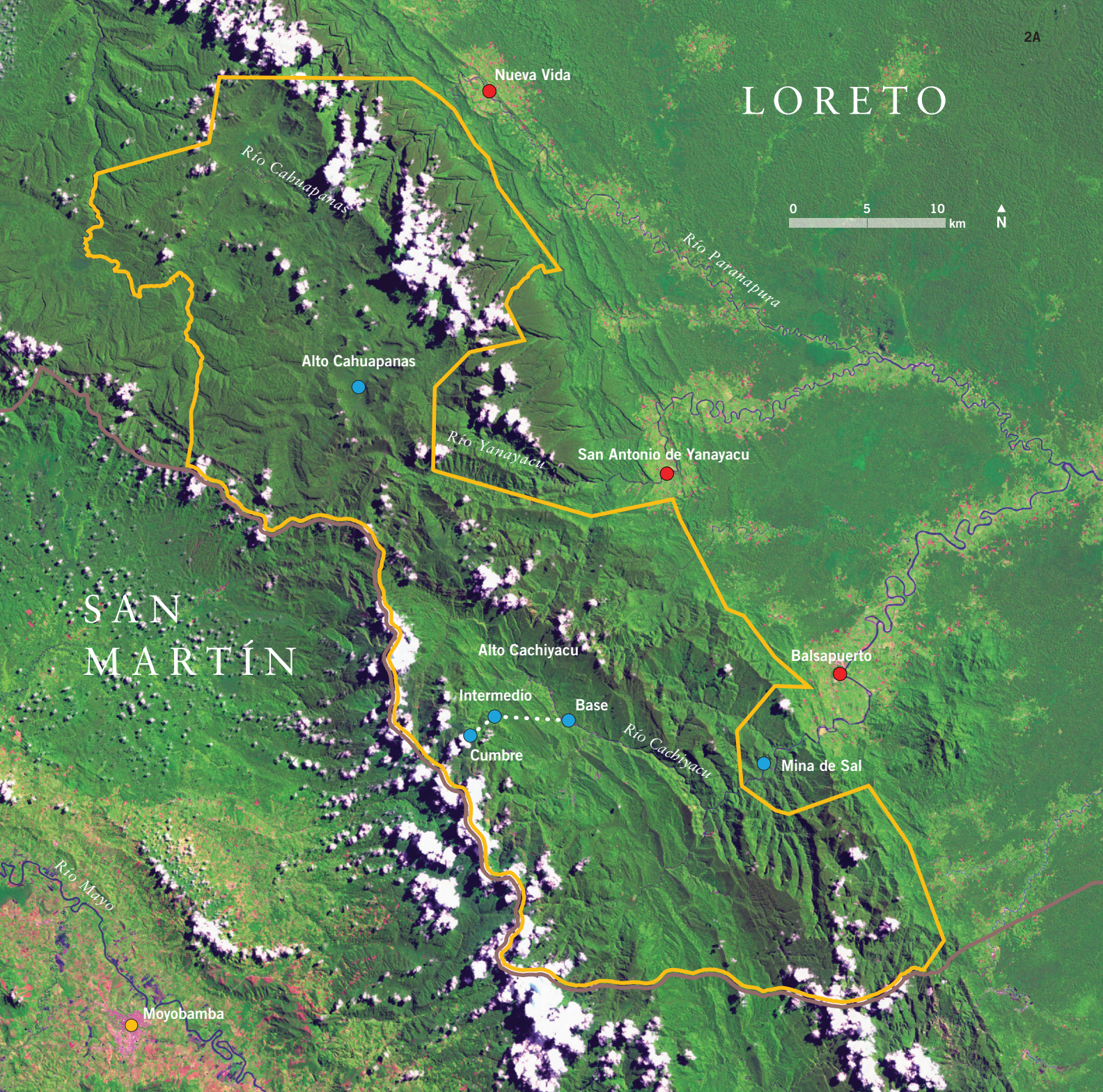




FIG. 1 Territorio ancestral del pueblo Shawi, la Cordillera Escalera-Loreto se eleva sobre la llanura amazónica hasta los 2,300 m en el norte del Perú como un monumento a la diversidad geológica y biológica/
Ancestral territory of the Shawi people, the Cordillera Escalera-Loreto mountain range of northern Peru rises to 2,300 m above the Amazonian plains in a riot of geological and biological diversity

LORETO

SAN MARTÍN



Cordillera Escalera–Loreto



FIG. 2A Sitios de los inventarios biológico y social en la Cordillera Escalera-Loreto en una imagen de satélite de 2008/Social and biological inventory sites on a 2008 satellite image of the Cordillera Escalera-Loreto region of northern Peru

- Inventario biológico/
Biological Inventory
- Inventario social/
Social Inventory
- El área de estudio en Cordillera Escalera-Loreto/The Cordillera Escalera-Loreto study area
- Límite regional Loreto-San Martín/Loreto-San Martín border



FIG. 2B Un mapa topográfico de la Cordillera Escalera-Loreto (130,925 ha) muestra las comunidades nativas tituladas aledañas y el Área de Conservación Regional Cordillera Escalera hacia el sur. Alcanzando su elevación máxima a los 2,300 m, la Cordillera cuenta con 6 de los 10 picos más altos de Loreto/A topographic map of the 130,925-ha Cordillera Escalera-Loreto

region, showing titled indigenous lands along its borders and the Cordillera Escalera Regional Conservation Area to the south. Reaching a maximum elevation of 2,300 m, the Cordillera Escalera-Loreto boasts 6 of the 10 highest peaks in Loreto

- Comunidad Nativa titulada/
Titled indigenous community
- Elevación/ Elevation
 - 2,000-2,300 m
 - 1,500-2,000 m
 - 1,000-1,500 m
 - <1,000 m
- El área de estudio en Cordillera Escalera-Loreto/The Cordillera Escalera-Loreto study area

- Límite regional Loreto-San Martín/Loreto-San Martín border
- Inventario biológico/
Biological Inventory
- Inventario social/
Social Inventory
- ▨ Área de Conservación Regional Cordillera Escalera/Cordillera Escalera Regional Conservation Area (San Martín)



3A

FIG. 3 Los tres campamentos del inventario biológico permitieron muestrear una gradiente andina-amazónica, desde las tierras bajas a los 300 m hasta las cimas de areniscas expuestas a los 1,950 m/
The three campsites of the biological inventory sampled a long gradient from Amazonian to Andean habitats, starting in the lowlands at 300 m and topping out on exposed sandstone ridges at 1,950 m

3A Nuestro campamento de menor elevación, Mina de Sal, fue nombrado así por una mina natural de sal (acantilado rojizo en el centro)/Our lowest-elevation campsite, Mina de Sal, was named for a nearby natural salt mine (reddish cliff at center)



3B

3B Un acercamiento a la mina de sal que aparece en la Fig. 3A/
A close-up of the salt mine shown in Fig. 3A

3C El campamento Alto Cachiayacu permitió el acceso a los bosques, quebradas y lagos a elevaciones medias y altas, incluyendo esta laguna permanente a los 750 m/
Our Alto Cachiayacu campsite provided access to forests, streams, and lakes at middle to high elevations, including this permanent lagoon at 750 m

3D En Alto Cachiayacu caminamos por terreno escarpado desde el campamento base a los 500 m hasta las cimas expuestas a los 1,950 m/
At Alto Cachiayacu we trekked from the base camp at 500 m through steep terrain to exposed ridgecrests at 1,950 m

3E Situado a los 1,000 m, el campamento Alto Cahuapanas estaba rodeado de bosques de arena blanca muy similares a los que se encuentran en las tierras bajas alrededor de Iquitos/
Perched at 1,000 m, our Alto Cahuapanas campsite was surrounded by patches of white-sand forest very similar to those around lowland Iquitos



3C

3F El inventario rápido de dos semanas no duró lo suficiente para explorar todas las características interesantes de la Cordillera Escalera, como la formación Vivian en las vertientes orientales/
The two-week rapid inventory was too short to explore all of the interesting features in the Escalera range, like these flatirons guarding the eastern slopes

3D

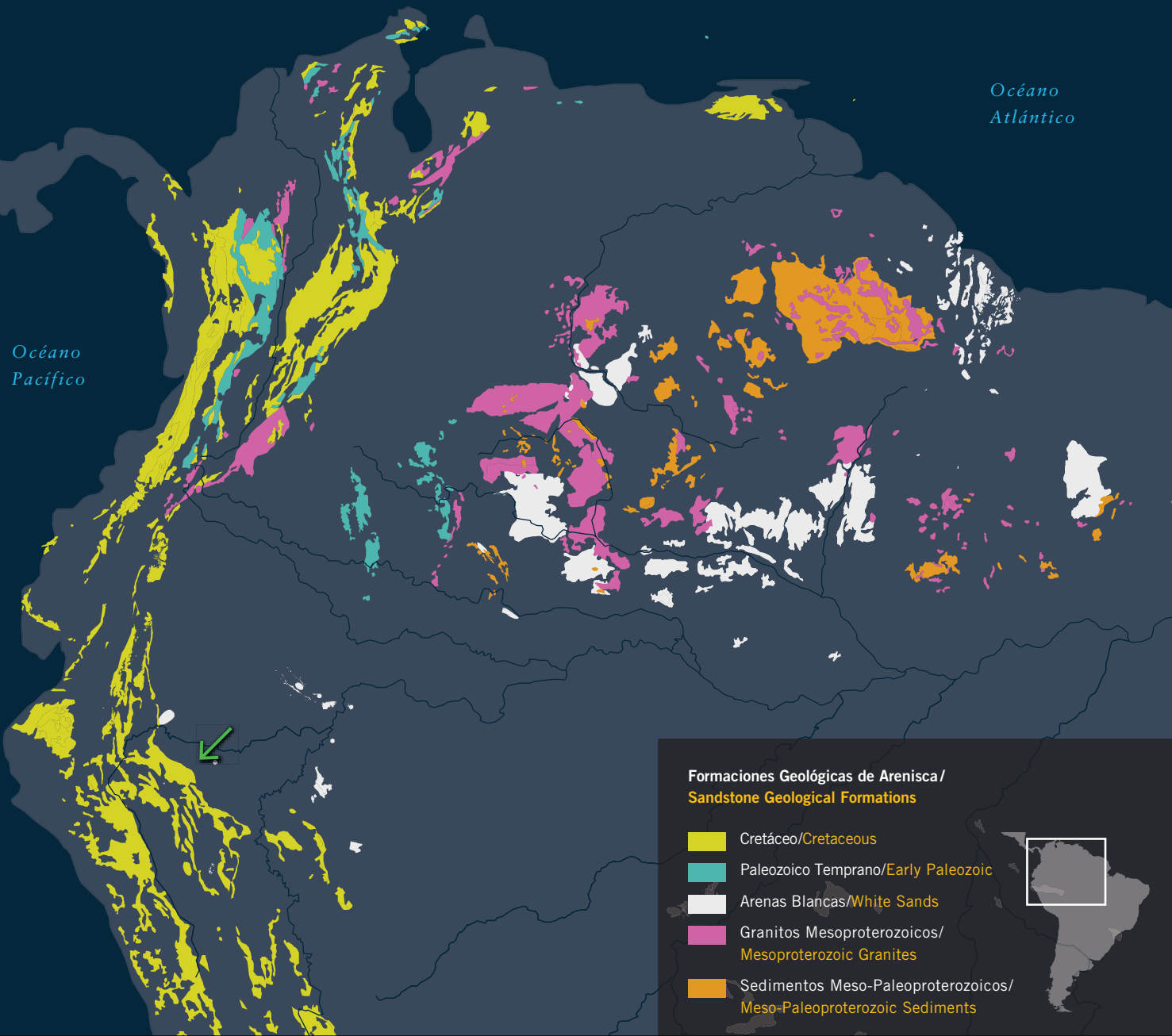


3E



3F





4A En la geología del noroeste de América del Sur destacan las formaciones asociadas al endemismo de plantas y animales en la planicie amazónica (parches de arenas blancas) y en las tierras altas de los Andes y del Escudo Guayanés (montañas de arenisca). Muchos de los tepuyes andinos mencionados en el texto están ubicados en las formaciones del Cretácico en la vertiente oriental de los Andes peruanos y ecuatorianos. Una flecha indica la ubicación de la Cordillera Escalera-Loreto. Fuentes:

Vriesendorp et al. (2006c), Adeney (2009) y el mapa geológico de América del Sur realizado en 2001 por el CGMW-CPRM-DNPM (3ra ed.)/ A geological map of northwestern South America, highlighting formations associated with plant and animal endemism in the Amazon lowlands (white sand) and in the highlands of the Andes and Guiana Shield. Many of the Andean tepuis mentioned in the text are derived from Cretaceous formations on the eastern slopes and outlying ridges of the Peruvian

and Ecuadorean Andes. An arrow indicates the Cordillera Escalera-Loreto. Data sources: Vriesendorp et al. (2006c), Adeney (2009), and the 2001 CGMW-CPRM Geological Survey of Brazil-DNPM geological map of South America (3rd ed.)

4B Un acantilado de arenisca en la Cordillera Escalera-Loreto, derivado de una de las formaciones geológicas del Cretácico que forman los tepuyes andinos en la región andina-amazónica. Decenas de plantas y

animales en la Cordillera Escalera solo se encuentran en la vegetación enana que crece sobre estas cimas de arenisca, lejos de la cordillera principal de los Andes/ A sandstone ridge in the Cordillera Escalera-Loreto, derived from one of the Cretaceous-age geological formations that form Andean tepuis at the Andes-Amazon interface. Dozens of plant and animal species in the Cordillera Escalera are restricted to the dwarf vegetation that grows on these sandstone ridges, far from the main Andean range







FIG. 5 Durante el inventario de dos semanas los botánicos identificaron 830 especies de plantas, el 20% de las cuales representan nuevos registros para Loreto. Treinta especies de plantas encontradas durante el inventario son potencialmente nuevas para la ciencia y 23 están amenazadas a nivel mundial/**During the two-week inventory the botany team identified 830 plant species, roughly 20% of which are new records for Loreto. Thirty plant species found during the inventory are potentially new to science and 23 are globally threatened**



5A De los ocho tipos de vegetación identificados en la Cordillera Escalera, el bosque enano de cumbres alberga la mayor concentración de especies nuevas o con una distribución restringida/**Of the eight major vegetation types identified in the Cordillera Escalera, the dwarf scrub on exposed ridgecrests harbors the highest concentration of undescribed and range-restricted plant species**

5B El equipo de botánica colectó más de 600 especímenes de plantas vasculares, ahora depositados en los herbarios del Perú. Se estima que la Cordillera Escalera-Loreto alberga unas 3,000 especies de plantas/**The botany team collected >600 specimens of vascular plants, now permanently deposited in Peruvian herbaria, and estimates that the Cordillera Escalera-Loreto harbors some 3,000 plant species**

5C *Monnina equatoriensis*, Vulnerable a nivel mundial/**globally Vulnerable**

5D *Erythroxylum* sp. nov.

5E *Dendrothrix* sp. nov.

5F *Aphelandra knappiae*, endémica de la Cordillera Escalera/**endemic to the Cordillera Escalera**

5G *Purdiaea* sp. nov.

5H *Podocarpus tepuiensis*, disyunta de los tepuyes del Escudo Guayanés/**a disjunct from the Guiana Shield tepuis**

5J *Pitcairnia* sp. nov.

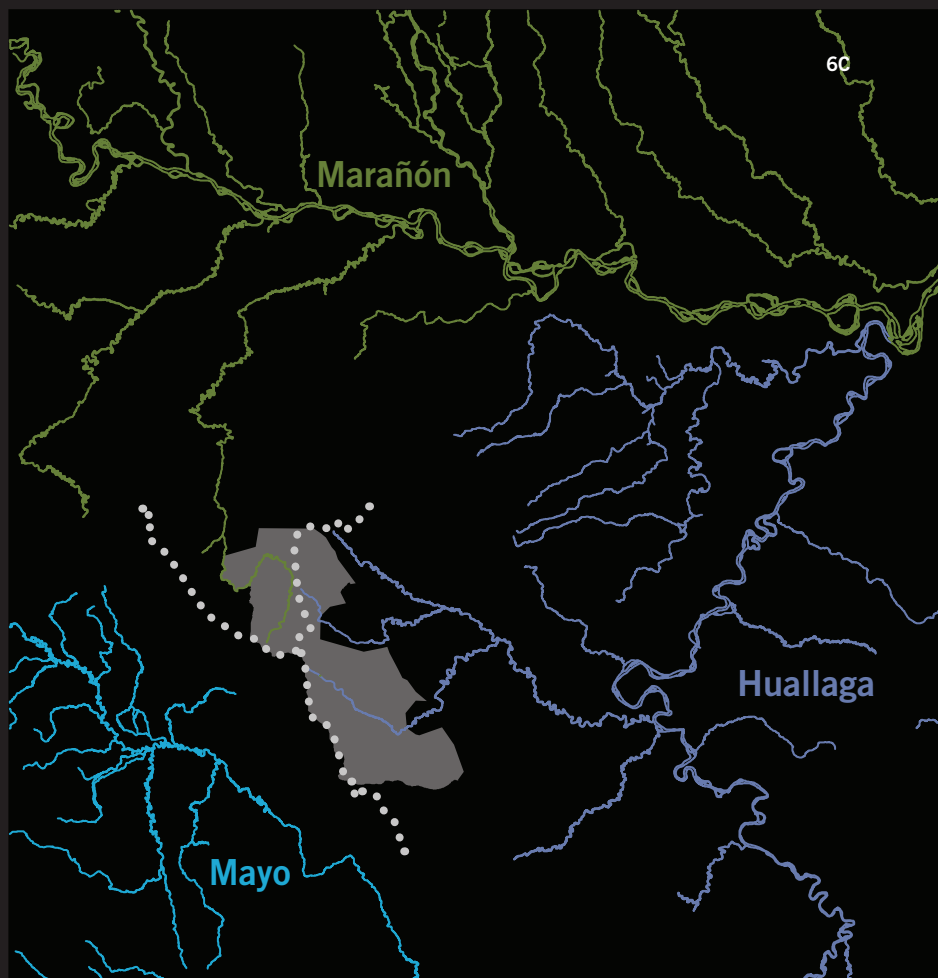
5K *Schefflera* sp. nov.

5L-M *Otoglossum candelabrum*, la orquídea más vistosa en el arbustal de cumbres/**the showiest orchid in the dwarf ridgecrest scrub**





6B



6C

6A Río arriba del puerto pesquero en Yurimaguas, los peces de la cuenca del Parapapura representan una fuente de proteína importante —pero amenazada— para las comunidades Shawi / Just upriver from the major fishing port at Yurimaguas, fish communities of the Parapapura watershed represent an important—but threatened—source of protein for Shawi communities

6B Cataratas espectaculares, emblemas de la energía y el bienestar en la cultura Shawi, son comunes en toda la Cordillera Escalera-Loreto/Spectacular waterfalls, emblems of energy and well-being in Shawi culture, are common throughout the Cordillera Escalera-Loreto

6C La Cordillera Escalera protege las cabeceras de tres importantes ríos en la Amazonía peruana: Marañón, Huallaga y Mayo. Con líneas punteadas se ilustra las

divisorias de estas cuencas/ The Cordillera Escalera protects the headwaters of three major river systems—the Marañón, Huallaga, and Mayo—in Amazonian Peru. Dotted lines illustrate the watershed divides

6D *Hemibrycon huambonicus*, una de las 30 especies de peces registradas durante el inventario/ one of 30 fish species recorded during the inventory

6E *Astroblepus* sp. 2

6F *Chaetostoma* sp.

6G *Ancistrus malacops*

6H *Erythrinus* sp.

6J *Astroblepus* sp. 3, posiblemente una nueva especie/potentially new to science

6D



6E



6F



6G



6H



6J



7A



7B



7C



7D



7E



7F



7G



7H



7I



7K



7L



7M





7N



7O



7P



7Q



7R



7S



7T

FIG. 7 Los herpetólogos registraron 70 especies de anfibios y 41 de reptiles, y estiman que la herpetofauna de la Cordillera Escalera-Loreto cuenta con más de 220 especies. Cinco especies de anfibios y una de lagartija registradas durante el inventario parecen ser nuevas para la ciencia/The herpetologists recorded 70 amphibians and 41 reptile species, and estimate a herpetofauna of >220 species for the Cordillera Escalera-Loreto. Five amphibian and one lizard species recorded during the inventory appear to be new to science

7A *Ranitomeya fantastica*

7B *Rhaebo ecuadorensis*

7C *Pristimantis avicuporum*

7D *Pristimantis* sp. nov. 1

7E *Pristimantis* sp. nov. 2

7F *Pristimantis bromeliaceus*

7G *Osteocephalus cannatellai*

7H *Pristimantis nephophilus*

7J *Pristimantis* sp. nov. 3

7K *Agalychnis hulli*

7L *Agalychnis hulli*

7M *Chiasmocleis* sp. nov.

7N *Dipsas peruana*

7O *Bothriopsis bilineata*

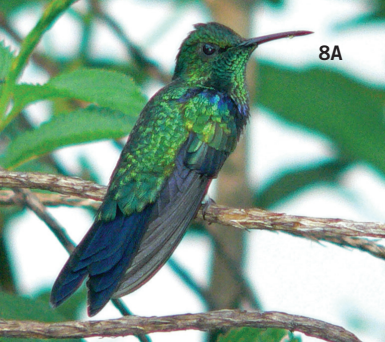
7P *Corallus batesii*

7Q *Potamites strangulatus*

7R *Enyalioides praestabilis*

7S *Enyalioides praestabilis*

7T *Anolis* sp. nov.



8A



8B



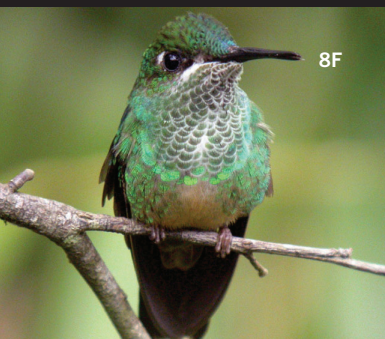
8C



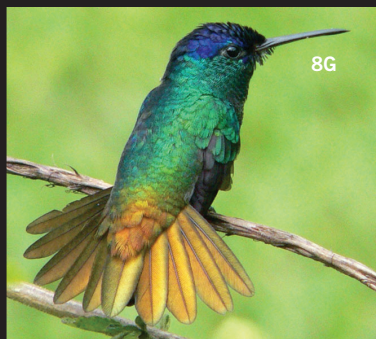
8D



8E



8F



8G



8H



8J

FIG.8 La riqueza de colibríes en Cordillera Escalera-Loreto es la mayor registrada en los inventarios rápidos en el Perú. Encontramos 31 especies en un área relativamente pequeña pero con gran variación altitudinal y de tipos de vegetación/**More hummingbird species were recorded in the Cordillera Escalera-Loreto than in any other rapid inventory in Peru. We found 31 species in a relatively small area with great variation in elevation and vegetation types**

8A *Thalurania furcata* (macho/male)

8B *Coeligena coeligena*

8C *Heliostyris aurita*

8D *Colibri delphinae*

8E *Colibri delphinae*

8F *Heliodoxa leadbeateri* (hembra/female)

8G *Chrysuronia oenone* (macho/male)

8H *Heliangelus regalis* (macho), una de las especies de colibríes restringidas a tepuyes andinos en el norte del Perú y el sur de Ecuador/

Heliangelus regalis (male), one of the hummingbird species restricted to Andean tepuis in northern Peru and southern Ecuador

8J *Agelaiocercus kingii* (macho), un colibrí de los bosques de elevaciones intermedias/
Agelaiocercus kingii (male), a hummingbird of middle-elevation forests

8K Endémico del Perú, *Phaethornis koeppckeae* es el único colibrí ermitaño de la Cordillera Escalera restringido a tepuyes andinos/Endemic to Peru, *Phaethornis koeppckeae* is the only hermit hummingbird of the Cordillera Escalera restricted to Andean tepuis

8L *Heliodoxa aurescens*

8M *Adelomyia melanogenys*

8N Las tierras altas de la Cordillera Escalera son hábitat para varias tangaras, incluyendo *Tangara ruficervix*/The higher elevations of the Cordillera Escalera harbor several tanagers, including *Tangara ruficervix*



8K



8L



8M



8N



8O



8P



8Q



8R



8S

8O En el bosque enano de cumbres habita *Henicorhina leucoptera*, una especie restringida a tepuyes andinos descubierta en la década de 1970/*Henicorhina leucoptera*, an Andean tepui specialist discovered in the 1970s, was recorded in the dwarf ridgecrest forest

8P Destaca en esta cordillera un grupo de aves restringidas a tepuyes andinos, como *Chamaeza campanisoma*/Several birds in the Cordillera Escalera, like *Chamaeza campanisoma*, are restricted to Andean tepuis

8Q *Psophia leucoptera*, una especie de caza común en muchas partes de la llanura amazónica, fue registrada en este inventario en una sola ocasión/*Psophia leucoptera*, a game bird common in much of the Amazonian lowlands, was recorded just once during the inventory

8R *Aburria aburri* es una especie de caza apreciada, aunque difícil de encontrar. Está restringida a las elevaciones menores del piedemonte andino/Although

difficult to find, the Wattled Guan is locally prized as a game bird. It is restricted to the lower foothills of the Andes

8S *Tachyphonus phoenicius* (hembra) está especializada en bosques de suelos arenosos. Las poblaciones del norte del Perú de esta, y la especie siguiente, tienen distribuciones disjuntas de su rango principal en el Escudo Guayanés/ The Red-shouldered Tanager (female) specializes on forests on sandy soils. Populations in northern Peru of this and the next species are disjunct from their main distribution in the Guiana Shield

8T *Cotinga cotinga* (hembra/ female), especialista de bosques de suelos arenosos/A specialist of white-sand forests



8T



FIG. 9 Los mastozoólogos utilizaron redes de niebla, trampas y observaciones de campo para registrar 72 especies de mamíferos durante el inventario, y decenas más fueron reportadas o son esperadas para la Cordillera Escalera. La fauna de mamíferos es una mezcla diversa de especies amazónicas y andinas/ **The mammalogists used mist nets, traps, and field observations to record 72 mammal species during the inventory, and dozens more are reported or expected to occur in the Cordillera Escalera. The mammal fauna is a diverse mix of Amazonian and Andean species**

9A Cazadores por excelencia, los Shawi siempre han dependido de la Cordillera Escalera como su fuente de carne de monte. Hoy en día, algunas zonas de la cordillera muestran los impactos de la caza insostenible, entre ellos, densidades bajísimas de fauna/ **The Shawi are excellent hunters and have long relied on bushmeat as a source of food, but unsustainable levels of hunting are threatening game populations in some parts of the Cordillera Escalera**

9B El valle del Alto Cachiyacu, un destino popular para los cazadores de las comunidades nativas aledañas, tiene una fauna reducida



y merece una iniciativa Shawi para monitorear la intensidad de la caza/ **The Alto Cachiyacu valley, popular hunting grounds for nearby indigenous communities, has overhunted game stocks that would benefit from a Shawi initiative to monitor hunting intensity**

9C-D La comunidad de murciélagos en la elevación más alta que muestreamos durante el inventario rápido (1,128 m) presentó tanto especies que aparentemente se especializan en los bosques montanos de los Andes, como este *Myotis* no identificado (9C), como especies que son distribuidas ampliamente

en la cuenca amazónica, como *Uroderma bilobatum* (9D)/ **The bat community at the highest elevation we sampled during the rapid inventory (1,128 m) featured both species that apparently specialize on montane forests in the Andes, like this unidentified *Myotis* (9C), and species that are known to occur throughout the Amazonian lowlands, like *Uroderma bilobatum* (9D)**





9E

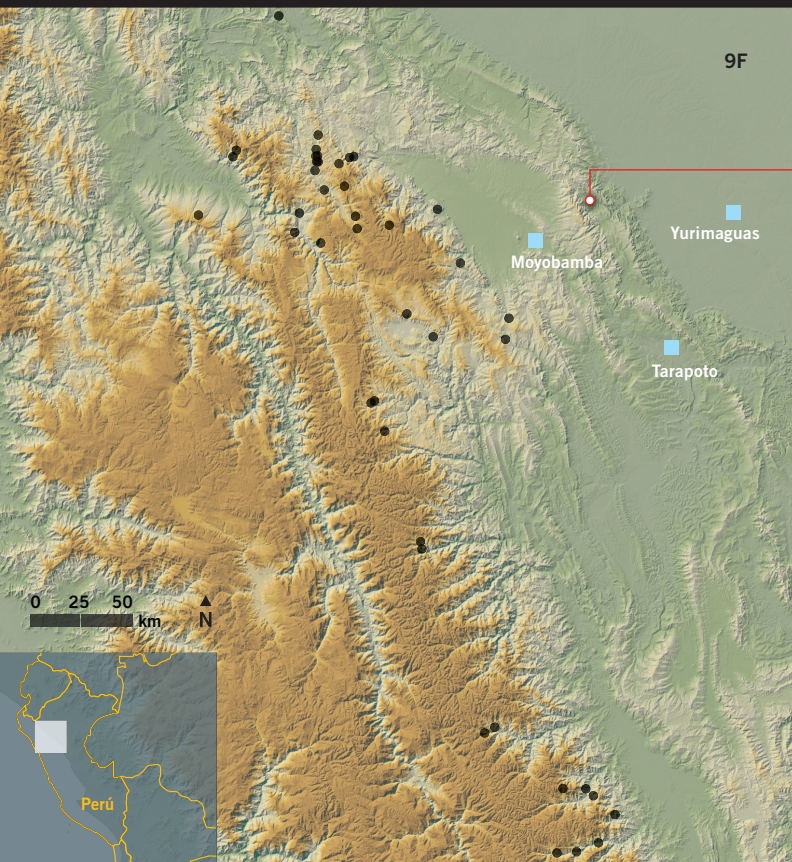
9E Durante el inventario rápido de la Cordillera Escalera se descubrió una población previamente desconocida del mono choro de cola amarilla (*Lagothrix flavicauda*), un primate endémico del Perú y considerado En Peligro Crítico a nivel mundial/*The Cordillera Escalera rapid inventory discovered a previously unknown population of the yellow-tailed woolly monkey (*Lagothrix flavicauda*), endemic to Peru and Critically Endangered at the global scale*

9F Un mapa topográfico del centro del Perú que muestra todas las localidades documentadas por Shanee (2011) donde aún se encuentra *Lagothrix flavicauda*, así como los dos nuevos registros hechos durante el inventario rápido en la Cordillera Escalera-Loreto/*A topographic map of central Peru showing all extant localities of *Lagothrix flavicauda* documented by Shanee (2011), plus two new sightings made during the Cordillera Escalera-Loreto inventory*

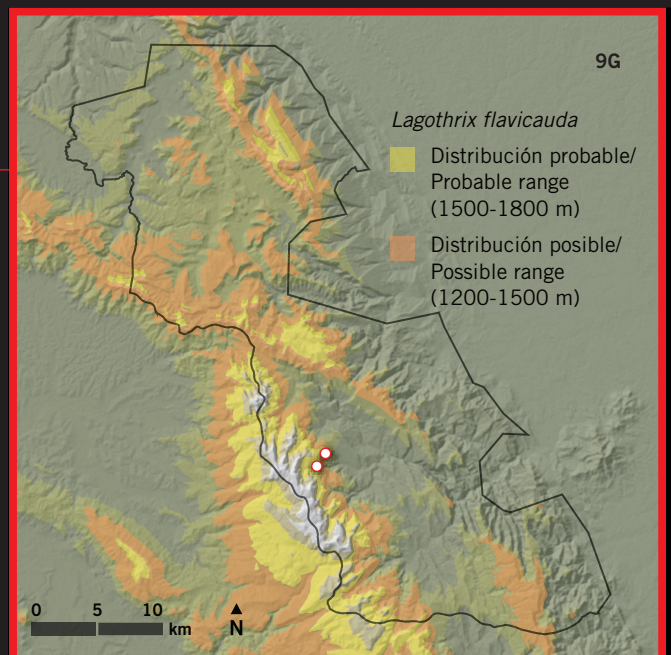
9G Un mapa topográfico de la Cordillera Escalera-Loreto muestra los dos registros nuevos de *L. flavicauda* y la extensión potencial de hábitat disponible para esta especie en la región. El hábitat disponible no fue mapeado durante el trabajo de campo, sino estimado según las curvas de

elevación. Shanee (2011) infiere que el límite inferior se ubica alrededor de los 1,500 m, mientras los datos del inventario rápido en la Cordillera Escalera-Loreto sugieren los 1,200 m. El límite superior de los bosques altos en la región se ubica a los 1,800 m/*A topographic map of Cordillera Escalera-Loreto showing the two *L. flavicauda* sightings and the potential extent of suitable habitat for the species in the region. Suitable habitat was not mapped in field surveys but rather estimated using elevational contours. Lower range limits were inferred to be ~1,500 m by Shanee (2011) and ~1,200 m as documented by the Cordillera Escalera-Loreto rapid inventory. The upper limit of tall-stature forest in the region is 1,800 m*

- Localidades previamente conocidas de *L. flavicauda*/*Previously known localities of *L. flavicauda**
- Nueva localidad de *L. flavicauda* registrada durante el inventario/*New locality of *L. flavicauda* recorded during the inventory*
- Ciudades/*Cities*
- La región Cordillera Escalera-Loreto/*The Cordillera Escalera-Loreto region*



9F



9G

- Lagothrix flavicauda*
- Distribución probable/*Probable range (1500-1800 m)*
 - Distribución posible/*Possible range (1200-1500 m)*



10A El equipo social visitó nueve diferentes comunidades Shawi en la región, pasando la mayor parte del tiempo en Nueva Vida (960 residentes), San Antonio de Yanayacu (550) y Balsapuerto (1,277)/The social team visited nine different Shawi communities in the region, spending the most time in Nueva Vida (960 residents), San Antonio de Yanayacu (550), and Balsapuerto (1,277)

10B Alrededor de 20,000 personas viven en 126 comunidades nativas a lo largo de los ríos Cachiyacu, Yanayacu, Armanayacu y Paranapura en el Distrito de Balsapuerto/Roughly 20,000 people live in 126 indigenous communities along the Cachiyacu, Yanayacu, Armanayacu, and Paranapura rivers in Balsapuerto District

10C Los talleres y grupos focales realizados durante el inventario rápido atrajeron a un gran número de hombres, mujeres y niños Shawi/Workshops and focal groups held during the rapid inventory attracted large numbers of Shawi men, women, and children

10D Autoridad comunal Shawi y miembro del equipo social, Agustín Lancha ayudó a explicar el trabajo de los inventarios rápidos biológicos y sociales/Shawi community leader and social team member Agustín Lancha helped the team explain how rapid biological and social inventories work

10E Mientras que algunos estudios del gobierno han caracterizado el Distrito de Balsapuerto como uno de los más pobres del Perú, los Shawi reportaron una calidad de vida alta en nuestros talleres participativos/While some government studies have identified Balsapuerto District as one of the poorest in Peru, the Shawi reported high quality of life in our participatory workshops





ENCUENTROS CON LAS COMUNIDADES DEL AREA

El inventario social se realiza mediante visitas cortas a las autoridades locales y algunos representantes, buscando consenso a la Cordillera Occidental dentro de sus respectivos territorios.

Durante las visitas a comunidades:

- Reunimos talleres informativos para explicar sobre el proceso del Inventario Social.
- Se buscan representantes locales que nos ayuden a realizar las visitas.
- Participamos en las actividades de la vida cotidiana.
- Investigamos sobre las condiciones de vida de las comunidades.
- Resolvemos los conflictos y sus causas.

El conjunto de estos esfuerzos provee al Equipo Social un panorama de las fortalezas de las comunidades locales para la conservación y manejo.





11A



11B



11C

11A El inventario social encontró que aproximadamente el 75% de la economía familiar Shawi está cubierta por recursos naturales de ríos y bosques/*The social inventory found that roughly 75% of Shawi household income comes from natural resources in rivers and forests*

11B Durante el inventario social los residentes de tres comunidades Shawi mapearon los recursos naturales de los cuales ellos dependen en sus tierras comunales y en la Cordillera Escalera-Loreto (Fig. 32)/*During the social inventory residents of three Shawi communities mapped the natural resources they use in their communal land and in the Cordillera Escalera-Loreto (Fig. 32)*

11C Las mujeres Shawi todavía hacen mucha de su propia ropa de hilo de algodón, teñido con tintes vegetales/*Shawi women still make much of their own clothing from hand-woven cotton thread colored with plant dyes*

11D El equipo social recopiló un apéndice de varias decenas de especies de plantas utilizadas comúnmente por las familias Shawi para su comida, medicina, material de construcción y otras necesidades diarias/*The social team compiled an appendix of several dozen plant species commonly used by Shawi families for food, medicine, construction material, and other daily needs*





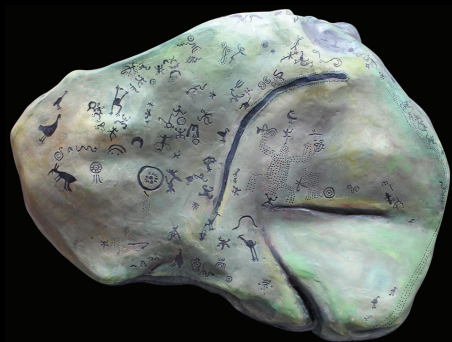
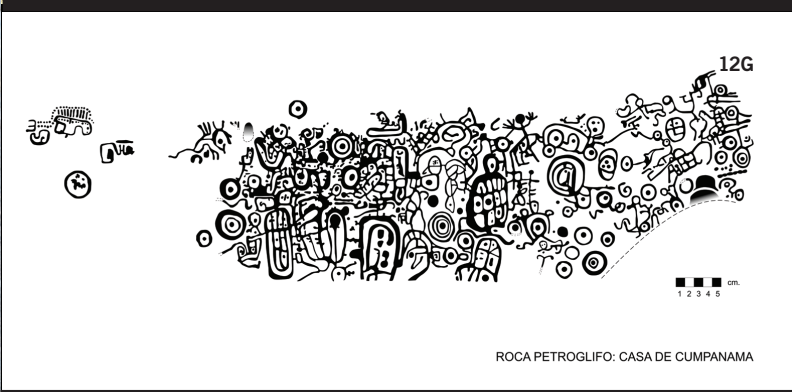


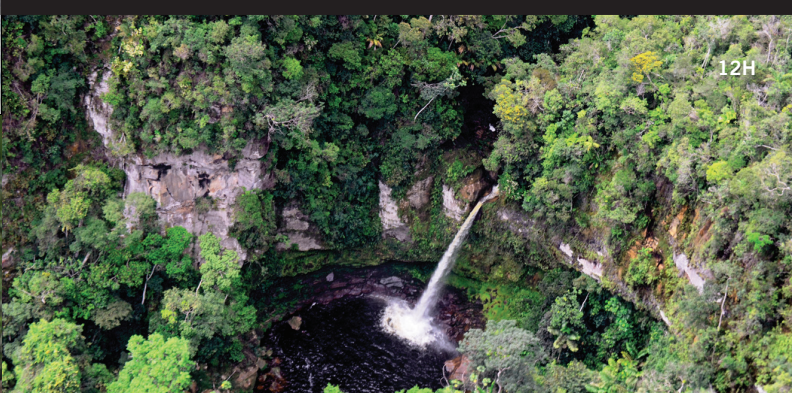
FIG. 12 A pesar de una larga historia de migración forzada y opresión, los Shawi han logrado mantener fuertes su lenguaje, su cultura y sus lazos con la Cordillera Escalera/Despite a long history of forced migration and oppression, the Shawi have succeeded in maintaining a vibrant language and culture and strong ties to the Cordillera Escalera

cubierta de petroglifos reflejan la larga relación entre los residentes humanos de la Cordillera y su biodiversidad/Animal motifs on this scale model of a petroglyph-covered rock reflect the long relationship between the Cordillera's human residents and biodiversity



12A,B Tejer, decorar y usar las faldas tradicionales (pampanillas) es un gran orgullo para las mujeres Shawi/Weaving, decorating, and wearing the traditional pampanilla skirts is a source of pride for Shawi women

12G Los arqueólogos están trabajando para determinar la edad, autoría y significado de los petroglifos de la región, como estos tallados hace siglos en la Casa de Cumpanamá/Archaeologists are working to determine the age, authorship, and significance of the region's petroglyphs, like these carved centuries ago on a corner of the Casa de Cumpanamá



12C,D Su larga historia de manejar la biodiversidad de la Cordillera Escalera-Loreto hace importante que los Shawi jueguen un papel central en los planes para protegerla/Their long history of managing the biodiversity of the Cordillera Escalera-Loreto makes the Shawi crucial players in plans to protect it

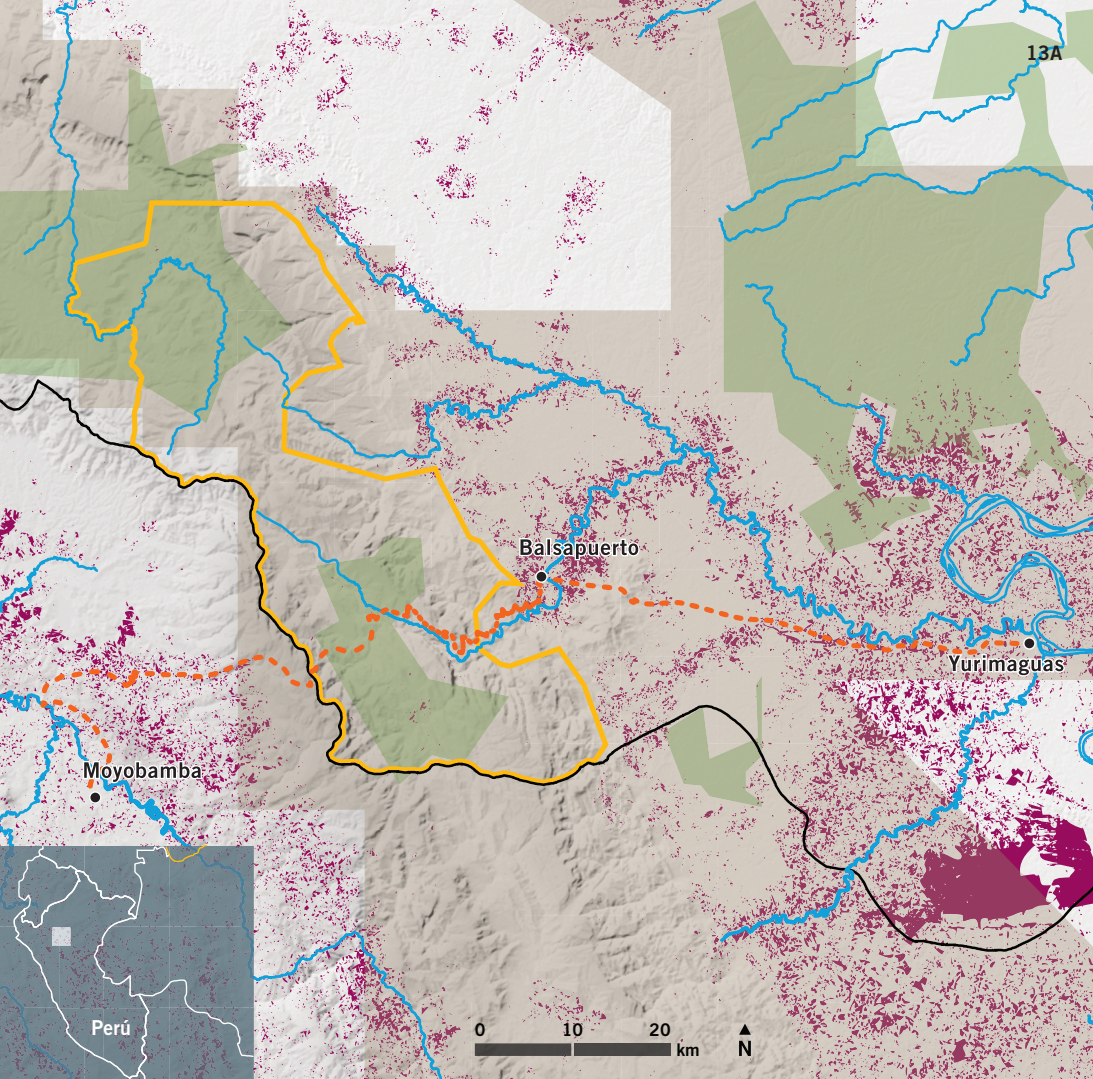
12H Varios de los petroglifos hacen referencia a los exuberantes ríos y cascadas de la región, una referencia muy importante todavía en la vida Shawi/Some of the petroglyphs make reference to the region's exuberant rivers and waterfalls, still an important touchstone in Shawi life

12E La inmensa Casa de Cumpanamá y al menos 24 otras piedras decoradas con petroglifos antiguos han sido descubiertas hasta la fecha en la región/The immense Casa de Cumpanamá and at least 24 other rocks decorated with ancient petroglyphs have been discovered to date in the region

12J Los Shawi han sido participantes activos en los estudios de campo arqueológicos para documentar la rica historia de la Cordillera Escalera-Loreto/The Shawi have been active participants in archaeological field surveys to document the rich history of the Cordillera Escalera-Loreto region

12F Diseños de animales en este modelo a escala de una piedra





- El área de estudio en Cordillera Escalera-Loreto/*The Cordillera Escalera-Loreto study area*
- Bosques de Producción Permanente/*Land slated for logging concessions*
- Lotes petroleros/*Oil and gas concessions*
- Deforestación/*Deforestation*
- - Carretera propuesta/*Proposed road*
- Límite Loreto-San Martín/*Loreto-San Martín border*

13A La Cordillera Escalera-Loreto y los territorios comunales que la rodean enfrentan graves amenazas a sus bosques y a la forma de vida del pueblo Shawi. Estas incluyen concesiones de petróleo, gas y áreas para producción forestal, así como un proyecto para la construcción de una carretera/*The Cordillera Escalera-Loreto and neighboring indigenous lands face grave threats to their forests and to the Shawi way of life. These include oil, gas, and proposed timber concessions, as well as deforestation and an ill-conceived road-building project*

13B El bosque en las colinas al este y oeste de la Cordillera Escalera-Loreto se está transformando en parcelas agrícolas y pastizales para ganado a un ritmo acelerado/*Forests in the eastern and western foothills of the Cordillera Escalera-Loreto are being converted to cattle pasture and farm plots at an unsustainable rate*

