	28. Tucumá
9. Aguaje	19. Murici	29. Achiote
10. Cacao-almendra	20. Murumuru	30. Uxi

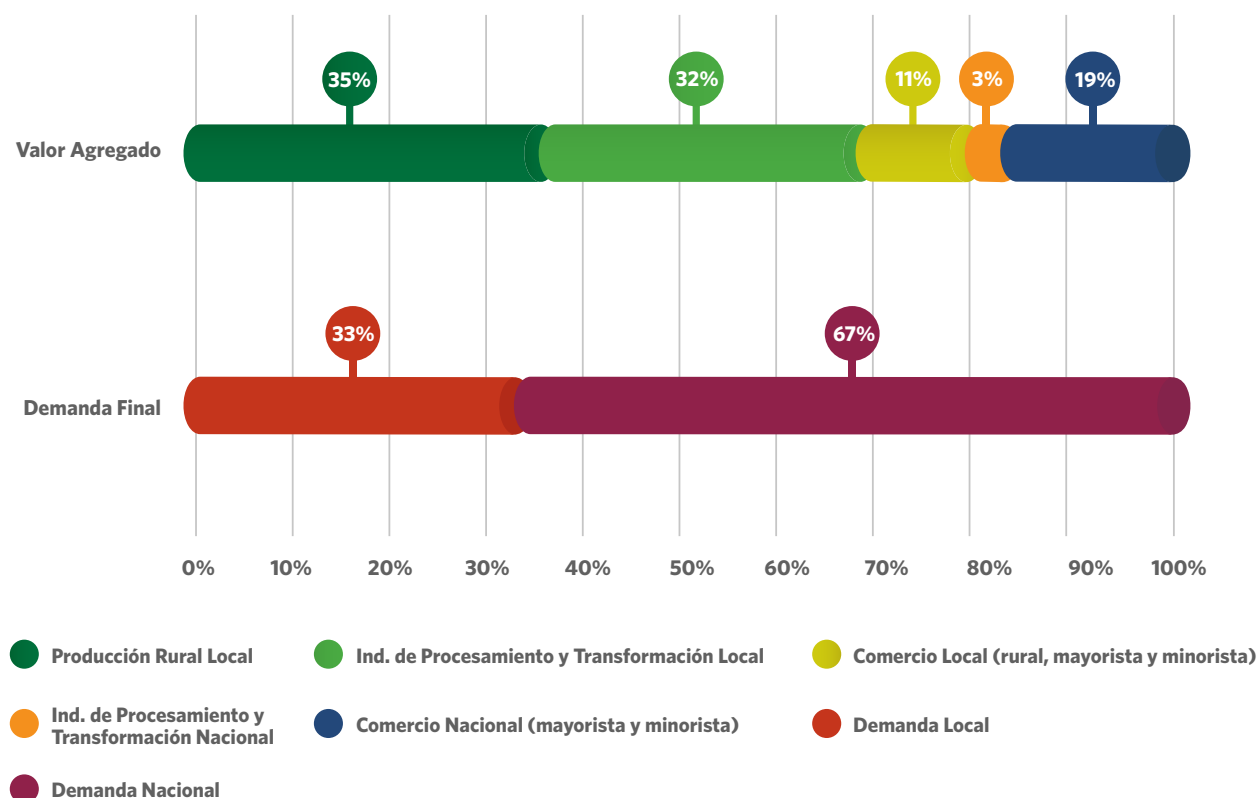
Generación de ingresos, empleo y agregación de valor en EcoSocioBio-PA

El conocimiento sobre el valor agregado, que se da a lo largo de la cadena de esos productos y su distribución, es fundamental para la elaboración de políticas públicas específicas.

Los datos del estudio mostraron que, entre 2006 y 2019, los ingresos generados por los 30 principales productos crecieron aproximadamente un 8% al año, pasando de R\$ 1 mil millones en 2006 a R\$ 1,9 mil millones en 2019. En el mismo año, la cadena de valor de la bioeconomía de la sociobiodiversidad en Pará generó ingresos de R\$ 5,4 mil millones, casi tres veces el valor de la producción rural en el mismo período.

Del total de R\$ 5,4 mil millones en ingresos generados, el 78% se quedó en sectores de la cadena de la economía de Pará y el 22% fue generado fuera del estado. La distribución de los ingresos generados muestra que el 35% se mantuvo con el productor rural, el 32% en la industria de procesamiento y transformación, el 11% en el comercio local, el 3% en el procesamiento nacional y el 19% en el comercio nacional, como se describe en el siguiente gráfico. El empleo total asociado a esa producción llegó a 224.600 trabajadores, 90% en Pará y 10% fuera del estado.

Distribución del valor agregado y la demanda final de EcoSocioBio-PA





La región de Tocantins fue la más importante en términos de generación de valor en la cadena: en 2019, generó ingresos de R\$ 1,7 mil millones. En ella se destacan la producción de asaí (95%), nuez de Brasil (3%) y cacao (1%). La región de Marajó generó ingresos totales de R\$ 1,5 mil millones, siendo el asaí el principal producto, representando el 86%, seguido del palmito (13%) y la nuez de Brasil (1%). Xingu generó R\$ 1,3 mil millones en ingresos, con destaque para la producción de cacao-almendra (93%), asaí (5%), nuez de Brasil (1%) y achiote (1%). Bajo Amazonas contribuyó con una generación de ingresos de R\$ 220 millones, con destaque para la nuez de Brasil (82%), asaí (14%) y cupuazú (1%).

Las cadenas de productos de la sociobiodiversidad se pueden caracterizar como largas o cortas. Las cadenas largas se describen como aquellas que abastecen áreas urbanas y regionales, involucrando transporte interestatal e internacional, por lo tanto, tienen un mayor nivel de regulación y pueden contribuir con la generación de ingresos más allá del territorio local. Las cadenas cortas operan de manera independiente, incluyen comunidades y cooperativas de producción pequeña y mediana, tienen menos intermediarios hasta el consumidor final y son esenciales para la salud y la seguridad alimentaria local.

Los productos de EcoSocioBio-PA se diferenciaron entre aquellos con demanda externa superior a 50%, caracterizados como productos con predominio de cadenas largas, y aquellos con demanda local superior a 50%, caracterizados por predominio de cadenas cortas. Veremos a continuación las características de esas dos cadenas, así como informaciones sobre los principales productos analizados.

Productos de elevada demanda para venta externa: cadenas largas

De los 30 productos analizados, 10 tienen una participación de la demanda externa superior a la demanda local: asaí, cacao-almendra, nuez de Brasil, palmito, caucho, tucumá, cupuazú-almendra, cumaru, murumuru y aceite de nuez de Brasil. Esos productos, que forman las cadenas largas y atraviesan la frontera del estado de Pará, sumaron una generación de ingresos de R\$ 5,2 mil millones en 2019, equivalente al 96% de EcoSocioBio-PA.

Entre los productos con mayor agregación de valor, se encuentra el palmito, seguido de nuez de Brasil, cupuazú-almendra, asaí, cacao-almendra y caucho. Destacamos a continuación los productos más relevantes en términos de generación de ingresos, referentes a 2019.

Productos de cadena larga más relevantes en términos de generación de ingresos y agregación de valor, en 2019



Palmito



Movió un total de **R\$ 89,1 millones**, 10,6 veces el valor original de la producción rural. Posee la más importante **agregación de valor (965%)** entre los productos analizados. La demanda se distribuye en un **90% en el mercado** externo y sólo un 10% en el mercado interno. El sector de producción rural **absorbe sólo el 9%** de los ingresos totales generados.

Asaí



Generó ingresos de **R\$ 3,7 mil millones**, 2,8 veces el valor original de la producción rural. La demanda se distribuye en un **54% en el mercado externo y un 46% en el mercado interno**. La **agregación de valor (191%)** se da en diferentes eslabones de la cadena, pero con mayor importancia en las empresas procesadoras de pulpa que abastecen los mercados locales (**27,3% del total de ingresos generados**).

Cacao-almendra



Movió **R\$ 1,3 mil millones en ingresos**, 2,4 veces el valor original de la producción rural. El **61% de los ingresos generados fue absorbido en Pará** y el **39% en el mercado nacional**, el **9% por la industria nacional y el 30% por el comercio nacional**. La demanda es completamente externa.

Nuez de Brasil



Movió **R\$ 140,2 millones en ingresos**, 8,7 veces el valor original de la producción rural. La demanda es casi totalmente para el mercado externo: **93%**. Solo el **7%** se queda en el mercado interno. El sector de producción rural absorbe sólo el **11% de los ingresos totales** generados y los sectores de procesamiento y transformación local **alcanzan el 79%**.

Caucho

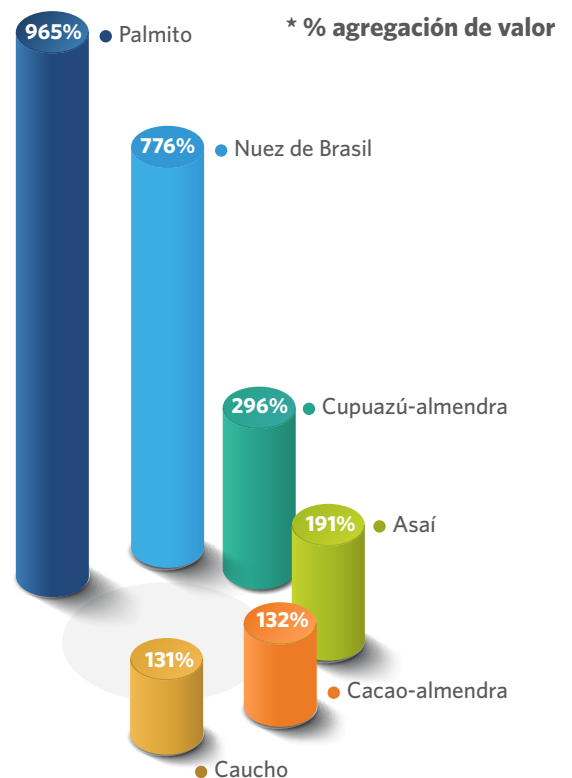


Movió un total de **R\$ 4,9 millones**, 2,3 veces el valor original de la producción rural. El sector de producción rural **absorbe el 43% de esos ingresos** y los sectores de procesamiento y transformación local **alcanzan el 57%**. La demanda es 100% del mercado de consumo externo.

Cupuazú-almendra



Movió **R\$ 1,2 millón en ingresos**, 4 veces el valor original de la producción rural. La demanda es **100% del mercado de consumo externo**. El sector de producción rural absorbe sólo el **25% de esos ingresos** y los sectores de procesamiento y transformación local **alcanzan el 55%**.



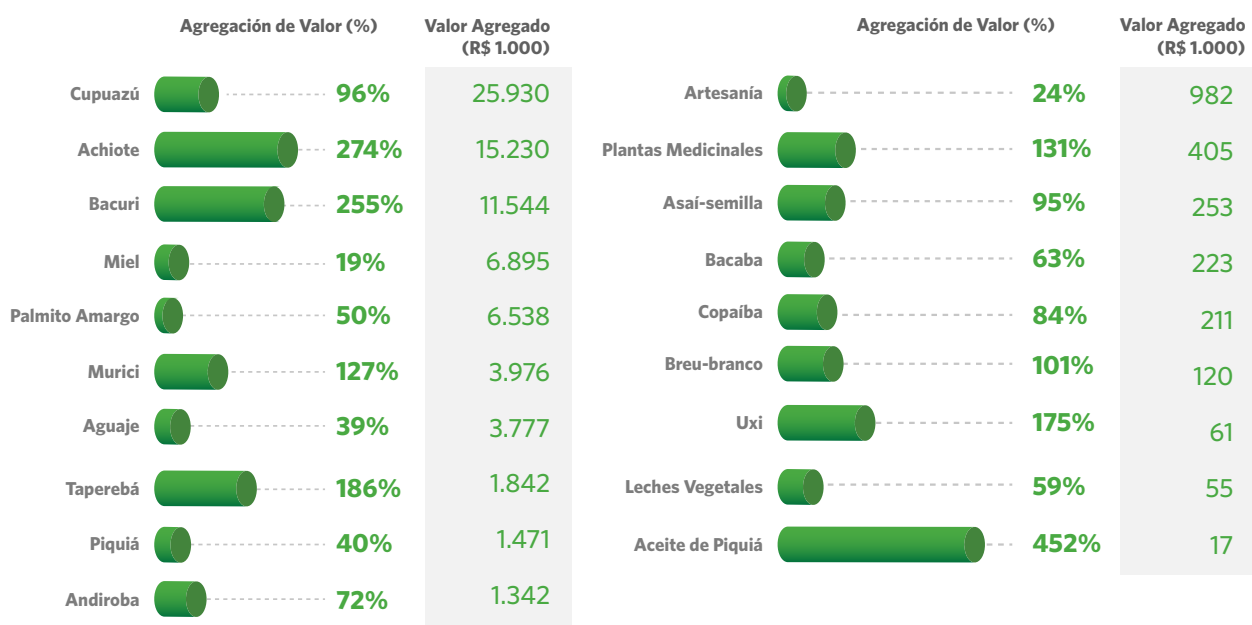
A partir de los resultados analizados, las políticas recomendadas deben estar dirigidas a la estructuración de mercados de cooperación, inversiones en ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo de la industria de procesamiento y transformación local, y política tributaria específica aplicada a productos con alta demanda (ver Recomendación Eje 1, Recomendación Eje 2 y Recomendación Eje 6).

Productos con elevada demanda local: cadenas cortas

De los 30 productos analizados, el estudio señaló que los 20 más consumidos en el estado, en conjunto, generaron ingresos de R\$ 81,9 millones en 2019.

La generación de ingresos de ese grupo de productos está liderada por el cupuazú, seguido por el achiote y el bacuri, que generaron R\$ 25,9 millones, R\$ 15,2 millones y R\$ 11,5 millones, respectivamente, como se muestra en el siguiente gráfico:

Valor agregado (R\$ mil) y agregación de valor porcentual (%) de los productos de cadena corta



Los productos de cadena corta, en comparación con los de cadena larga, tienen una parte importante de los ingresos generados localmente, con mayor absorción por parte del productor rural. Con destaque para los casos de miel, artesanías, aguaje, piquiá y palmito amargo, cuyos ingresos totales de la cadena son absorbidos por el productor rural en 84%, 81%, 72%, 71% y 67%, respectivamente.

Se observa, por lo tanto, que los productos de cadena corta son importantes para el fortalecimiento de la economía local, siendo necesario el desarrollo continuo de un sistema de base de datos de esas cadenas, de manera que se cuantifique la generación de ingresos en la economía local, con el objetivo de ayudar en el desarrollo de políticas públicas apropiadas (ver Recomendación Eje 1, Recomendación Eje 2 y Recomendación Eje 3).

Regulación climática de los territorios de producción: reservas de carbono

Dado que el carbono es un indicador importante en el contexto de la lucha contra el cambio climático, el estudio también trató de aspectos relacionados a los servicios de regulación climática, como promedio de carbono por hectárea, asociados a las estructuras productivas de EcoSocioBio-PA en las regiones prioritarias. El objetivo es demostrar la importancia de las áreas en la conservación del bosque y el papel primordial de las comunidades tradicionales y de los pueblos quilombolas e indígenas en la conservación de la vegetación nativa.

Es posible observar, en la siguiente figura, que las tierras indígenas, los asentamientos agroextractivistas y los territorios quilombolas tienen reservas medias promedio de carbono por hectárea más alta que las propiedades rurales privadas.

Reservas de Carbono por Hectárea (ton C/ha)

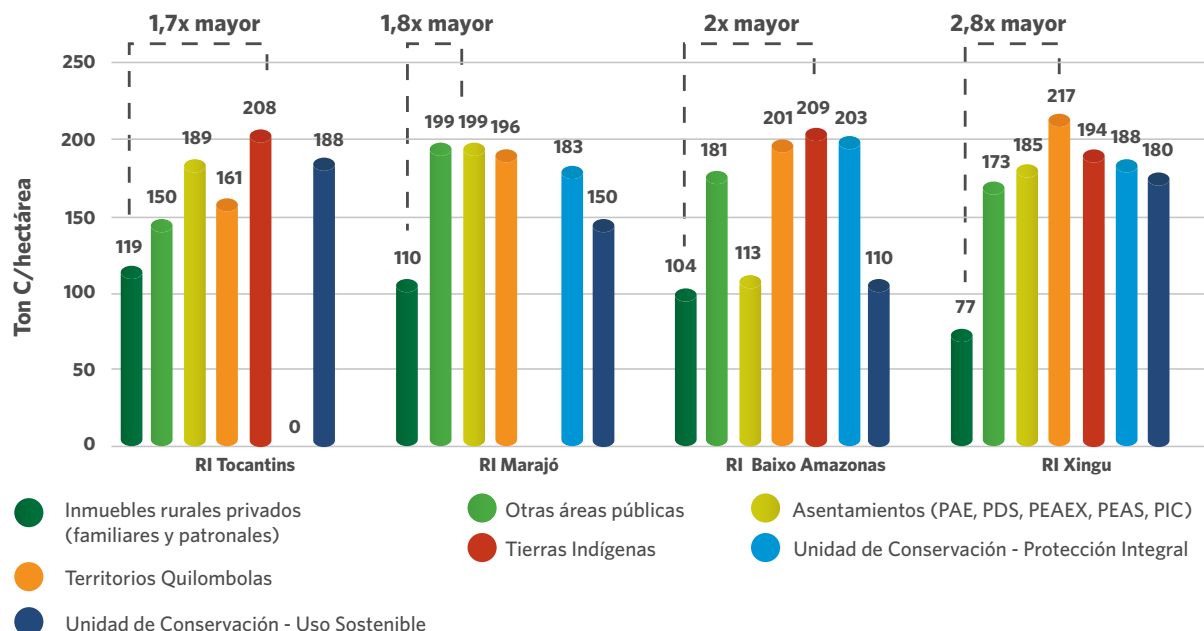


Tocantins: Con reservas de 208 ton C/ha, las Tierras Indígenas conservan 1,7 veces más estoque de carbono que las propiedades rurales privadas, con 119 ton C/ha.

Marajó: Con reservas de 199 ton C/ha, los asentamientos agroextractivistas conservan 1,8 veces más estoque de carbono que las propiedades rurales privadas, con 110 ton C/ha.

Baixo Amazonas: Con reservas de 209 ton C/ha, las Tierras Indígenas conservan 2 veces más estoque de carbono que las propiedades rurales privadas, con 104 ton C/ha.

Xingu: Con reservas de 217 ton C/ha, los territorios quilombolas conservan 2,8 veces más estoque de carbono que las propiedades rurales privadas, con 77 ton C/ha.



Dada la importancia de los pueblos tradicionales en la conservación del bosque en pie y la gran cantidad de carbono almacenado por área, es indispensable y fundamental implementar políticas territoriales que brinden seguridad jurídica a los pueblos indígenas, quilombolas y comunidades locales, a partir de la demarcación y titulación de sus tierras, estimulando la bioeconomía de la sociobiodiversidad, con base en principios de conservación. Además, es necesario desarrollar mecanismos de remuneración por los servicios ecosistémicos, con la implementación de instrumentos financieros, como el Pago por Servicios Ambientales (PSA) - (ver Recomendación Eje 3, Recomendación Eje 4 y Recomendación Eje 5).

Escenarios futuros con implementación de políticas de fijación de precios del carbono y reducción de costos en el procesamiento y la transformación

Sabemos que la bioeconomía de la sociobiodiversidad tiene un enorme potencial de crecimiento y generación de riqueza para Brasil. En ese sentido, el estudio planteó tres escenarios para proyectar las ganancias potenciales económicas futuras de las cadenas de productos de la sociobiodiversidad hasta 2040. Es importante resaltar que el escenario 1 aplica la evolución tendencial de la cantidad y precio de los productos, mientras que los escenarios 2 y 3 pretenden complementar el escenario 1, a partir de la propuesta de incorporación de políticas públicas, según las premisas que se describen a continuación.

► **Escenario 1:** Evolución tendencial de precio y cantidad producida, considerando series históricas de 2006 a 2019.



► **Escenario 2:** Política de reducción de costos entre los eslabones del sector de producción rural y de procesamiento y transformación y redistribución del valor agregado de la economía nacional a la economía local.



► **Escenario 3:** Política de fijación de precios del carbono, con la implementación de un instrumento de pago por el beneficio social del carbono almacenado en las áreas de producción de la sociobiodiversidad.



Las proyecciones fueron aplicadas en 10 cadenas de valor: asaí, nuez de Brasil, palmito, miel, cupuazú, aguaje, cacao, copaíba, andiroba y cumaru. A continuación, destacamos los resultados de los dos productos considerados estratégicos por EcoSocioBio-PA: asaí y cacao-almendra.

Escenarios proyectados para la cadena del asaí

► Escenario 1:

Con la evolución tendencial del precio y de la cantidad producida, el valor agregado estimado para la cadena del asaí para 2040 es de **R\$ 109,3 mil millones** y la cantidad producida estimada es de **1,2 millones de toneladas**, con un crecimiento promedio de la producción de **3% al año**.

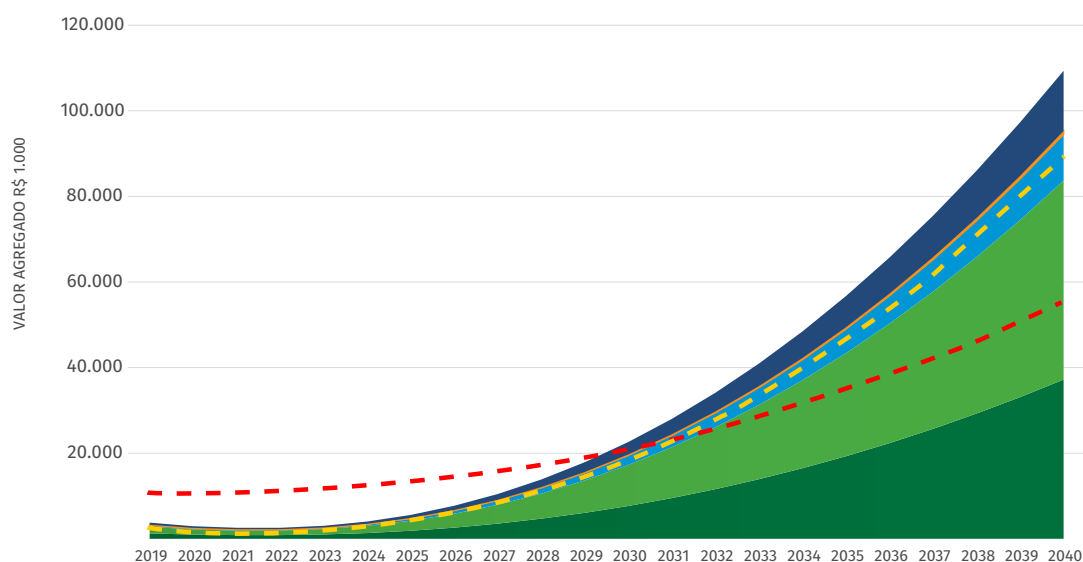
► Escenario 2:

Con la política de reducción de costos y redistribución del valor agregado, el sector de procesamiento rural local aumenta la absorción del ingreso total, del **13% al 20%** y el sector industrial en los centros urbanos, del **15% al 28%**. Debido a la redistribución del valor agregado, la participación del sector nacional **cae del 13% al 9%**.

► Escenario 3:

Con la política de fijación de precios del carbono, el valor agregado estimado al productor rural es de **R\$ 55,5 mil millones** para 2040. La participación del valor generado en el sector de producción rural local, por su parte, pasa del **31% al 43%**, con mayor absorción de ingresos en el primer eslabón de la cadena.

Proyección del valor agregado de la cadena del asaí por escenario hasta 2040



■ Comercio Nacional (Escenario 1)

■ Ind. de Procesamiento y Transformación Nacional (Escenario 1)

■ Comercio Local (Escenario 1)

■ Ind. de Procesamiento y Transformación Local (Escenario 1)

■ Producción Rural Local (Escenario 1)

● Ind. de Procesamiento y Transformación Local con Reducción de Costos y Redistribución del Valor Agregado (Escenario 2)

● Producción Rural Local con Fijación de Precios del Carbono (Escenario 3)

Escenarios proyectados para la cadena del cacao-almendra

► Escenario 1:

Con la evolución tendencial del precio y de la cantidad producida, el valor agregado estimado para la cadena del cacao-almendra para 2040 es de **R\$ 59,8 mil millones** y la cantidad producida estimada es de **524,4 millones** de toneladas, con un crecimiento promedio de la producción de **20% al año**.

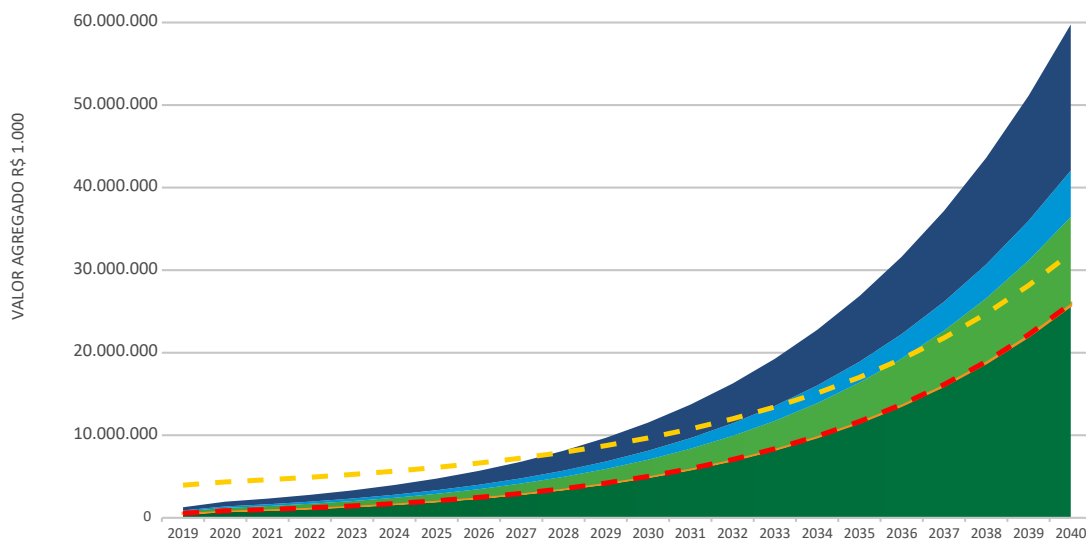
► Escenario 2:

Con la política de reducción de costos y redistribución del valor agregado, la participación del ingreso en el comercio minorista nacional cae de **29,6% a 24,3%**, mientras que los sectores de procesamiento crecen poco, **solo un 0,4%**. Tales medidas, adoptadas en esa proporción, son, por lo tanto, de escasa magnitud.

► Escenario 3:

Con la política de fijación de precios del carbono, el valor agregado estimado al productor rural es de **R\$ 32 mil millones para 2040**. Y la participación del valor generado en el sector de producción rural local pasa **del 43% al 48%**, con mayor absorción de ingresos en el primer eslabón de la cadena.

Proyección del valor agregado de la cadena del cacao-almendra por escenario hasta 2040



- Comercio Nacional (Escenario 1)
- Ind. de Procesamiento y Transformación Nacional (Escenario 1)
- Comercio Local (Escenario 1)
- Ind. de Procesamiento y Transformación Local (Escenario 1)
- Producción Rural Local (Escenario 1)
- Ind. de Procesamiento y Transformación Local con Reducción de Costos y Redistribución del Valor Agregado (Escenario 2)
- Producción Rural Local con Fijación de Precios del Carbono (Escenario 3)

La proyección de los escenarios estimó un ingreso potencial de hasta R\$ 170 mil millones para 2040, o sea, 30 veces superior al actual, siempre que sean superadas las brechas identificadas y se implementen políticas públicas adecuadas.

Brechas en las políticas públicas que dificultan el fortalecimiento de las cadenas de productos de la sociobiodiversidad

Los resultados del estudio demuestran que fortalecer la bioeconomía de la sociobiodiversidad no solo es una inversión extremadamente rentable para la economía local, sino también importante para la conservación de la Selva Amazónica. Desarrollar cadenas como la sociobiodiversidad, que valorizan el bosque en pie, es el principal motor para que la Amazonía reduzca la deforestación, genere ingresos y disminuya las desigualdades sociales.

Sin embargo, se identificaron lagunas y asimetrías institucionales que debilitan la organización y el fortalecimiento de los agentes en las cadenas de valor de los productos de EcoSocioBio-PA, que se destacan a continuación.



Ausencia de una **base de datos continua** sobre los agentes y territorios de producción de toda la cadena de valor de los productos de la sociobiodiversidad, vinculados al territorio de producción;



Ausencia de una **política de fijación de precios y pago por el carbono** almacenado y las emisiones evitadas, que permita agregar valor a los productos de la sociobiodiversidad producidos en los territorios de uso común;



Falta de **inversión e incentivos fiscales en los diferentes eslabones de las cadenas**, especialmente entre el eslabón de producción y el sector de procesamiento y transformación local;



Acceso insuficiente y desigual al crédito, en el que la agricultura patronal obtiene el 22% del valor bruto de la producción y la agricultura familiar sólo el 5%;



Asistencia técnica insuficiente, llegando solo al 4% de los establecimientos de agricultura familiar, mientras que el 13% de los establecimientos de agricultura patronal recibieron asistencia;



Falta de **seguridad territorial** en territorios de uso común; necesidad de reconocimiento, protección y titulación legal de esas tierras;



Ausencia de **mecanismos financieros** de remuneración de los servicios ambientales que permitan agregar valor a los productos de la sociobiodiversidad.

Recomendaciones de políticas públicas para la bioeconomía de la sociobiodiversidad

Los resultados del estudio, con las brechas identificadas, sirvieron de subsidio para la elaboración de recomendaciones, con el objetivo de fortalecer las cadenas de productos de la sociobiodiversidad en el estado de Pará. Estas recomendaciones se presentan en seis grandes ejes para las políticas públicas de los estados. Son ellos:



- ▶ **Eje 1: Políticas de desarrollo rural:** Ciencia, Tecnología e Innovación (CT&I), crédito y asistencia técnica. Dichas políticas deben atender las demandas de las comunidades tradicionales, los pueblos indígenas y la agricultura familiar basada en Sistemas Agroforestales, apuntando a procesos ecológicos más amplios e integrados, aunque requieran plazos más largos para obtener resultados. La generación de ingresos a lo largo del desarrollo de las cadenas de la sociobiodiversidad produce resultados más perennes y sostenibles.
- ▶ **Eje 2: Creación de un sistema continuo de base de datos de las cadenas de valor de los productos.** Dada la falta de estadísticas oficiales sobre los diferentes eslabones de la cadena de valor de la sociobiodiversidad y la relevancia de esos sectores para generar empleo e ingresos en la economía local (rural y centros urbanos), se sugiere el desarrollo de un sistema continuo de base de datos. Esa plataforma debe brindar información sobre los diferentes eslabones de la cadena de valor de los productos de la sociobiodiversidad, en función de los territorios de producción, de manera que se cuantifique la generación de empleo e ingresos en la economía local con el fin de orientar adecuadamente las políticas públicas.
- ▶ **Eje 3: Política territorial de áreas de uso común.** Es necesario favorecer a los pueblos tradicionales y áreas con potencial para el desarrollo de cadenas de productos de la sociobiodiversidad. Para eso, se debe dar prioridad a los planes de regularización de la tenencia de la tierra y de ordenamiento territorial, mediante el reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas, quilombolas y comunidades tradicionales.
- ▶ **Eje 4: Desarrollo de mecanismos financieros, como el Pago por Servicios Ambientales (PSA).** Institucionalizar la implementación de la fijación de precios de los servicios ambientales a través de PSA producto-productor, vinculando el servicio ambiental que brinda la conservación forestal al producto y al productor en la cadena de valor.
- ▶ **Eje 5: Sistema de trazabilidad y certificación de servicios ambientales.** Como complemento al instrumento económico de PSA, también se recomienda la creación de sellos de certificación de servicios ambientales. Ese procedimiento tiene como objetivo acreditar el origen del producto y la sostenibilidad en su producción, agregando valor a la cadena.
- ▶ **Eje 6: Política fiscal para la redistribución de los ingresos generados por los productos.** Creación de incentivos fiscales para productos de la sociobiodiversidad comercializados en el estado de Pará y aplicación de una tasa diferenciada para operaciones de comercio interestatal y exportaciones a otros países, por tratarse de productos específicos vinculados a la biodiversidad del bioma.



Ficha Técnica

Consultores

Alencar Costa
Aluizio Solyno
Arthur Cruz
Bruna Stein Ciasca
Ellen Claudine Cardoso Castro
Leonardo Lima Bergamini
Ricardo Folhes
Roger Mathaus Magalhães Barreiros

Redacción

Bruna Stein Ciasca
Francisco de Assis Costa

Revisión

Edenise Garcia
Hélcio Marcelo de Souza
José Otavio Passos
Juliana Simões
Sarah Gammage

Coordinación técnica

Francisco de Assis Costa

Coordinación general

Juliana Simões
The Nature Conservancy-TNC
Juliana Salles Almeida
Banco Interamericano de
Desarrollo-BID

Realización

The Nature Conservancy-TNC

TNC Brasil

Director Ejecutivo: Ian Thompson
Director de Conservación: Rodrigo Spuri
Gerente de la Estrategia de Pueblos
Indígenas y Comunidades Locales:
Hélcio Marcelo de Souza
Gerente Adjunta de la Estrategia de
Pueblos Indígenas y Comunidades
Locales: Juliana Simões

Financiación

The Nature Conservancy-TNC
Banco Interamericano de
Desarrollo-BID
Natura

Agradecimiento

Coalición Brasil Clima, Bosques y
Agricultura



The Nature
Conservancy 
Brasil

 **BID**
Banco Interamericano
de Desenvolvimento


natura

