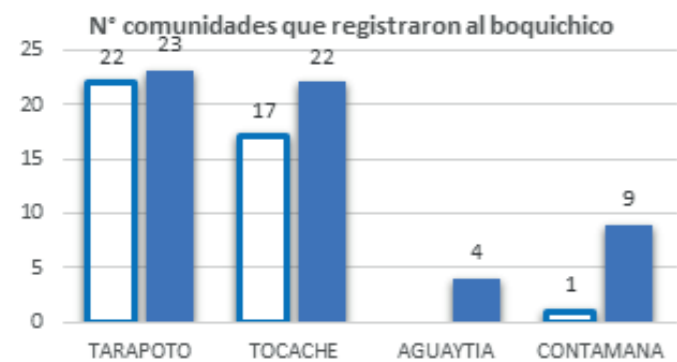


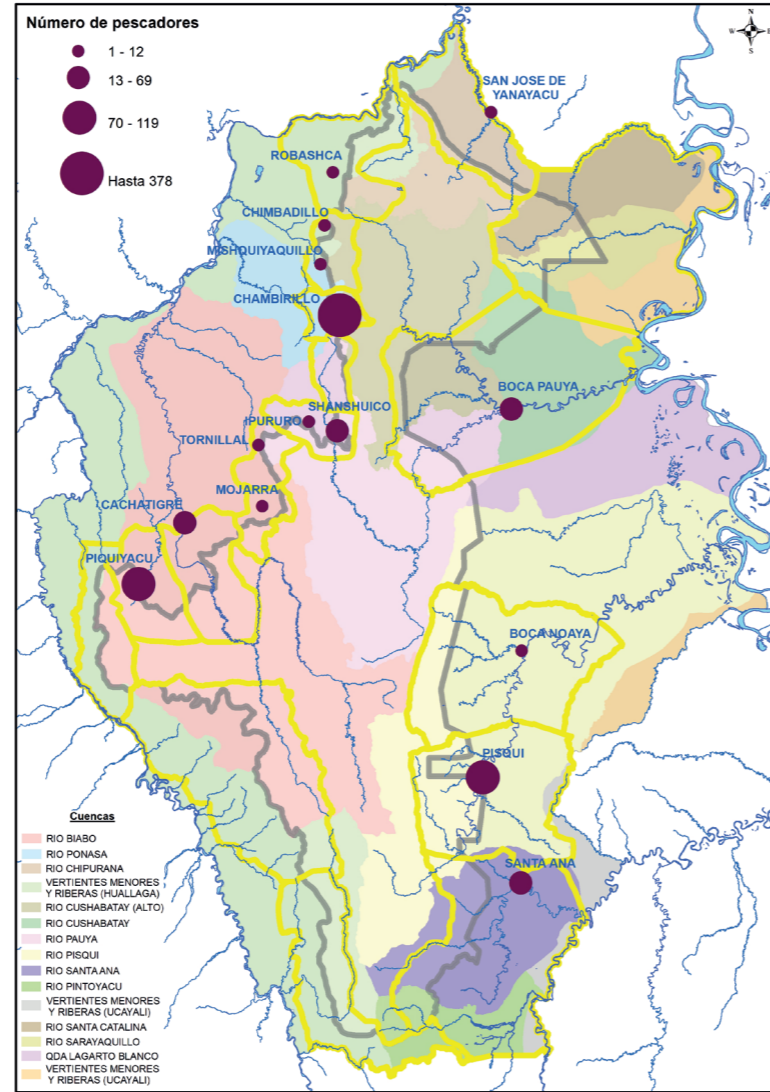
Población que ingresa al PNCAZ para realizar la pesca del boquichico

### Amenazas.

- **La sobrepesca del boquichico** es el principal problema. Al ser una especie migratoria, ya que parte de su ciclo de vida lo pasan aguas arriba (dentro del PNCAZ) para su posterior retorno a zonas de inundación o lagos, las poblaciones están sujetas a múltiples explotaciones pesqueras a lo largo de su recorrido durante su vida.
- **La captura con explosivos** es otro de los problemas persistentes en la ZA del PNCAZ; por ello, se requiere usar métodos de pesca como redes o atarrafa que son menos agresivos para la fauna del río.
- **Los proyectos hidroeléctricos** vienen aumentando en los ríos amazónicos, y es una potencial amenaza a las poblaciones del río Biavo, ya que dificultaría el desplazamiento río arriba del boquichico para fines reproductivos.
- **La contaminación** producto sobre todo de actividades humanas como los cultivos y la deforestación, provocan la destrucción de los hábitats acuáticos y con ello, el deficiente desarrollo de los peces o incluso su muerte por la falta de hábitats y alimentación.



Resultados MUF 2022: En blanco las que no reportaron boquichico



Densidad de pescadores que ingresan al PNCAZ, según el registro en los puestos de control y vigilancia

**Estado de conservación.** Aún no se considera una especie en peligro por la pesca comercial ni de autoconsumo. Además, el boquichico aún no ha sido evaluado con la lista roja de especies amenazadas de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza). Sin embargo, la mejor manera de mantener sus poblaciones en niveles saludables, tanto dentro como fuera del Parque es: **a) respetando la talla mínima de 25 cm, b) evitando la pesca excesiva, usando redes cuyo ojo de malla sea superior a 2.5" y c) evitando su pesca entre diciembre y abril, que es cuando están en plena reproducción, en particular en las partes más altas y dentro del Parque.** Además, recomendamos un estudio sobre el estado del boquichico en el río Pisqui y en los afluentes al Huallaga.



CIMA - Cordillera Azul | www.cima.org.pe

## Evaluación preliminar del estado de conservación del "boquichico" (*Prochilodus nigricans* Spix & Agassiz 1829) en el Parque Nacional Cordillera Azul y su Zona de Amortiguamiento

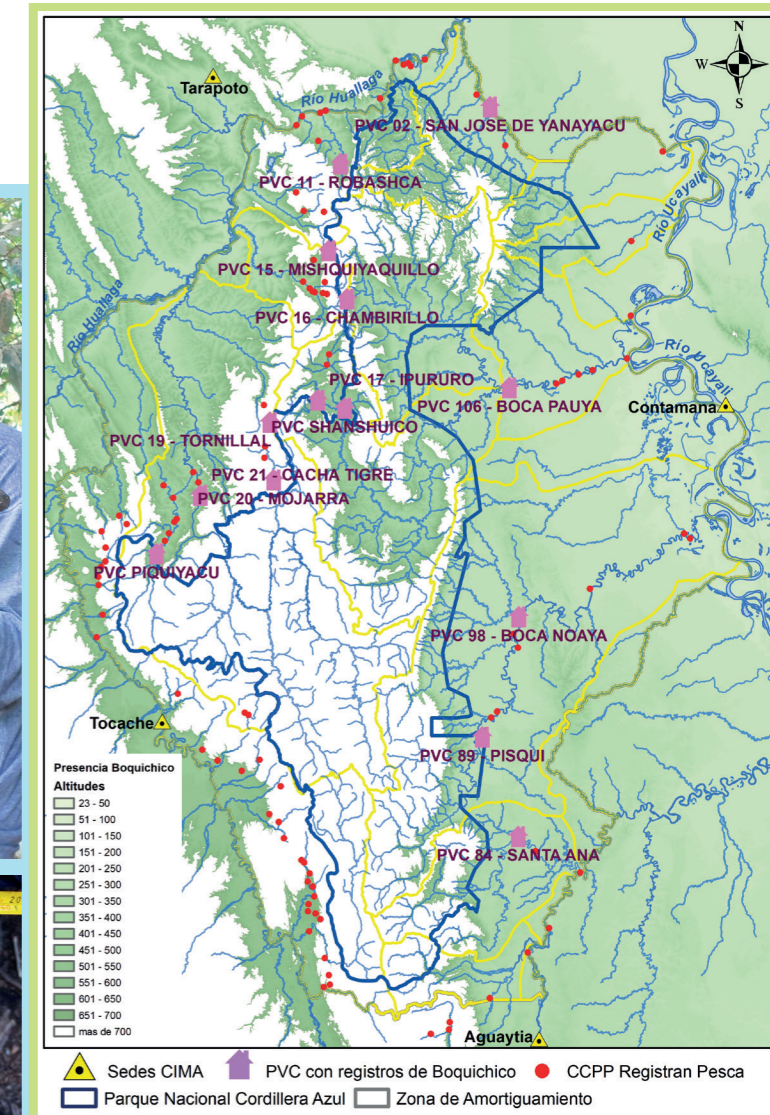
Ficha Técnica - julio 2024

**Identificación.** El boquichico se caracteriza por la forma de cuerpo ahusado, de color plateado, con bandas oscuras en los lados del cuerpo, los labios móviles carnosos a manera de ventosa, con hileras de dientes diminutos, los que le dan su nombre. Las aletas dorsal y caudal tienen puntos oscuros dispersos diferentes a su pariente más cercano el yaraqui, que presenta bandas transversales alternadas de color negro y amarillo. Puede llegar a medir hasta 45 cm de longitud y pesar 3 kg. Tiene un importante papel económico y social en la Amazonía, ya que es una de las especies dominantes en las pesquerías locales y muy utilizada por las comunidades ribereñas y nativas para la subsistencia.

**Distribución.** Se conoce de toda la cuenca del Amazonas. En el ámbito del Parque Nacional Cordillera Azul (PNCAZ) y su Zona de Amortiguamiento (ZA), el boquichico se encuentra en los afluentes del río Huallaga: ríos Chipurana, Mishquillaquillo, Ponasa, Biavo, Piquiyacu, Aspuzana. En el sector Aguaytía, en los ríos Blanco, Santa Rosa y Shambo; y en los afluentes del Ucayali: Cushabatay, Pisqui y Santa Ana.



El "boquichico" *Prochilodus nigricans*



Mapa de distribución del boquichico en el PNCAZ y su Zona de Amortiguamiento

CIMA trabaja en la conservación, investigación y manejo de áreas naturales. Mantiene un contrato de administración con el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Sernanp), para el Parque Nacional Cordillera Azul. Articula su trabajo con aliados en los niveles local, regional y nacional, así como internacional para implementar prácticas participativas de conservación que apliquen el enfoque ecosistémico y el manejo adaptativo y que contribuyan a la mejora de la calidad de vida y la sostenibilidad en la zona de amortiguamiento.



**Hábitat.** El boquichico habita una amplia variedad de ambientes acuáticos: aguas blancas, que presentan alta turbidez, mayor concentración de oxígeno y coloración marrón claro; aguas negras, caracterizadas por su moderada transparencia, ligeramente ácidas por las plantas sumergidas y color té. Aguas claras, de gran transparencia y color cristalino. Pero, todos con microorganismos.



Boca de Quebrada Contra Chileno - Pauya (Ambiente de aguas blancas)

**Dieta.** El boquichico es detritívoro, es decir se alimenta de residuos orgánicos, plantas acuáticas pequeñas (flotantes), microorganismos y materia orgánica en descomposición, presentes en el sustrato de la orilla de los ríos, donde hay más luz. No hay variación en la alimentación durante las temporadas de lluvia y seca. Además, son presas importantes para los grandes bagres como “zúngaro”, “doncella”, “puma zúngaro” y “dorado”; es decir, ocupan un lugar bajo en la cadena alimenticia.

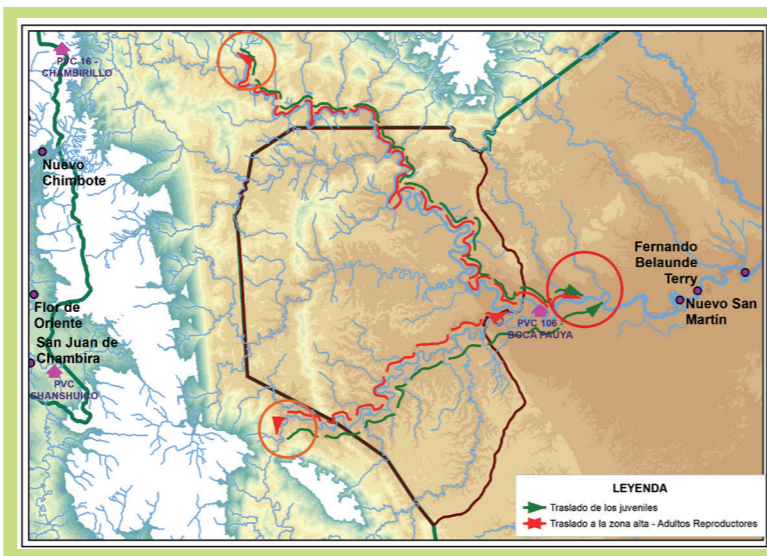
**Funciones.** El boquichico tiene un ciclo de vida corto, rápido crecimiento (2-3 años) y cumple un rol importante en los ambientes acuáticos en la parte baja de la cadena alimenticia. Se ha demostrado que el boquichico tiene la capacidad de modificar estructuralmente sus hábitats e influye en el flujo de energía y nutrientes en los ecosistemas. Experimentos han demostrado que, al ser una especie abundante, cumple un rol importante en el flujo del carbono a través de los ríos, al metabolizar y degradar enormes cantidades de detritus de carbono. La falta de redundancia funcional para esta especie resalta su importancia a pesar de estar en los más bajos niveles tróficos de la cadena, puede afectar el funcionamiento de un ecosistema rico en especies. En su ausencia, disminuye el transporte de carbono orgánico aguas abajo y aumenta la producción y la respiración.

**Reproducción.** La reproducción se realiza principalmente en ríos de aguas blancas, donde los huevos (entre 50 y 300 mil) son desplazados por la corriente del río aguas abajo para su crecimiento y alimentación.

**Migraciones.** El boquichico migra aguas arriba para reproducirse. Las migraciones se realizan en un recorrido mediano (cientos de kilómetros) que se llevan a cabo en respuesta a los cambios estacionales en el nivel del agua, disponibilidad de alimentos, reproducción y riesgo de ser atacados. El boquichico puede desplazarse entre ambientes de tipo de aguas negras, como cochas o lagos, y ambientes de aguas blancas, como los ríos.

**Crianza en cautiverio.** La crianza del boquichico en piscigranjas no es posible. Si bien se pueden producir alevinos en laboratorio, con dosis de hormonas y una alimentación especial, en las piscigranjas los boquichicos llegan a madurar pero no a desovar. Por ello, es necesario cuidar y proteger al boquichico en la Zona de Amortiguamiento del PNCAZ para evitar la disminución o desaparición de las poblaciones en las cuencas, lo que se conoce como extinción local.

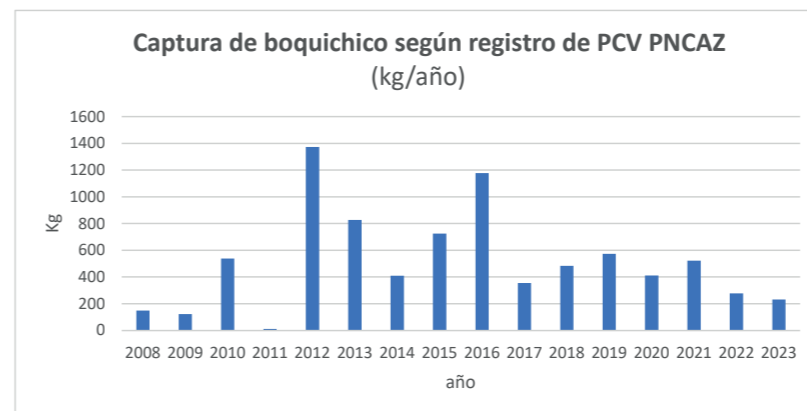
**El boquichico en la cuenca del río Cushabatay.** Los boquichicos reproductores migran desde el Ucayali y el cauce principal del río Cushabatay hacia las zonas inundables de la parte alta, en la Concesión de Conservación Pauya-Cushabatay (CCPC), Huaytuyo, Ipururo y Huiruyco, y dentro del PNCAZ, principalmente en las quebradas Huascayacu, Ushpayacu, Pucayacu, para realizar el desove. Esto ocurre en la época de lluvias, de diciembre a marzo aproximadamente, coincidiendo con la creciente de los ríos tributarios de la cuenca del Amazonas. Una vez finalizado el evento reproductivo, los peces retornan hacia el río Cushabatay para continuar con su ciclo de vida aguas abajo.



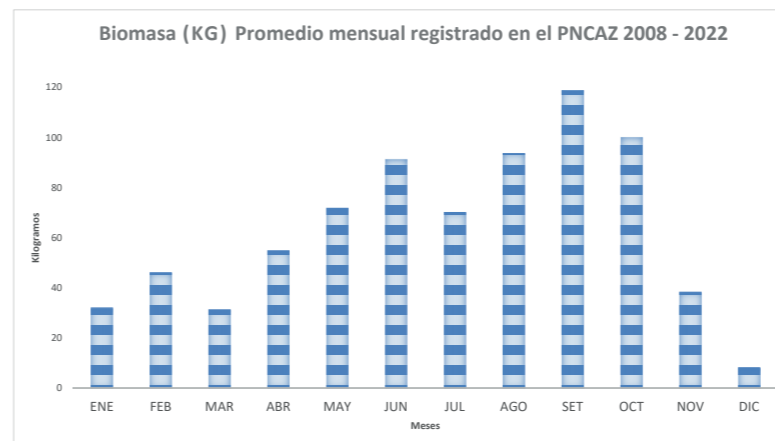
Áreas de desove del boquichico en la cuenca del Cushabatay

El boquichico se encuentra en todos los afluentes de los ríos Huallaga y Ucayali, y constituye una fuente de alimentos para las poblaciones locales (17%) e indígenas, Kichwa (33%) y Shipibo-Konibo (50%) de la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul, según los registros de 15 puestos de control y vigilancia alrededor del área protegida.

Registro histórico de la captura del boquichico en la ZA del PNCAZ



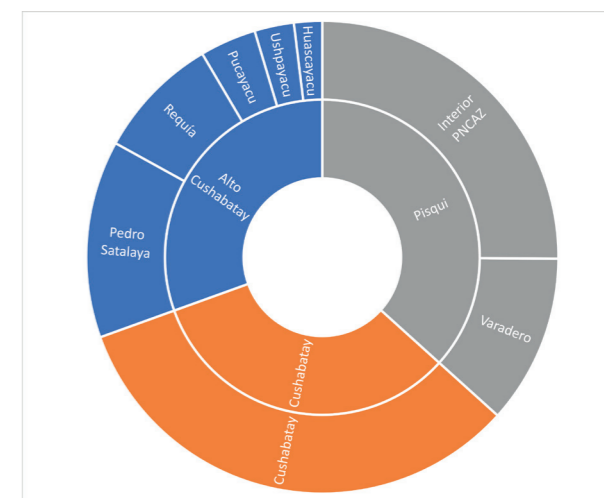
La pesca para autoconsumo es una de la actividades permitidas en algunos sectores del PNCAZ, debido al uso tradicional. Quince puestos de control y vigilancia (PCV) registran las capturas en biomasa (Kg) de boquichico desde el 2008, dentro del Parque, por 8 comunidades nativas y 54 centros poblados, ubicados en la ZA del PNCAZ, siendo el mayor consumo lo registrado en el sector Chambirillo, por Simón Bolívar, Alto Jorge Chávez y la Comunidad Nativa Chambira, y la Comunidad Nativa Nuevo Edén, del sector Pisqui, siendo más intensa entre agosto y octubre.



Registro estacional de pesca del boquichico en el PNCAZ

**Uso del boquichico en el PNCAZ y ZA, MUF (2003, 2005, 2008, 2012, 2016 y 2022).** Los datos del Mapeo de Usos y Fortalezas (MUF) aplicado el 2003, 2008, 2012, 2016 y 2022, en 140 comunidades de la ZA del PNCAZ destacan la importancia del boquichico como alimento fundamental para las familias de la zona. En la mayoría, los sitios de pesca se encuentran dentro o a menos de 2 horas de su comunidad. Los principales métodos de pesca utilizados fueron el anzuelo, la atarraya y la red de arrastre. Además, pobladores del sector Pólvora, Pucayacu, Huimbayoc y Aguaytía mencionaron el uso de barbasco y explosivos métodos no apropiados para su captura.

En el MUF 2022, algunas comunidades de los sectores Tarapoto (49%) y Tocache (44%) no reportaron autoconsumo de boquichico. Para mejorar sus poblaciones, se recomienda: a) respetar la talla mínima de pesca de 25 cms; b) evitar la pesca excesiva usando redes con malla mayor a 2.5”; c) evitar la pesca en época de reproducción (de diciembre a abril).



La pesca del boquichico por cuencas en el 2023

En 2023, se registró la pesca de 79 kg dentro del Parque en el Alto Cushabatay y 85 kg en el Cushabatay, un total de 164 kg en esa cuenca. En la cuenca del Pisqui se pescaron 95 kg. La mayor captura, con 65 kg, fue realizada por pobladores Kichwas, mientras que los Shipibo-Konibo capturaron 44 kg. Además, el pueblo indígena Shipibo - Konibo registró el 50% ingresos al PNCAZ y 74 kg de pesca durante el 2023; mientras el pueblo Kichwa, registró el 33%, con 75 kg de pesca de boquichicos. El 50% de los ingresos no indicaron procedencia.



Un estudio en comunidades nativas de los sectores de Aguaytía y Pisqui, en el 2009, reflejó que las poblaciones de boquichico en la cuenca del Aguaytía se encontraban en buen estado y significaba 70% de los peces consumidos por las comunidades de esa cuenca. En cambio, en el río Pisqui se registraron peces juveniles o pre-adultos, indicando sobrepesca. Pero en todos los casos, fue un aporte importante en la dieta de los pobladores.