

Instituciones participantes / Participating Institutions

Field Museum	Cabildo Indígena Mayor de Tarapacá (CIMTAR)
Instituto del Bien Común (IBC)	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia (CORPOAMAZONIA)
Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible (FCDS)	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP)
Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI
Parques Nacionales Naturales de Colombia	Universidad Nacional de Colombia
Fundación Gaia Amazonas	Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Amazon Conservation Team - Colombia	Centro de Ornitología y Biodiversidad (CORBIDI)
Frankfurt Zoological Society Perú (FZS Perú)	
Wildlife Conservation Society - Colombia	
Federación de Comunidades Indígenas del Bajo Putumayo (FECOIBAP)	

Esta publicación ha sido financiada por el apoyo generoso de un donante anónimo, Bobolink Foundation, Connie y Dennis Keller, Mike y Lindy Keiser, Gordon and Betty Moore Foundation y el Field Museum. / This publication has been funded by the generous support of an anonymous donor, Bobolink Foundation, Connie and Dennis Keller, Mike and Lindy Keiser, Gordon and Betty Moore Foundation, and the Field Museum.

Field Museum
Keller Science Action Center
Science and Education
1400 South Lake Shore Drive
Chicago, Illinois 60605-2496, USA
T 312.665.7430 F 312.665.7433
www.fieldmuseum.org



Colombia, Perú: Bajo Putumayo-Yaguas-Cotuhé

Rapid Biological and Social Inventories

FIELD MUSEUM

Como citar:

Jarrett, C. C., M. E. Thompson, N. Pitman, C. F. Vriesendorp, D. Alvira Reyes, A. A. Lemos, F. Carrasco-Rueda, W. Matapi Yucuna, A. Salazar Molano, A. R. Sáenz Rodríguez, F. Ferreyra, Á. del Campo, M. Morales, A. Alfonso, T. Torres Tuesta, M. C. Herrera Vargas, C. García Ortega, V. Cardona Uribe, N. Kotlinski, D. K. Moskovits, L. S. de Souza y /and D. F. Stotz, eds. 2021. Colombia, Perú: Bajo Putumayo-Yaguas-Cotuhé. Rapid Biological and Social Inventories Report 31. Field Museum, Chicago.

rapid biological and social inventories

INFORME/REPORT NO. 31

Colombia, Perú: Bajo Putumayo-Yaguas-Cotuhé

Christopher C. Jarrett, Michelle E. Thompson, Nigel Pitman, Corine F. Vriesendorp, Diana Alvira Reyes, Ana Alicia Lemos, Farah Carrasco-Rueda, Wayu Matapi Yucuna, Alejandra Salazar Molano, Ana Rosita Sáenz Rodríguez, Freddy Ferreyra, Álvaro del Campo, Madelaide Morales, Alexander Alfonso, Teófilo Torres Tuesta, María Carolina Herrera Vargas, Claus García Ortega, Valentina Cardona Uribe, Nicholas Kotlinski, Debra K. Moskovits, Lesley S. de Souza y/and Douglas F. Stotz

editores/editors

Junio/June 2021

Instituciones Participantes/Participating Institutions

	Field Museum		Instituto del Bien Común (IBC)
	Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible (FCDS)		Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)
	Parques Nacionales Naturales de Colombia		Fundación Gaia Amazonas
	Amazon Conservation Team (ACT)-Colombia		Frankfurt Zoological Society Perú (FZS Perú)
	Wildlife Conservation Society (WCS)-Colombia		Federación de Comunidades Indígenas del Bajo Putumayo (FECOIBAP)
	Cabildo Indígena Mayor de Tarapacá (CIMTAR)		Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia (CORPOAMAZONIA)
	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP)		Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI
	Universidad Nacional de Colombia		Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos
	Centro de Ornitología y Biodiversidad (CORBIDI)		

LOS INFORMES DE LOS INVENTARIOS RÁPIDOS SON PUBLICADOS POR/
RAPID INVENTORIES REPORTS ARE PUBLISHED BY:

FIELD MUSEUM

Keller Science Action Center
Science and Education
1400 South Lake Shore Drive
Chicago, Illinois 60605-2496, USA
T 312.665.7430, F 312.665.7433
www.fieldmuseum.org

Editores/Editors

Christopher C. Jarrett, Michelle E. Thompson, Nigel Pitman,
Corine F. Vriesendorp, Diana Alvira Reyes, Ana Alicia Lemos, Farah
Carrasco-Rueda, Wayu Matapi Yucuna, Alejandra Salazar Molano,
Ana Rosita Sáenz Rodríguez, Freddy Ferreyra, Álvaro del Campo,
Madelaide Morales, Alexander Alfonso, Teófilo Torres Tuesta, María
Carolina Herrera Vargas, Claus García Ortega, Valentina Cardona
Uribe, Nicholas Kotlinski, Debra K. Moskovits, Lesley S. de Souza
y/and Douglas F. Stotz

Diseño/Design

Costello Communications, Chicago

Mapas y gráficos/Maps and graphics

Nicholas Kotlinski, José Jibaja Aspajo y/and Karen Klinger

Traducciones/Translations

Marcelino Attama Toykemuy (español-uitoto), Jecson Cano Viena
(español-uitoto), Farah Carrasco-Rueda (español-English),
David Chávez Chino (español-kichwa), Álvaro del Campo (English-
español), Lesley de Souza (español-English), Michael Esbach
(español-English), Christopher C. Jarrett (español-English),
Olga L. Montenegro (español-English), Nigel Pitman (español-
English), Miguel Ramos (español-ticuna), Ariana Salguero (español-
English), Robert F. Stallard (español-English), Michelle E. Thompson
(español-English) y/and M. Rose Waterman (español-English)

El Field Museum es una institución sin fines de lucro exenta de impuestos
federales bajo la sección 501(c)(3) del Código Fiscal Interno./Field Museum is a
non-profit organization exempt from federal income tax under section 501(c)(3)
of the Internal Revenue Code.

ISBN NUMBER 978-0-9828419-9-0

© 2021 por el Field Museum. Todos los derechos reservados./
© 2021 by Field Museum. All rights reserved.

Cualquiera de las opiniones expresadas en los informes de los Inventarios
Rápidos son expresamente las de los autores y no reflejan necesariamente las del
Field Museum./Any opinions expressed in the Rapid Inventories reports are those
of the authors and do not necessarily reflect those of the Field Museum.

Esta publicación ha sido financiada por el apoyo generoso de un donante anónimo,
Bobolink Foundation, Connie y Dennis Keller, Mike y Lindy Keiser, Gordon and
Betty Moore Foundation y el Field Museum./ This publication has been funded by
the generous support of an anonymous donor, Bobolink Foundation, Connie and
Dennis Keller, Mike and Lindy Keiser, Gordon and Betty Moore Foundation, and
the Field Museum.

Cita sugerida/Suggested citation

Jarrett, C. C., M. E. Thompson, N. Pitman, C. F. Vriesendorp,
D. Alvira Reyes, A. A. Lemos, F. Carrasco-Rueda, W. Matapi Yucuna,
A. Salazar Molano, A. R. Sáenz Rodríguez, F. Ferreyra, Á. del Campo,
M. Morales, A. Alfonso, T. Torres Tuesta, M. C. Herrera Vargas,
C. García Ortega, V. Cardona Uribe, N. Kotlinski, D. K. Moskovits,
L. S. de Souza y/and D. F. Stotz, eds. 2021. *Colombia, Perú:
Bajo Putumayo-Yaguas-Cotuhé*. Rapid Biological and Social
Inventories Report 31. Field Museum, Chicago.

Fotos e ilustraciones /Photos and illustrations

Carátula/Cover: Una familia transporta la cosecha de su pequeña
chacra/chagra por el río Cotuhé en la Amazonia colombiana. El
conocimiento indígena y el uso tradicional de los recursos naturales
han mantenido en excelente condición los ríos y bosques en toda
la región del Bajo Putumayo-Yaguas-Cotuhé del Perú y Colombia.
Foto de Álvaro del Campo./A family ferries the harvest from their
small garden plot on the Cotuhé River in the Colombian Amazon.
Indigenous knowledge and traditional resource use have kept rivers
and forests well-conserved throughout the Bajo Putumayo-Yaguas-
Cotuhé region of Peru and Colombia. Photo by Álvaro del Campo.

Carátula interior/Inner cover: Con una extensión de 1600 km, el
río Putumayo-Içá de Ecuador, Perú, Colombia y Brasil es uno de
los últimos afluentes importantes del río Amazonas que aún fluye
libremente. En su cuenca más de 15 pueblos indígenas viven en
uno de los paisajes tropicales más diversos y mejor conservados de
la Tierra. Foto de Álvaro del Campo./Stretching for 1600 km across
South America, the Putumayo-Içá River of Ecuador, Peru, Colombia,
and Brazil is one of the last major tributaries of the Amazon to still
flow freely. Home to more than 15 different Indigenous peoples, the
Putumayo-Icá watershed remains one of the most diverse and best-
preserved tropical landscapes on Earth. Photo by Álvaro del Campo.

Láminas a color/Color plates: Figs. 10C, 11D, 11J–K, 11M,
D. Alvira Reyes; Figs. 3J–K, J. Ángel Amaya; Fig. 9K, W. Bonell Rojas;
Figs. 13C–D, H. Carvajal; Figs. 7A–H, 7J–N, 7P–Z, G. Chávez;
Figs. 10B, 10D–H, 10L, 11A–B, 11F, 11H, 11L, M. del Aguila Villacorta;
Figs. 1A, 4A–F, 6R, 8K, 11E, Á. del Campo; Figs. 6A–H, 6J–N, 6S,
D. R. Faustino-Fuster; Figs. 11R, 13B, C. García Ortega; Figs. 11N, 11P,
Instituto del Bien Común; Figs. 10K, 11G, 11Q, 13A, C. C. Jarrett;
Figs. 9AA, 10J, 11C, A. A. Lemos; Figs. 6P–Q, 9A–G, 9L–M,
O. L. Montenegro; Figs. 8A–H, 8J, F. Peña Alzate; Figs. 5B, 5K,
M. Ríos Paredes; Fig. 3E, J. Salas; Figs. 12B–G, L. Téllez; Figs. 9N,
9BB, 5A, 5C–H, 5J, L. A. Torres Montenegro; Figs. 3B–D, 3F–H,
3L, R. F. Stallard; Fig. 9S, E. Vásquez; 9H, 9J, C. F. Vriesendorp;
Condolencias/Condolences: p. 3, 5, C. Gonzales, SERNANP PN
Yaguas; p. 4, Alianza por el Yaguas; p. 6, G. Chávez.

Impreso sobre papel reciclado/Printed on recycled paper.

CONDOLENCIAS Y SOLIDARIDAD POR LA TRAGEDIA DEL COVID-19 /
CONDOLENCES AND SOLIDARITY FOR THE COVID-19 TRAGEDY



EN DICIEMBRE DE 2019, el
coronavirus SARS-CoV-2, el cual causa
la enfermedad conocida como COVID-19,
empezó a difundirse por el mundo.
A partir de marzo de 2020, muchos países
implementaron medidas para reducir el
impacto del virus, incluyendo cuarentenas
en el Perú y Colombia. Pese a estas
acciones, la enfermedad llegó a la
Amazonia y a la cuenca del Putumayo.
Trágicamente, muchos han fallecido, entre
ellos grandes líderes, así como abuelos y
abuelas queridos, quienes dejan un vacío
espiritual tremendo.

IN DECEMBER 2019, the coronavirus
SARS-CoV-2, which causes the illness
known as COVID-19, began to spread
around the world. Beginning in March
2020, many countries implemented
measures to reduce the impact of the
virus, including quarantines in Peru
and Colombia. Despite these actions,
the illness spread to Amazonia and to
the Putumayo watershed. Tragically,
many have died, including great leaders
and beloved elders, leaving us with a
tremendous spiritual void.



Benjamín Rodríguez Grández
Ocaína leader

En la cuenca del bajo Putumayo, entre otros, perdimos al líder ocaína Don Benjamín Rodríguez Grández, quien por décadas luchó por el bienestar de las comunidades indígenas ribereñas, y al abuelo ticuna Don Cipriano Ruppi, fundador de la comunidad de Caña Brava en el río Cotuhé en Colombia. La sabiduría de estos líderes, abuelos y abuelas seguirá guiándonos e inspirándonos.

In the lower Putumayo watershed, we lost, among others, the Ocaína leader Benjamín Rodríguez Grández, who for decades fought for the wellbeing of riverine Indigenous communities, and the Ticuna elder Cipriano Ruppi, founder of the community of Caña Brava on the Cotuhé River in Colombia. The wisdom of these leaders and elders will continue to guide and inspire us.

El COVID-19 —un virus altamente contagioso y muchas veces mortal— ha hecho evidente las desigualdades sociales, la carencia de servicios fundamentales para las poblaciones rurales y urbanas más vulnerables, y la desconexión de nuestra sociedad con la naturaleza. Sin embargo, a pesar de las adversidades enfrentadas por el COVID-19, los pueblos indígenas y campesinos han buscado sus propias soluciones a través de conocimientos y prácticas tradicionales, tales como el uso de medicinas tradicionales, el aislamiento voluntario, el cierre de sus territorios y medidas preventivas difundidas y abordadas en sus propias lenguas y estilos. Nuestra esperanza es que de esta crisis surja una comprensión profunda y global, que cuando rompemos nuestra conexión integral con la naturaleza y sus riquezas insuperables, nos hacemos débiles, pobres y vulnerables.

Esperemos que esta tragedia nos lleve —a todos— a redoblar el esfuerzo por cuidar y proteger la selva, los ríos y salvaguardar a la gente que depende de ellos y que nos enseñan cómo reequilibrar nuestra relación con la naturaleza y reducir el riesgo de futuras pandemias. Tratemos de asegurar a largo plazo la conservación de espacios increíbles como el Bajo Putumayo-Yaguas-Cotuhé, defendiendo los derechos de la gente local, y honrando la memoria de los sabios de la cuenca del Putumayo.

COVID-19—a highly contagious and often mortal virus—has made evident social inequalities, revealed a lack of basic services for the most vulnerable rural and urban populations, and highlighted our society’s disconnect with nature. Yet, despite the adversities faced due to COVID-19, Indigenous and campesino peoples have sought their own solutions through traditional knowledge and practices, such as the use of traditional medicine, voluntary isolation, closing of territories, and sharing information on preventative measures in their own languages and styles. Our hope is that from this crisis emerges a deep, global understanding that when we break our connection with nature and its unsurpassed riches, we make ourselves weak, poor, and vulnerable.

Let us hope that this tragedy leads us all to double down on our commitment to care for and protect the forest and rivers and to safeguard the people who depend on them and who teach us how to rebalance our relationship with nature and reduce the risk of future pandemics. Doing so will ensure the long-term conservation of incredible places like the Bajo Putumayo-Yaguas-Cotuhé, while defending the rights of local people and honoring the memory of the wise elders of the Putumayo watershed.



La meta de los inventarios rápidos —biológicos y sociales— es catalizar acciones efectivas para la conservación en regiones amenazadas que tienen una alta riqueza y singularidad biológica y cultural.

Metodología

Los inventarios rápidos son estudios de corta duración realizados por expertos que tienen como objetivo levantar información de campo sobre las características geológicas, ecológicas y sociales en áreas de interés para la conservación. Una vez culminada la etapa de campo, los equipos biológico y social sintetizan sus hallazgos y elaboran recomendaciones integradas para proteger el paisaje y mejorar la calidad de vida de sus pobladores.

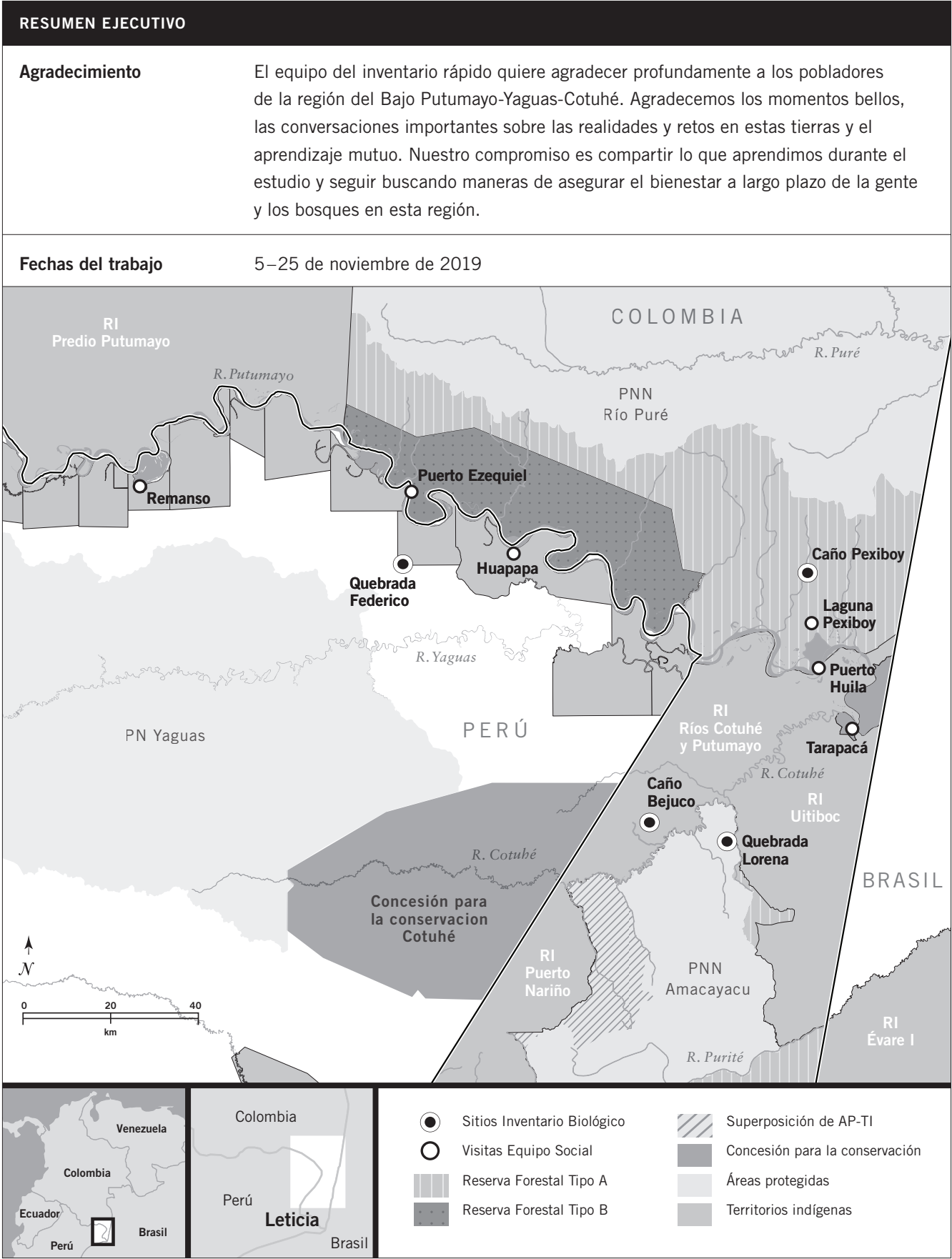
Durante los inventarios el equipo científico se concentra principalmente en los grupos de organismos que sirven como buenos indicadores del tipo y condición de hábitat, y que pueden ser inventariados rápidamente y con precisión. Estos inventarios no buscan producir una lista completa de los organismos presentes; más bien, usan un

método integrado y rápido para 1) identificar comunidades biológicas importantes en el sitio o región de interés y 2) determinar si estas comunidades son de valor excepcional y de alta prioridad en el ámbito regional o mundial.

En la caracterización del uso de recursos naturales, fortalezas culturales y sociales, científicos y comunidades trabajan juntos para identificar las formas de organización social, uso de los recursos naturales, aspiraciones de sus residentes y las oportunidades de colaboración y capacitación. Los equipos usan observaciones de los participantes y entrevistas semi-estructuradas para evaluar rápidamente las fortalezas de las comunidades locales que servirán de punto de partida para programas de conservación a largo plazo.

Los científicos locales son clave para el equipo de campo. La experiencia de estos expertos es particularmente crítica para entender las áreas donde previamente ha habido poca o ninguna exploración científica. A partir del inventario, la investigación y protección de las comunidades naturales con base en las organizaciones y las fortalezas sociales ya existentes dependen de las iniciativas de los científicos y conservacionistas locales.

Una vez terminado el inventario rápido (por lo general en un mes), los equipos transmiten la información recopilada a las autoridades y tomadores de decisiones regionales y nacionales quienes fijan las prioridades y los lineamientos para las acciones de conservación en el país anfitrión.



RESUMEN EJECUTIVO									
Región	Durante su majestuoso recorrido por el continente sudamericano, desde los Andes colombianos hasta su desembocadura en el río Amazonas en Brasil, el río Putumayo forma el límite entre Colombia y Perú. Cerca de su salida de esos países y su entrada a Brasil, en las selvas bajas del trapecio amazónico de Colombia, el Putumayo recibe las aguas de los ríos Yaguas y Cotuhé —dos de las cuencas más diversas del mundo en términos de flora, fauna y culturas indígenas. En este extraordinario paisaje binacional se entretejen las megadiversidades cultural y biológica de una forma única en el planeta. La cobertura boscosa de casi 100% en esta región se debe en parte a una bajísima densidad de población (<1 persona/km²) y en parte a la gestión activa por parte de esos pobladores de un mosaico de territorios indígenas, parques nacionales, concesiones forestales, concesiones para la conservación y asentamientos mestizos. Por tratarse de una región fronteriza remota en donde hace falta tanto la presencia de los Estados como la colaboración entre Estados para solucionar los retos compartidos, existe una oportunidad de consolidar la conservación y el uso sostenible en este paisaje binacional. Convertir esa oportunidad en acción asegurará el bienestar y la calidad de vida de las poblaciones locales, reducirá los impactos de las actividades ilícitas, mantendrá la conectividad de los ecosistemas y la gente, y preservará un paisaje megadiverso en el corazón de la Amazonia.								
Sitios visitados	Sitios visitados por el equipo biológico: <i>Perú: entre las comunidades nativas del Bajo Putumayo y el Parque Nacional Yaguas</i> <table><tr><td>Campamento Quebrada Federico</td><td>6–10 de noviembre de 2019</td></tr></table> <i>Colombia: Unidad de Ordenación Forestal de Tarapacá</i> <table><tr><td>Campamento Caño Pexiboy</td><td>11–15 de noviembre de 2019</td></tr></table> <i>Colombia: Resguardo Indígena Ríos Cotuhé y Putumayo</i> <table><tr><td>Campamento Caño Bejuco</td><td>16–20 de noviembre de 2019</td></tr></table> <i>Colombia: Parque Nacional Natural Amacayacu y R. I. Ríos Cotuhé y Putumayo</i> <table><tr><td>Campamento Quebrada Lorena</td><td>21–25 de noviembre de 2019</td></tr></table>	Campamento Quebrada Federico	6–10 de noviembre de 2019	Campamento Caño Pexiboy	11–15 de noviembre de 2019	Campamento Caño Bejuco	16–20 de noviembre de 2019	Campamento Quebrada Lorena	21–25 de noviembre de 2019
Campamento Quebrada Federico	6–10 de noviembre de 2019								
Campamento Caño Pexiboy	11–15 de noviembre de 2019								
Campamento Caño Bejuco	16–20 de noviembre de 2019								
Campamento Quebrada Lorena	21–25 de noviembre de 2019								

	Sitios visitados por el equipo social: <i>Perú</i> <table><tr><td>Comunidad Nativa Remanso</td><td>7–8 de noviembre de 2019</td></tr><tr><td>Comunidad Nativa Huapapa</td><td>9 de noviembre de 2019</td></tr></table> <i>Colombia</i> <table><tr><td>Puerto Ezequiel</td><td>10 de noviembre de 2019</td></tr><tr><td>Tarapacá</td><td>14–15 de noviembre de 2019</td></tr><tr><td>Laguna Pexiboy y Unidad de aprovechamiento de ASOPROMATA</td><td>14 de noviembre de 2019</td></tr><tr><td>Puerto Huila</td><td>16–17 de noviembre de 2019</td></tr><tr><td>Maloca Cabildo Centro Tarapacá Cinceta</td><td>19–20 de noviembre de 2019</td></tr></table> Entre el 22 y el 24 de noviembre se llevó a cabo un encuentro binacional en Tarapacá, que reunió a representantes de federaciones y autoridades indígenas, agencias gubernamentales, asociaciones gremiales y de colonos, comunidades de fe y organizaciones no-gubernamentales. El día 25, los equipos biológico y social presentaron los resultados preliminares del inventario rápido en un evento público en Tarapacá. Los días 27 y 28 de noviembre los equipos biológicos y sociales se reunieron en Leticia, Colombia, con otros técnicos para analizar las amenazas, fortalezas, oportunidades y recomendaciones para la conservación y el mejoramiento de la calidad de vida.	Comunidad Nativa Remanso	7–8 de noviembre de 2019	Comunidad Nativa Huapapa	9 de noviembre de 2019	Puerto Ezequiel	10 de noviembre de 2019	Tarapacá	14–15 de noviembre de 2019	Laguna Pexiboy y Unidad de aprovechamiento de ASOPROMATA	14 de noviembre de 2019	Puerto Huila	16–17 de noviembre de 2019	Maloca Cabildo Centro Tarapacá Cinceta	19–20 de noviembre de 2019
Comunidad Nativa Remanso	7–8 de noviembre de 2019														
Comunidad Nativa Huapapa	9 de noviembre de 2019														
Puerto Ezequiel	10 de noviembre de 2019														
Tarapacá	14–15 de noviembre de 2019														
Laguna Pexiboy y Unidad de aprovechamiento de ASOPROMATA	14 de noviembre de 2019														
Puerto Huila	16–17 de noviembre de 2019														
Maloca Cabildo Centro Tarapacá Cinceta	19–20 de noviembre de 2019														
Equipos y enfoques geológicos y biológicos	Cuatro geólogos y 17 biólogos de 12 instituciones colombianas, peruanas y extranjeras, apoyados por >20 científicos locales, estudiaron la geomorfología, estratigrafía, aguas y suelos; vegetación y flora; peces; anfibios y reptiles; aves; mamíferos grandes y medianos; y murciélagos.														
Equipos y enfoques sociales	Un equipo multicultural, interdisciplinario e internacional compuesto por 4 representantes indígenas locales y >10 profesionales de las ciencias biológicas y sociales de 4 instituciones gubernamentales y 6 instituciones no-gubernamentales estudió la historia y el poblamiento de la zona; las fortalezas sociales y culturales; la gobernanza, demografía, economía y estrategias de manejo de recursos naturales; y las relaciones interculturales.														
Resultados biológicos principales	Este inventario rápido es el primer estudio en el Bajo Putumayo-Yaguas-Cotuhé que sintetiza observaciones en geología, plantas y vertebrados terrestres y acuáticos en ambos lados de la frontera y del Putumayo. Encontramos un paisaje geológicamente variable, caracterizado por un mosaico a pequeña escala de suelos relativamente fértiles y suelos poco fértiles, de aguas blancas y negras, en donde las únicas constantes eran la flora diversa, la vida silvestre abundante y el excelente estado de conservación de los ambientes. En este importante corredor biológico, el dosel														

RESUMEN EJECUTIVO																													
Resultados biológicos principales (continuación)	continuo y los ecosistemas acuáticos saludables aún permiten la circulación libre de aves, animales terrestres y peces en la totalidad de la zona. Durante el inventario registramos más de 1.000 especies de plantas y más de 700 especies de vertebrados. Se estima 3.000 especies de plantas vasculares y hasta 1.5546 especies de vertebrados para la región. <table><tr><th></th><th>Especies registradas durante el inventario</th><th>Especies estimadas para el área</th></tr><tr><td>Plantas vasculares</td><td>más de 1.010</td><td>3.000</td></tr><tr><td>Peces</td><td>150</td><td>600</td></tr><tr><td>Anfibios</td><td>84</td><td>180</td></tr><tr><td>Reptiles</td><td>47</td><td>120</td></tr><tr><td>Aves</td><td>346</td><td>500</td></tr><tr><td>Mamíferos medianos y grandes</td><td>49</td><td>56</td></tr><tr><td>Murciélagos</td><td>31</td><td>98</td></tr><tr><td>Total de especies de plantas y animales</td><td>más de 1.717</td><td>4.554</td></tr></table>			Especies registradas durante el inventario	Especies estimadas para el área	Plantas vasculares	más de 1.010	3.000	Peces	150	600	Anfibios	84	180	Reptiles	47	120	Aves	346	500	Mamíferos medianos y grandes	49	56	Murciélagos	31	98	Total de especies de plantas y animales	más de 1.717	4.554
	Especies registradas durante el inventario	Especies estimadas para el área																											
Plantas vasculares	más de 1.010	3.000																											
Peces	150	600																											
Anfibios	84	180																											
Reptiles	47	120																											
Aves	346	500																											
Mamíferos medianos y grandes	49	56																											
Murciélagos	31	98																											
Total de especies de plantas y animales	más de 1.717	4.554																											
Geología, aguas y suelos	La geología regional consiste de rocas sedimentarias poco consolidadas. Cuatro formaciones geológicas están expuestas en el área: Pebas, Nauta inferior (también conocida como la Formación Amazonas), sedimentos aluviales actuales y turbas. La Formación Pebas, de más de 6 millones de años de edad, es la más antigua y aporta gran cantidad de sales y nutrientes al ecosistema. Se compone de lodolitas azules con presencia de capas delgadas de carbón y fósiles de conchas de moluscos, depositadas por un gran lago que se extendió por el sector noroeste de la cuenca amazónica. La Formación Nauta inferior/Amazonas, de aproximadamente 2 millones de años de edad, es compuesta de arenas y gravas de ríos antiguos. Hoy se encuentra en las partes más altas del área, conformando terrazas medias a altas. A diferencia de la Formación Pebas, las sales en los sedimentos de la Nauta inferior/Amazonas son escasas y por ello producen suelos menos fértiles. Aunque las formaciones Pebas y Nauta inferior/Amazonas están yuxtapuestas en las partes altas, la Formación Nauta/Amazonas tiene mayor influencia en la composición química de las corrientes de agua del área de estudio. Los ríos Yaguas y Cotuhé, y principalmente el río Putumayo, tienen llanuras aluviales desarrolladas conformadas en su mayoría por antiguos orillares, meandros abandonados y cubetas laterales que dejó el río en su proceso de erosión de las terrazas antiguas con suelos rojizos y formó las depresiones que actualmente forman pantanos o acumulaciones de materia orgánica en turberas. Principalmente entre estas áreas pantanosas, se encuentran pequeñas restingas que ocupan menor proporción del paisaje del área. Las edades de estos depósitos aluviales van desde 1 millón de años hasta el presente. La deposición de esta materia orgánica o turba comenzó hace																												

	12.000 años y en las turberas visitadas medimos acumulaciones de hasta 3 m de materia orgánica. Los <i>collpas</i>/salados son objetos de conservación estratégicos en la zona ya que tienen un alto valor cultural como lugares sagrados o zonas de caza ancestrales y son una fuente importante de sal y nutrientes para la fauna. Los salados se desarrollan sobre la Formación Pebas y forman lugares visitados por varias especies que consumen el agua acumulada sobre estos sedimentos a manera de “bebedero o chupadero,” como son conocidos en la región. Medimos concentraciones de sal en el agua del salado 30 veces mayores al de las quebradas de tierra firme. Las sales disueltas en las aguas de escorrentía muestran la distribución relativa de nutrientes en rocas y suelos. En este inventario encontramos que las concentraciones de nutrientes se encuentran dentro de las más bajas de nutrientes registradas en las cuencas del Amazonas y Orinoco, llegando a ser hasta 800% más baja en las corrientes que drenan los bosques de tierra firme y las llanuras de inundación de la cuenca baja del Putumayo. Aunque los sedimentos que conforman las planicies aluviales de los ríos Yaguas y Cotuhé son pobres en nutrientes, aquellos del Putumayo reciben contribuciones de los Andes y por lo tanto producen suelos más fértiles. La escasez general de nutrientes en los suelos indica que de ser removida la cobertura boscosa, el proceso de recuperación sería muy lento (como se evidencia en las antiguas pistas de Tarapacá y en el PNN Amacayacu, abandonadas desde la década de los 80 y en las que no hay cobertura vegetal en la actualidad) y los procesos de erosión y pérdida del suelo se acelerarían. El sedimento erosionado y removido contaminaría las corrientes, cubriría las planicies de inundación y rellenaría las turberas afectando la acumulación de carbono. Por esto, todo el paisaje es altamente vulnerable a los impactos de la deforestación y a usos indebidos del suelo.
Vegetación	Durante el trabajo de campo observamos tres tipos principales de vegetación: bosques de terrazas medias sobre suelos de baja fertilidad en tierra firme, bosques de terrazas fuertemente disectadas sobre suelos más ricos en tierra firme y bosques de planicies inundables que se extienden a lo largo de los caños, quebradas y ríos de la zona. En lugar de presentarse como bloques grandes, estos tipos de vegetación albergan dentro de sí una variedad de sub-tipos de vegetación producto de una variación a pequeña escala en el drenaje y la fertilidad de los suelos. Era frecuente cruzar una quebrada y encontrarse con una vegetación diferente. Los bosques de tierra firme ocupan más del 80% de la zona de estudio. Estos bosques son dominados por los árboles almendro (<i>Scleronema praecox</i>), fariñero (<i>Clathrotropis macrocarpa</i>), chimicua/cajeto (<i>Pseudolmedia laevigata</i>), <i>Brosimum parinarioides</i>, creolino (<i>Monopteryx uauacu</i>), la palma milpesos (<i>Oenocarpus bataua</i>) y varias otras especies que suelen ser frecuentes en los bosques sobre suelos poco fértiles en la Amazonia occidental. Al mismo tiempo, observamos algunos lugares de tierra firme dominados por árboles especialistas en suelos más fértiles. En el

Vegetación (continuación)	sotobosque los árboles <i>Rinorea racemosa</i> y <i>Ampeloziziphus amazonicus</i> y las palmas <i>Attalea insignis</i> y <i>Attalea microcarpa</i> fueron muy comunes en los cuatro campamentos. Dentro de los bosques de planicies inundables estacionales observamos palmichales, con alta presencia de palmas como corocillo (<i>Bactris riparia</i>), huiririma (<i>Astrocaryum jauari</i>) y asaí (<i>Euterpe precatoria</i>), así como parches relativamente pequeños de bosques pantanosos dominados por la palmera aguaje/canangucho [<i>Mauritia flexuosa</i>]). En el campamento peruano observamos bosques enanos (varillales) creciendo sobre turba (materia orgánica), dominados por el arbolito especialista <i>Tabebuia insignis</i> var. <i>monophylla</i>. A pesar de la tala selectiva que afecta a los cuatro sitios, estos bosques antiguos y de dosel alto aún están en buenas condiciones y contienen grandes cantidades de carbono sobre la tierra. Observamos poblaciones remanentes de árboles maderables como achapo (<i>Cedrelinga cateniformis</i>), lupuna (<i>Ceiba pentandra</i>), cedro (<i>Cedrela odorata</i>) y creolino (<i>Monopteryx uauacu</i>). El bosque mejor conservado se presentó en el sector norte del PNN Amacayacu, en donde se pudo apreciar individuos de gran porte de especies maderables.
Flora	La cuenca del río Putumayo se encuentra dentro de la zona más diversa de plantas leñosas en el mundo y alberga dentro de sus bosques una gran diversidad de plantas. En los cuatro sitios visitados el equipo botánico colectó un total de 976 especímenes con flores o frutos. Registramos 1.010 especies de plantas a través de colecciones, identificaciones en el campo y fotografías. Estimamos la flora regional en 3.000 especies, entre hierbas, arbustos, árboles, lianas y epífitas. Para el grupo de helechos se realizaron 235 colectas, registrándose más de 100 especies epífitas y terrestres, la mayoría de ellas típicas de la Amazonia. Los registros notables incluyen cuatro especies potencialmente nuevas para la ciencia, en los géneros <i>Calathea</i>, <i>Dilkea</i>, <i>Piper</i> y <i>Zamia</i>. También identificamos 25 nuevos registros nacionales, los cuales incluyen los árboles <i>Heterostemon conjugatus</i> (nuevo para el Perú), <i>Pagamea duckei</i> (Perú) y <i>Plinia yasuniana</i> (Colombia), la orquídea terrestre <i>Palmorchis yavarensis</i> (Colombia), el helecho <i>Trichomanes macilentum</i> (Perú) y la cícada gigante <i>Zamia macrochiera</i> (Colombia). Veintiséis de las especies que registramos son consideradas amenazadas o casi amenazadas en el ámbito mundial, o amenazadas en el ámbito nacional en el Perú o Colombia.
Peces	Colectamos peces en 24 puntos, incluyendo caños y quebradas tributarios de los ríos Putumayo y Cotuhé, así como el cauce principal del Cotuhé. Los ambientes acuáticos muestreados fueron de aguas negras y blancas, siendo la mayoría de ellos arroyos de tierra firme. Por tratarse de un grupo poco estudiado y de sitios pocas veces visitados por los ictiólogos, estas colectas llenan un vacío de información sobre la ictiofauna del bajo Putumayo. Registramos 150 de las 600 especies de peces estimadas para el área de muestreo, siendo el orden Characiformes el más abundante y diverso, seguido por Siluriformes,

	Cichliformes y Gymnotiformes. La mayor diversidad fue aportada por el río Cotuhé. El campamento más diverso fue el Caño Bejuco, con 89 especies, seguido por el campamento Caño Pexiboy, con 74. La mayoría de las especies registradas son peces pequeños (5–10 cm) y los géneros más diversos fueron <i>Hemigrammus</i>, <i>Hyphessobrycon</i> y <i>Knodus</i>. Colectamos dos especies potencialmente nuevas para la ciencia: una del género <i>Imparfinis</i> y otra en <i>Aphyocharacidium</i>. También se registró una especie no identificada del género <i>Corydoras</i> que es nueva para Colombia. Las lagunas del paisaje Bajo Putumayo-Yaguas-Cotuhé son un centro de producción de alevinos de arawana/arahuana (<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>) para el mercado ornamental mundial. Junto con el equipo social identificamos decenas de otras especies de importancia pesquera para el consumo o el mercado ornamental (ver abajo, sección de <i>Comunidades humanas</i>). Si bien los lagos, ríos y quebradas evaluados cuentan con un buen estado de conservación, así como una gran variedad de microhábitats que permiten albergar y sostener la diversidad de peces, mantener una ictiofauna saludable de largo plazo requerirá de una uniformización de las regulaciones de pesca peruanas y colombianas (p. ej., las vedas), así como una estrategia binacional para evitar la sobreexplotación de la arawana/arahuana y otras especies importantes para la población local.
Anfibios y reptiles	Los inventarios rápidos previos han mostrado la enorme diversidad de herpetofauna en el lado peruano de la cuenca del Putumayo. Además de resaltar el mismo patrón, los resultados de este inventario llenan un vacío de información sobre la herpetofauna en el territorio colombiano, donde hay un solo estudio publicado cerca a Leticia, con datos únicamente de anfibios. Registramos 131 especies de herpetofauna (84 anfibios y 47 reptiles). Estimamos un total de 300 especies (180 especies de anfibios y 120 especies de reptiles) para el área de estudio. Las especies corresponden a una fauna típica de bosques inundables y bosques de tierra firme. Colectamos una lagartija del género <i>Anolis</i> y una rana del género <i>Synapturanus</i> que son posiblemente nuevas para la ciencia y reportamos por primera vez para Colombia las ranas <i>Boana ventrimaculata</i>, <i>Osteocephalus subtilis</i>, <i>Pristimantis academicus</i> y <i>P. orcus</i>. Otro hallazgo importante es el registro de un individuo de <i>Pristimantis aaptus</i>, la cual ha sido registrado apenas 3 veces en casi 40 años. Destacamos varias especies importantes para el consumo por parte de las comunidades locales: la rana hualo/juamboy (<i>Leptodactylus</i> spp.), el dirin-dirin/caimán babilla (<i>Paleosuchus trigonatus</i>) y la tortuga motelo/morrocoy (<i>Chelonoidis denticulata</i>). También registramos dos especies consideradas Vulnerables en el ámbito mundial de acuerdo con la UICN —las tortugas <i>Chelonoidis denticulata</i> y <i>Podocnemis unifilis</i>— y 28 especies de dendrobátidos, boas, caimanes y tortugas listadas en los apéndices I o II de CITES.

RESUMEN EJECUTIVO	
Aves	Registramos 346 especies de aves en los cuatro sitios muestreados y estimamos 500 especies para toda la región. La avifauna es diversa y típica de tierra firme con influencia de quebradas y ríos; la influencia de los ríos fue especialmente notable en el campamento Caño Bejuco, ubicado a orillas del río Cotuhé. Encontramos un grupo de especies que se especializa en suelos de tierra firme menos fértiles y que incluye un nuevo registro para Colombia: un hormiguerito conocido del Perú que aún no se ha descrito para la ciencia (<i>Herpsilochmus</i> sp. nov.). Otros registros notables y de importancia para la conservación incluyen poblaciones muy saludables de aves de caza, como paujiles (dos especies de <i>Mitu</i>), pavas, trompeteros/ tentes, y perdices/gallinetas; extensión de rango de un buco (<i>Notharcus ordii</i>, segundo registro al este del río Napo en el Perú), un saltarín (<i>Heterocercus aurantiivertex</i>, segundo registro para Colombia), un atrapamoscas (<i>Platirhinchos platyrinchus</i>), otro hormiguerito (<i>Myrmotherula ambigua</i>), posiblemente una perdiz/gallineta (<i>Tinamus tao</i>) y una especie de gralaria muy poco conocida (<i>Hylopezus macularius</i>). Todos los sitios visitados mostraron un buen estado de conservación y una alta diversidad de aves, a pesar de estar manejados bajo diferentes figuras de ordenamiento territorial. La concesión forestal que visitamos puede servir como modelo de una tala muy selectiva que no altera la estructura del bosque y donde no se permite la caza, sosteniendo una alta diversidad de aves. El buen estado de la avifauna observada dentro del Resguardo Indígena Ríos Cotuhé y Putumayo, donde sí es permitida la caza, podría servir como un modelo formal de gestión para el área sin designación que visitamos en el Perú, en donde vemos una excelente oportunidad para la conservación de las aves y el uso sostenible por parte de los habitantes locales. Por otro lado, la avifauna saludable que vimos en el sector norte del PNN Amacayacu sugiere que la fauna de esa zona se ha recuperado en gran medida de una larga historia de tala y caza.
Mamíferos medianos y grandes y murciélagos	Utilizamos cuatro metodologías para el registro de los mamíferos: fototrampeo, avistamientos directos a lo largo de trochas en cada sitio de muestreo, capturas de murciélagos utilizando redes de niebla y registro de murciélagos mediante monitoreo acústico. En total registramos 80 especies de mamíferos: 45 terrestres, 4 acuáticas y 31 voladoras. Según inventarios anteriores en otras zonas del río Putumayo, los medianos y grandes mamíferos registrados corresponden al 88% de las especies esperadas (56) para esta región, mientras las 31 especies de murciélagos registradas corresponden a cerca del 33% de las 98 especies esperadas. Las poblaciones de mamíferos observadas en este inventario se encuentran en buen estado de conservación. Es notable que las poblaciones de grandes mamíferos, especialmente los ungulados, aún son abundantes en la quebrada Pexiboy, donde se realiza extracción selectiva de especies de árboles maderables desde hace cuatro años y donde la caza de animales silvestres se encuentra prohibida. Esto sugiere que este modelo de manejo forestal que no implica la apertura de grandes áreas, combinado

	con la exclusión de la cacería, tiene un potencial importante para el mantenimiento de poblaciones de grandes mamíferos. Dentro de los registros notables, se encuentra una alta diversidad de primates, con 10 de las 11 especies esperadas y una alta diversidad de felinos, con 4 de las 6 especies esperadas. También se resalta la presencia de poblaciones saludables de las sachavacas/dantas (<i>Tapirus terrestris</i>) y venados (<i>Mazama americana</i> y <i>M. nemorivaga</i>), así como una gran abundancia de sajinos/cerrillos (<i>Pecari tajacu</i>) y huanganas/puercos (<i>Tayassu pecari</i>). También se resalta la presencia de especies incluidas en alguna categoría de amenaza a nivel global: una especie En Peligro (lobo de río/perro de agua, <i>Pteronura brasiliensis</i>) y cinco especies Vulnerables (<i>Lagothrix lagothricha</i>, <i>Priodontes maximus</i>, <i>Myrmecophaga tridactyla</i>, <i>Tayassu pecari</i> y <i>Tapirus terrestris</i>). También registramos el otorongo/mano de lana (<i>Panthera onca</i>), especie Casi Amenazada. Algunas de estas especies se encuentran en categorías diferentes de amenaza a nivel nacional tanto en el Perú como en Colombia.
Comunidades humanas	<i>Historia, cultura y poblamiento</i> El paisaje del Bajo Putumayo-Yaguas-Cotuhé es la cuna ancestral de los pueblos ticuna y yagua y hace más de 80 años marca una de las fronteras político-administrativas entre el Perú y Colombia. En la actualidad, más de 12 pueblos indígenas, población mestiza —campesinos y colonos— y comunidades de fe comparten este vasto territorio cuyo cordón umbilical es el río Putumayo, conocido ancestralmente en lengua murui como <i>kud+ma</i>, río de peces. Este paisaje diverso cuenta la historia de pueblos originarios y migraciones de poblaciones mestizas e indígenas ocaina, andoque, ticuna, murui, yagua, inga, cocama, bora y kichwa, entre otros, que, impulsadas por procesos históricos, siguieron el curso de ríos, caños y trochas, hasta llegar a la región del Bajo Putumayo-Yaguas-Cotuhé. Las misiones religiosas a partir de los años 1500, la bonanza de la quina, la fiebre cauchera a comienzos de los años 1900, la guerra entre el Perú y Colombia en 1933, así como bonanzas de extracción de recursos como el palo de rosa (<i>Aniba rosaeodora</i>), maderas finas como el cedro (<i>Cedrela odorata</i>) y las tigrilladas (venta de pieles de animales silvestres) han sido algunos de los hitos fundamentales que ocasionaron cambios drásticos en las costumbres de estos pueblos y marcaron el paisaje sociocultural y ambiental actual. Hoy en día, de las aproximadamente 5.000 personas que viven aquí (1.400 en el Perú y 3.600 en Colombia), 3.700 habitan territorios indígenas formalmente reconocidos, 1.000 en el casco urbano de Tarapacá y el restante en asentamientos dentro de la Reserva Forestal. La convivencia y coexistencia de diferentes tradiciones culturales en este paisaje ha dado lugar a la conformación de una memoria histórica compartida. En ese sentido, el territorio está sostenido por la presencia de una interculturalidad en la que las historias, las prácticas y las tradiciones se entretejen para dar lugar a nuevas dinámicas sociales y culturales enraizadas en la necesidad de vivir bien en este lugar.

RESUMEN EJECUTIVO	
Comunidades humanas (continuación)	La existencia de esta memoria histórica común es el resultado de los encuentros y los acuerdos inspirados en el arraigo territorial de los pobladores contemporáneos para el uso de los recursos y el cuidado del paisaje y la base identitaria compartida como habitantes del río Putumayo. <i>Uso y manejo de los recursos naturales (peces, carne de monte, madera, chacras/chagras y productos no maderables)</i> La gran abundancia de peces en lagos, quebradas y ríos garantiza la alimentación de la población a ambos lados de la frontera y aporta al sostenimiento de la economía familiar y regional. Los equipos biológicos y sociales identificaron 21 especies de importancia pesquera para el consumo, destacándose especies como el paiche/pirarucú (<i>Arapaima gigas</i>), arahuana/arawana (<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>), gamitana (<i>Colossoma macropomum</i>), paco (<i>Piaractus brachypomus</i>) y bagres; y otras especies en quebradas tributarias, como sábalo o zingo (<i>Brycon amazonicus</i> y <i>Brycon melanopterus</i>), cheos o lisas (<i>Leporinus</i> y <i>Schizodon</i>), garopa o palometas (<i>Mylossoma albiscopum</i> y <i>Myleus</i>), pañas o pirañas (<i>Serrasalmus</i>), sardinas (<i>Triportheus</i>), pez cachorro o zorro (<i>Acestrorhynchus falcatus</i>), botellos o añashua (<i>Crenicichla</i>). Aparte de la especie ornamental más importante de la zona, arahuana/arawana (<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>), también registramos otras especies con potencial para el uso ornamental, incluyendo barredoras, shirui o coridoras (<i>Corydoras</i>), pechitos o estrigatas (<i>Carnegiella</i>). En las zonas donde hay asentamientos a ambos lados de la frontera, se han establecido acuerdos de uso en las dinámicas asociadas a la pesca. Para el autoconsumo existen acuerdos implícitos que se basan en el respeto, la confianza y solidaridad. En cuanto a la pesca comercial, especialmente de arahuana/arawana y paiche/pirarucú, los acuerdos son explícitos y requieren que se pida un permiso a los dueños o responsables de los lagos. Se destaca el manejo pesquero del lado peruano iniciado desde hace más de 10 años, que ha permitido la recuperación de las poblaciones de peces de importancia económica, beneficiando a ambos lados de la frontera. De las 13 comunidades nativas en el lado peruano del paisaje, 7 tienen plan de manejo pesquero a través de sus respectivas Asociaciones de Procesadores y Pescadores Artesanales (APPAs), quienes hacen un aprovechamiento sostenible de la arahuana/arawana y que son modelos de organización y manejo. La cacería es otra actividad de subsistencia y de practica cultural que se realiza y practica mediante acuerdos locales de aprovechamiento para el autoconsumo y, en menor medida, para el comercio local. Las especies más preferidas por los cazadores de la zona son majaz/boruga (<i>Cuniculus paca</i>), sajino/cerrillo (<i>Pecari tajacu</i>), huangana/puerco (<i>Tayassu pecari</i>), sachavaca/danta (<i>Tapirus terrestris</i>), paujil (<i>Mitu spp.</i>) y pava (<i>Pipile cumanensis</i>). La madera ha generado una dinámica económica importante en la cuenca baja de los ríos Yaguas, Cotuhé y Putumayo. Inició con el extractivismo en la década de los 70, y ha transitado hacia la conformación de estrategias para la tala ordenada y selectiva, con las Declaraciones de Manejo (DEMAS) en el Perú y los Permisos de

Aprovechamiento Forestal Persistente en Colombia. El tráfico ilegal de madera es una práctica en los dos lados de la frontera que no se ha podido enfrentar adecuadamente. También existe un aprovechamiento doméstico a partir de acuerdos locales basados en el consentimiento mutuo entre las partes. Las chacras o chagras son el lugar donde confluyen las prácticas cotidianas, espirituales, culturales y de seguridad alimentaria, fundamentales para el mantenimiento del tejido social. El conocimiento ecológico y tradicional es el que guía el manejo y uso de estos espacios y se comparte con las personas mestizas para un mejor manejo del territorio. Se destaca el uso de zonas bajas y altas, estas últimas ubicadas principalmente en territorio colombiano pero utilizadas, también por las comunidades peruanas mediante acuerdos basados en relaciones familiares de respeto, apoyo, amistad y reciprocidad. Frente a un alto potencial en aprovechamiento de productos no maderables, se destaca la Asociación de Mujeres Comunitarias de Tarapacá (ASMUCOTAR), la cual comercializa pulpa de frutas como el camu camu (<i>Myrciaria dubia</i>), arazá (<i>Eugenia stipitata</i>) y copoazú (<i>Theobroma grandifolium</i>). <i>Gobernanza</i> Se destaca una abundancia de organizaciones formales, territoriales y gremiales, con distintos niveles de desarrollo. En el Perú, la población está agrupada en comunidades nativas que se han organizado en dos federaciones: la Federación de Comunidades Indígenas del Bajo Putumayo (FECOIBAP) y la Organización de Comunidades Indígenas del Bajo Putumayo y el Río Yaguas (OCIBPRY). En Colombia, la población indígena está agrupada en comunidades que conforman resguardos indígenas (RI Ríos Cotuhé y Putumayo y RI Uitiboc), las cuales tienen representación política a través de dos Asociaciones de Autoridades Tradicionales Indígenas (AATI): el Cabildo Indígena Mayor de Tarapacá (CIMTAR) y la Asociación de Autoridades Indígenas de Tarapacá Amazonas (ASOAINAM), así como un cabildo urbano en Tarapacá. El asentamiento de Puerto Ezequiel está organizado bajo las autoridades religiosas (Junta Eclesiástica, Administrativa y de Acción Comunal). En Tarapacá la población se ha organizado en asociaciones y gremios para distintos fines. Existen acuerdos locales entre comunidades y organizaciones, algunos con ámbito nacional y otros con alcance binacional, que permiten la convivencia y el manejo compartido de recursos naturales, facilitan el intercambio de conocimientos y experiencias y contribuyen a la coordinación del ordenamiento, control y vigilancia territorial. Algunos de estos acuerdos cuentan con el reconocimiento oficial de instancias del Estado, tanto del Perú como de Colombia. También hay espacios de coordinación y concertación a distintos niveles (local, regional y binacional), entre las diferentes organizaciones indígenas y entre las organizaciones indígenas y el Estado. Algunos actores presentes en la región cuentan con instrumentos y sistemas propios de gestión territorial, como planes de vida, planes de manejo y procesos de ordenamiento ambiental.
--

RESUMEN EJECUTIVO	
Comunidades humanas (continuación)	Hay retos importantes en el fortalecimiento de la coordinación binacional para enfrentar amenazas territoriales como la minería aurífera aluvial y las rutas de narcotráfico, y fortalecer las tradiciones culturales, el uso sostenible de recursos y la garantía de servicios básicos para la población. El conocimiento local, el arraigo, el respeto por la interculturalidad y la visión común como habitantes del río Putumayo, son elementos fundamentales para asumir estos retos, en una frontera que es, ante todo, un corredor cultural y ambiental vivo.
Estado actual	Las 2,7 millones de hectáreas que conforman nuestro paisaje de estudio incluyen múltiples figuras de ordenamiento territorial. El 88% del paisaje está bajo alguna figura de conservación y/o uso. Esto incluye un 39% del territorio bajo protección estricta en parques nacionales (el PN Yaguas en el Perú y los PNN Amacayacu y Río Puré en Colombia), un 21% dentro de tierras indígenas legalmente reconocidas (comunidades nativas en el Perú y resguardos indígenas en Colombia), un 20% en la Reserva Forestal en Colombia y un 8% en la Concesión para la Conservación Cotuhé en el Perú (también existe un 2% del área en traslape entre el PNN Amacayacu y el Resguardo Indígena Puerto Nariño). El 12% restante del paisaje, todo ello en el Perú, está sin designación formal de ordenamiento (zona de libre disponibilidad del Estado).
Principales fortalezas para la conservación	01 Bosques, ríos y lagos en buen estado de conservación, que conforman un corredor ecológico y cultural entre parques, territorios indígenas y concesiones forestales 02 Comunidades indígenas y mestizas con una gran diversidad social y cultural, un conocimiento profundo del territorio y arraigo territorial 03 Flora y fauna silvestre megadiversas, incluyendo poblaciones saludables de peces, aves y mamíferos que sirven como la base de la soberanía alimentaria de las poblaciones locales 04 Experiencias con el manejo de los recursos en comunidades, resguardos, áreas naturales protegidas y concesiones de madera 05 Acuerdos comunitarios nacionales y binacionales y planes de manejo para el uso, control y vigilancia de los recursos en parques, territorios indígenas y concesiones forestales
Principales amenazas	01 Poca coordinación binacional para la conservación y para el bienestar de los pobladores 02 Actividades ilícitas como la tala, la minería de oro y el narcotráfico 03 Poca presencia del Estado en la zona y un acceso inadecuado a los servicios del Estado 04 Aspiraciones territoriales en conflicto entre comunidades y agencias del Estado 05 Falta de incentivos para el desarrollo de actividades económicas legales y sostenibles

Principales recomendaciones:	Perú 01 Buscar una figura de conservación y uso sostenible para el área de libre disponibilidad en el bajo Yaguas, la cual asegure el uso mancomunal por las comunidades nativas del Bajo Putumayo, resuelva las visiones conflictivas y elimine las actividades ilegales. 02 Exigir la implementación del plan de manejo de la Concesión para Conservación Cotuhé. 03 Respetar el territorio de la población ticuna en contacto inicial en la cuenca del Cotuhé. Colombia 04 Apoyar una ordenación de la Reserva Forestal que contemple el uso actual, las expectativas de la gente y el mantenimiento de la conectividad biológica y cultural. 05 Terminar el plan de vida integral del RI Ríos Cotuhé y Putumayo con los insumos de la Evaluación Ambiental y del inventario rápido y proceder a la implementación del mismo. 06 Fortalecer la gestión y sostenibilidad de los sectores norte y centro del PNN Amacayacu. 07 Generar un diálogo entre todos los actores en Tarapacá sobre las implicaciones del ordenamiento territorial y formular una herramienta de gestión de Tarapacá. Región binacional Bajo Putumayo-Yaguas-Cotuhé 08 Desarrollar acciones conjuntas por las autoridades de Colombia y Perú para enfrentar el narcotráfico y la minería ilegal y fortalecer la estrategia binacional para documentar y mitigar la contaminación de mercurio en la gente y la fauna de toda la región. Corredor Biológico y Cultural Putumayo-Içá 09 Incentivar a las autoridades locales, regionales, nacionales e internacionales para que reconozcan la oportunidad única que ofrece la cuenca del Putumayo-Içá como un corredor vivo, cultural y biológico en donde el río corre libremente por inmensos bosques intactos. 10 Articular a los gobiernos de los cuatro países de la cuenca hacia la armonización de las normas que rigen el uso y manejo de los recursos naturales y para el control y vigilancia de las zonas fronterizas (especialmente en cuanto a las actividades ilícitas). 11 Asegurar que toda acción a nivel de cuenca respete las fortalezas, los conocimientos y la realidad de los pobladores del Putumayo-Içá, alineándose las aspiraciones locales, regionales y nacionales hacia la implementación del sueño del Corredor del Putumayo-Içá.