

# Los pueblos indígenas y el manejo de fauna silvestre: El caso de los Awá y Shuar del Ecuador

Galo Zapata Ríos<sup>1</sup>, Germán Toasa<sup>2</sup>, David A. Neill<sup>3</sup>, Jeffrey P. Jorgenson<sup>1</sup>

## Resumen

La participación de los pueblos indígenas en programas de conservación y manejo de fauna silvestre es fundamental. Esta situación, sin embargo, únicamente puede ocurrir si se desarrolla entre ellos un entendimiento técnico de la importancia de la conservación. Los programas de capacitación son importantes en este sentido y les ayudan a adaptar sus sistemas tradicionales de usos de recursos a las condiciones económicas actuales y así facilitar la toma de decisiones concernientes a la conservación y manejo de fauna silvestre. El Programa del Ecuador de la Wildlife Conservation Society y el Missouri Botanical Garden implementaron un programa de capacitación, en biología de la conservación, para entrenar representantes de dos grupos indígenas del Ecuador: los Awá y los Shuar. El entrenamiento, de dos años de duración, incluyó temas de etnobiología, ordenamiento territorial y técnicas de manejo y monitoreo de flora y fauna, entre otros. Como resultado de la capacitación, además de la información técnica generada sobre la fauna y flora local, los becarios han ganado experiencia y capacidad técnica en conservación y manejo de fauna silvestre. Han obtenido, además, el apoyo de sus federaciones y comunidades, y las representan en iniciativas y acciones de conservación.

## Introducción

La participación e involucramiento de los pueblos indígenas como guardianes efectivos de la biodiversidad en los bosques tropicales ha sido un tema de discusión en esferas políticas y académicas sin hasta ahora haberse obtenido un consenso de las ventajas y desventajas de esta estrategia (Dufour 1990; Redford 1990; Alcorn 1993, Redford & Stearman 1993, Davis & Wali 1994, Colchester 2000; Redford & Sanderson 2000; Terborgh 2000; Moegenburg & Levey 2002). La participación activa y positiva de los grupos indígenas en la conservación de la biodiversidad, sin embargo, solamente puede ocurrir si se desarrolla entre ellos un entendimiento técnico de la importancia de la conservación a través de programas de capacitación. La capacitación en conservación y manejo de fauna silvestre, además, ayuda a adaptar sus sistemas tradicionales de usos de los recursos a las condiciones económicas actuales y así facilitar la toma de decisiones concernientes al uso sustentable y manejo de fauna silvestre.

El Programa del Ecuador de la Wildlife Conservation Society (WCS) y el Missouri Botanical Garden (MBG), con esta finalidad, implementaron un programa de capacitación en biología de la conservación y manejo de recursos biológicos, con el apoyo financiero de Liz Claiborne & Art Ortenberg Foundation. El programa fue diseñado para entrenar ocho representantes de dos grupos indígenas del Ecuador: los Awá en el noroccidente, en las vertientes occidentales de los Andes y las tierras bajas del Pacífico, dentro de la bioregión del

Chocó; y los Shuar en el suroriente, en las cordilleras del Kutukú y el Cóndor al este de los Andes, y las tierras bajas adyacentes de la llanura amazónica. Este manuscrito describe las actividades y resultados, relacionados al manejo de fauna silvestre, de este programa, un proceso de capacitación y diseño de planes de manejo comunitarios de dos años de duración.

## Contexto Geográfico y Cultural

El programa de capacitación en biología de la conservación se implementó en los territorios Awá y Shuar. En el caso del territorio Awá (Figura 1), sus bosques húmedos y pluviales representan las áreas boscosas más extensas y mejor conservadas en la sección meridional de la región biogeográfica del Chocó, la cual es reconocida internacionalmente como una de las áreas con mayor diversidad biológica y endemismo del planeta (Myers 1988; Dinerstein *et al.* 1995; Mittermeier *et al.* 1998; Myers *et al.* 2000; Olson & Dinerstein 2002). El porcentaje actual de bosque original remanente en toda la región del Chocó es de apenas del 24% y en el Ecuador occidental el valor es menor, aproximadamente 18% (Myers *et al.* 2000; Sierra *et al.* 2002). Las estimaciones de las tasas anuales de deforestación en el noroccidente ecuatoriano varían con los períodos de tiempo y con las técnicas de análisis utilizadas; sin embargo, todas resultan en porcentajes altos que varían entre el 2 y el 4% de deforestación anual (Sierra & Stallings 1998; Rudel 2000; Brooks *et al.* 2002). Estos porcentajes son los más altos a nivel nacional y uno de los más altos de América Latina (Rudel 2000).

<sup>1</sup> Wildlife Conservation Society – Ecuador Program, San Francisco 441 y Mariano Echeverría, P.O. Box 17-21-168, Quito – Ecuador. Email: gazr@wcsecuador.org

<sup>2</sup> Herbario Nacional del Ecuador, Quito – Ecuador

<sup>3</sup> Missouri Botanical Garden, St. Louis – MO, EEUU

Los Awá constituyen uno de los grupos indígenas más pequeños del Ecuador, con aproximadamente 3.000 personas en el Ecuador y una población más grande al otro lado de la frontera, en el sudeste de Colombia. Los Awá tienen su origen a partir de los Sindagua, descendientes directos de los Mayas, y su lengua, el Awapit, es de origen Chibcha presentando muchas raíces mayas (Cerón Solarte 1986; Ehrenreich 1989; Ortiz *et al.* 2000). La subsistencia de los Awá actualmente se basa en la agricultura, principalmente del banano y maíz, la caza, pesca y recolección (Benítez & Garcés 1998).

Por otro lado, el territorio Shuar está ubicado en el suroriente ecuatoriano, en las estribaciones orientales de los Andes (Figura 1). Incluye las tierras bajas de la Amazonía, así como las tierras altas de las cordilleras del Cóndor y el Kutukú. El territorio de los Shuar, además, se ubica dentro de uno de los “puntos calientes” en términos de biodiversidad y está considerada una ecoregión de importancia global en Latinoamérica (Myers 1988; Dinerstein *et al.* 1995; Mittermeier *et al.* 1998; Myers *et al.* 2000). Las cordilleras del Kutukú y el Cóndor, únicas por sus características biológicas y altos niveles de endemismo, se encuentran al oriente de la cordillera de los Andes, constituyendo una tercera cordillera, con una orientación submeridiana y en una posición subandina. Se encuentran claramente separadas del relieve andino, inmediatamente al oeste, por el corredor continuo ocupado por el río Upano (Winckell *et al.* 1997).

Los Shuar forman el grupo indígena más grande y mejor organizado de la Amazonía ecuatoriana, con una población de cerca de 80,000 personas distribuidas en 400 comunidades. Junto con los Achuar, Huambisa y Aguaruna, los Shuar pertenecen a la familia lingüística Jibaroana de origen incierto (Moya 1998; Fericgla 2000; Karsten 2000). La subsistencia de los Shuar, al igual que la de los Awá, actualmente se basa en la agricultura (principalmente de la mandioca), la cacería, la pesca y la recolección de frutos (Benítez & Garcés 1998).

La cacería de fauna silvestre es parte de la cultura de los pobladores Awá y Shuar, quienes valoran sus bosques por los beneficios obtenidos de la extracción de animales y plantas, y en el caso de la fauna porque la “carne de monte” es su fuente principal de proteína. La cacería de subsistencia, practicada por los Awá y Shuar, se ha intensificado en años recientes debido a varios factores como el crecimiento demográfico, la facilidad de acceso a áreas antes aisladas, la modernización de la tecnología utilizada en las actividades de cacería, la escasez de fuentes alternativas de proteínas y al hecho de que la carne proveniente de animales silvestres es una fuente fácil y barata de satisfacer sus necesidades alimenticias. Estos fenómenos socioeconómicos han causado que, actualmente, la presión de la cacería sobre las poblaciones de fauna silvestre haya superado los límites de sustentabilidad; poniendo en peligro la sobrevivencia, a largo plazo, tanto de las especies de fauna como de las culturas Awá y Shuar.

## **Estructura del Programa de Capacitación**

El programa de capacitación, de dos años de duración, capacitó a ocho becarios: cuatro Awá y cuatro Shuar. El programa se desarrolló a lo largo de 24 meses y requirió de la participación a tiempo completo tanto de los becarios como de los instructores de WCS y MBG. El programa estuvo compuesto de dos secciones. La primera, desarrollada durante el primer año y basada en un análisis participativo de necesidades de capacitación, incluyó entrenamiento teórico-práctico, mientras que la segunda, desarrollada durante el segundo año, fue una fase de aplicación de los conocimientos y técnicas aprendidas a través del desarrollo de planes de manejo comunitarios.

Durante el primer año, las sesiones formales de capacitación se llevaron a cabo en seis módulos de un mes cada uno (un total de 132 días en el campo), con un mes intermedio entre cada módulo. Los módulos incluyeron entrenamiento en temas de inventario, manejo y monitoreo de recursos florísticos y faunísticos, etnobiología, manejo forestal y ordenamiento territorial, entre otros. El material presentado durante las sesiones de capacitación se basó en los mejores textos especializados disponibles (*e.g.*, Pretty *et al.* 1995; Sutherland 1996; 2000; Meffe & Carroll 1997; Rabinowitz 1997; Margoluis & Salafsky 1998; White & Edwards 2000; Primack *et al.* 2001). Durante los meses intermedios (110 días), los becarios trabajaron en sus propios territorios llevando a cabo entrevistas de uso y conocimiento de fauna silvestre, inventarios biológicos y caracterización e inventario del uso de especies de fauna en sus comunidades.

Durante el segundo año, la fase de aplicación de conocimientos (264 días en el campo) se basó en el desarrollo de planes comunitarios de manejo de recursos para dos comunidades: Río Bogotá en el territorio Awá y Warints en el territorio Shuar. Para el desarrollo de estos planes y el diseño de las estrategias de manejo de fauna se utilizaron como insumos la información básica sobre la flora y la fauna locales colectadas durante el primer año, se organizaron una serie de talleres participativos, se zonificaron los territorios de las comunidades y se creó un sistema de información geográfica para facilitar la planificación y la toma de decisiones. Los becarios tuvieron además, la oportunidad de presentar los resultados de su trabajo en foros nacionales e internacionales (Casaluzán *et al.* 2003; Kajekai *et al.* 2003).

La capacitación se realizó tomando en cuenta los principios básicos de enseñanza para adultos (Stone 1997), dentro de un marco teórico que permitió el entendimiento y la aceptación de la necesidad de conservar la diversidad biológica y manejar la fauna silvestre, al mismo tiempo que desarrolló la capacidad de utilizar herramientas técnicas para alcanzar los objetivos propuestos de manejo a nivel comunitario. La información técnica fue presentada dentro de un contexto social, económico y político de forma que los becarios se

familiarizaron con las circunstancias complejas en las cuales las decisiones de conservación deben tomarse.

### **Resultados y Productos del Programa de Capacitación**

El programa de capacitación ha promovido la gestión local para la conservación y manejo de vida silvestre a nivel de comunidades a través de la capacitación de técnicos locales. Ha fortalecido, además, a las organizaciones indígenas involucradas (Federación Shuar, FICSH y Federación Awá, FCAE), a través de la formación de promotores ambientales técnicamente competentes y socialmente sensibles. La presencia y apoyo permanentes de los becarios a sus respectivas federaciones representa la posibilidad de conservar áreas únicas por sus características biológicas y altos niveles de diversidad donde los Shuar y Awá han vivido durante mucho tiempo y donde continuarán viviendo, ejerciendo su influencia sobre los recursos biológicos a su alcance.

Los productos principales del trabajo de los becarios incluyen dos planes comunitarios de manejo de recursos biológicos. Además de éstos, se prepararon varios documentos con el objetivo de promocionar principios básicos de conservación en las comunidades involucradas y en los territorios a nivel regional: una versión concisa de los planes de manejo escritas en los lenguajes Shuar y Awá (Shuar-chicham y Awapit respectivamente), compilación del conocimiento tradicional Shuar y Awá de especies de fauna silvestre con importancia etnobiológica, y una breve antología de mitos Shuar y Awá relacionados a fauna silvestre.

El desarrollo de los planes de manejo y los productos complementarios, permitieron a los becarios entender la interacción hombre-ambiente con los diferentes componentes bióticos y abióticos del ecosistema en el contexto de la cosmología local. Permitieron, además, incorporar percepciones, clasificaciones y modelos locales para explicar, influir y desarrollar estrategias, prácticas y políticas de manejo de fauna silvestre a nivel comunitario. Como resultado de la capacitación los becarios han ganado experiencia y capacidad técnica en biología de la conservación y manejo de fauna silvestre, han obtenido el apoyo de sus federaciones y comunidades, y actualmente las representan en sus iniciativas y acciones de conservación.

### **Discusión**

El Ecuador, aunque todavía posee extensas áreas boscosas que contienen altos niveles de diversidad y endemismo, enfrenta severas amenazas para la conservación de la biodiversidad (Sierra *et al.* 2002). Con el constante incremento poblacional, cada vez se necesitan más tierras para la agricultura y con la introducción de nuevas tecnologías, la explotación de productos del bosque (*e.g.*, madera y carne de monte) se vuelve cada vez más intensa y destructiva. Para paliar

esta situación, varias son las áreas protegidas (aproximadamente 47,000 km<sup>2</sup>) que se han establecido en el país con objetivos, límites y restricciones claramente definidas en papel (Josse 2001, Ministerio del Ambiente 2001). Estas reservas, sin embargo, no están funcionando como fueron inicialmente concebidas. Los límites no están claramente marcados en el terreno, la gente local no conoce cuales son las restricciones en el uso de los recursos y se desconoce si las poblaciones de fauna silvestre que viven dentro de los límites de las áreas protegidas están aumentando o disminuyendo su tamaño o si su persistencia a largo plazo está asegurada (Zapata Ríos & Dyer 2001).

Por otro lado, los grupos indígenas han recibido del gobierno ecuatoriano aproximadamente 40,000 km<sup>2</sup> o 40% del área total de la Amazonía ecuatoriana, y 20% del territorio nacional (Uquillas 1985). En este contexto, los territorios indígenas y sus habitantes deben jugar un papel crucial en la conservación y uso sustentable de los recursos biológicos para mantener una representación importante de la biodiversidad remanente y los servicios ambientales que los ecosistemas ofrecen (Peres 1994). Los territorios indígenas son potenciales reservorios de biodiversidad en forma de reservas comunitarias, zonas de amortiguamiento y corredores biológicos. El manejo adecuado de los recursos biológicos que los pueblos indígenas ejerzan en sus propios territorios, representa una de las estrategias viables para la conservación a largo plazo de las especies de fauna silvestre y sus hábitats en el Ecuador.

Los pobladores locales, sin embargo, generalmente se encuentran en medio de la arena conservacionista sin posibilidades concretas de participar como generadores de iniciativas e implementadores de procesos para el manejo de los mismos porque las estrategias usuales para proteger y conservar la fauna silvestre y sus hábitats no responden a las circunstancias ambientales y socioculturales locales. Los productos del programa de capacitación, en especial los planes de manejo, pretenden convertirse en herramientas de trabajo comunitario que construyan espacios de participación para todos los miembros de la comunidad y en las que se reconozcan, de forma práctica, los aportes locales para alcanzar procesos de manejo participativos que sean sustentables a largo plazo.

### **Lecciones Aprendidas, Recomendaciones y Actividades Futuras**

Las principales lecciones aprendidas durante la implementación del programa de capacitación se describen a continuación:

- El programa de capacitación fue exitoso porque contó con el apoyo de las dos federaciones indígenas involucradas (FICSH y FCAE), las comunidades locales (Warints y Río Bogotá) y con el entusiasmo constante de los ocho becarios del programa;

- De la misma manera, la planificación participativa inicial permitió que las partes involucradas identificaran objetivos y preocupaciones comunes que llevaron al desarrollo de un enfoque claramente definido para el programa de capacitación y a alcanzar un consenso general sobre los temas que debían incluirse en el mismo;
  - La selección de los participantes también fue fundamental. Este proceso fue desarrollado por las federaciones con base en criterios como la representatividad regional de los territorios Shuar y Awá, nivel de educación, destrezas de comunicación y relación interpersonal, y la inclusión de candidatas mujeres en la selección para promover equidad de género en el programa de entrenamiento;
  - De importancia esencial fue la posibilidad de coordinar los cronogramas de la capacitación con las actividades personales de los becarios, de manera que se aseguró su asistencia continua evitando que descuiden sus obligaciones familiares en sus comunidades;
  - Finalmente, el programa permitió el intercambio cultural entre dos grupos étnicos que habitan ambientes similares y que enfrentan desafíos similares en el manejo de recursos de flora y fauna, conservación y desarrollo comunitario, en regiones geográficamente distantes y entre los cuales no había existido contacto previo.
- El diseño de programas de capacitación para grupos indígenas debe enfatizar el intercambio cultural entre varios grupos étnicos para obtener intercambio de ideas y experiencias;
  - Debe asegurarse la cooperación de instructores invitados, ya que se asegura la ampliación y profundización de ciertos temas de capacitación de acuerdo a la especialidad de estos instructores.

Con los objetivos de aplicar y diseminar las lecciones aprendidas durante estos dos años, fortalecer y consolidar el programa de capacitación a organizaciones indígenas, y complementar las iniciativas de conservación de WCS en el Ecuador, se proponen las siguientes actividades futuras:

- Desarrollar una fase de seguimiento para los becarios Shuar y Awá. Este proceso se llevará adelante responsabilizando a los becarios de la implementación de los planes de manejo y de pequeños proyectos de investigación y conservación en sus territorios.
- Replicar la experiencia de los Shuar y Awá con otros grupos indígenas de la Amazonía ecuatoriana, como los Kichwa, Huaorani y Cofán.

## Agradecimientos

El proyecto “*Capacitación y Desarrollo de la Capacidad Técnica en Biología de la Conservación para Organizaciones Indígenas en Ecuador*” ha sido implementado por la Wildlife Conservation Society – Ecuador Program y el Missouri Botanical Garden, y ha contado con el financiamiento de Liz Claiborne & Art Ortenberg Foundation. El programa contó con el apoyo de la Federación Interprovincial de Centros Shuar (FICSH) y la Federación Awá del Ecuador (FCAE). Socorro Casaluzán, Jaime Shiguango, Carlos Nastacuás, Daniel Pay, Camilo Kajekai, Tuntiak Katan, Gilberto Tsuink y Abel Wisum, becarios de este programa piloto, han participado con todo su entusiasmo y energía para sacar adelante este proyecto, además de compartir sus conocimientos ancestrales con los instructores, quienes se han beneficiado inmensamente de su sabiduría. Los siguientes instructores invitados han colaborado con el programa a lo largo de estos dos años: John L. Clark (The George Washington University), Amy Duchelle (University of Florida), Jesús Inca (Universidad Central del Ecuador), Richard Resl (Universidad San Francisco de Quito) y Nixon Revelo (Fundación Jatun Sacha).

Con base en evaluaciones realizadas por los becarios al final de cada módulo de capacitación, contribuciones de los representantes de las federaciones durante reuniones de socialización, y las experiencias de los coordinadores e instructores, las siguientes recomendaciones se han identificado con el fin de mejorar futuros programas y sugerir lineamientos para actividades futuras del programa:

- Para el éxito del programa se requiere de planificación logística minuciosa. No es sencillo llevar adelante las actividades programadas cuando los participantes provienen de áreas remotas que carecen de servicios básicos y medios de transporte confiables;
- Antes de iniciar las actividades formales del programa de capacitación, se debe disponer suficiente tiempo para que los becarios interactúen entre sí y con los instructores, de tal manera que todos los involucrados se conozcan los unos a los otros y superen diferencias culturales. Este tiempo, además, se debe utilizar para revisar los temas a tratarse y los materiales y equipos para el entrenamiento. El tiempo que se dedicó a estas actividades al inicio del programa resultaron invalorable. El establecimiento de buenas relaciones y confianza mutua, sobra decir, son factores importantes en el éxito de una experiencia de esta naturaleza;

## Literatura citada

- Alcorn, J.B. (1993). Indigenous people and conservation. *Conservation Biology*, 7(2), 424-426.
- Benítez, L. & Garcés, A. (1998). *Culturas Ecuatorianas: Ayer y Hoy*. Abya Yala, Quito.
- Brooks, T.M., Mittermeier, R.A., Mittermeier, C.G., da Fonseca, G.A., Rylands, A.B., Konstant, W.R., Flick, P., Pilgrim, J., Oldfield, S., Magin, G., & Hilton-Taylor, C. (2002). Habitat loss and extinction in the hotspots of biodiversity. *Conservation Biology*, 16(4), 909-923.
- Casaluzán, S., Nastacuás, C., Pay, D., Shiguango, J., Toasa, G., & Zapata Ríos, G. (2003). Inventario biológico preliminar del Centro Awá de Río Bogotá, noroccidente ecuatoriano. In *Libro de Resúmenes de las XXVII Jornadas Ecuatorianas de Biología*, eds. C.E. Cerón & C.I. Reyes. Universidad Central del Ecuador, Quito, pp. 75-76.
- Cerón Solarte, B. (1988). *Los Awá-Kwaiker: Un Grupo Indígena de la Selva Pluvial del Pacífico Nariñense y el Noroccidente Ecuatoriano*. Abya Yala, Quito.
- Colchester, M. (2000). Self-determination or environmental determinism for indigenous peoples in tropical forest conservation. *Conservation Biology*, 14(5), 1365-1367.
- Davis, S.H., & Wali, A. (1994). Indigenous land tenure and tropical forest management in Latin America. *Ambio*, 23(8), 485-490.
- Dinerstein, E., Olson, D.M., Graham, D.J., Webster, A.K., Primm, S.A., Bookbinder, P.M. & Ledec, G. (1995). *Conservation Assessment of the Terrestrial Ecoregions of Latin America and the Caribbean*. World Bank, Washington.
- Dufour, D.L. (1990). Use of tropical rainforests by native Amazonians. *BioScience*, 40(9), 652-659.
- Ehrenreich, J.D. (1989). *Contacto y Conflicto: El Impacto de la Aculturación entre los Coaiquer del Ecuador*. Abya Yala, Quito.
- Fericgla, J.M. (2000). *Los Jíbaros, Cazadores de Sueños*. Abya Yala, Quito.
- Josse, C., ed. (2001). *La Biodiversidad del Ecuador, Informe 2000*. Ministerio del Ambiente – EcoCiencia – UICN, Quito.
- Kajekai, C., Katan, T., Tsuink, G., Wisum, A., Toasa, G. & Zapata Ríos, G. (2003). Breve descripción biológica del Centro Shuar Warints, Cordillera del Cóndor, Amazonía ecuatoriana. In *Memorias del II Congreso Internacional de Conservación de la Biodiversidad en Los Andes y la Amazonía*, eds. L.M. Romero & H. Lucero. Universidad Técnica particular de Loja, Loja, pp. 273.
- Karsten, R. (2000). *La Vida y La Cultura de los Shuar: Cazadores de Cabezas del Amazonas Occidental*. Abya Yala, Quito.
- Margoluis, R., & Salafsky, N. (1998). *Measures of Success: Designing, Managing, and Monitoring Conservation and Development Projects*. Island Press, Washington.
- Meffe, G.K., & Carroll, C.R. (1997). *Principles of Conservation Biology*. Sinauer, Sunderland.
- Ministerio del Ambiente (2001). *Política y Estrategia Nacional de Biodiversidad del Ecuador, 2001-2010*. Ministerio del Ambiente, Quito.
- Mittermeier, R.A., Myers, N., Thomsen, J.B., da Fonseca, G.A.B., & Olivieri, S. (1998). Biodiversity hotspots and major tropical wilderness areas: approaches to setting conservation priorities. *Conservation Biology*, 12(3), 516-520.
- Moegenburg, S.M., & Levey, D.J. (2002). Prospects for conserving biodiversity in Amazonian extractive reserves. *Ecology Letters*, 5(3), 320-324.
- Moya, A. (1998). *Ethnos: Atlas Etnográfico del Ecuador*. Proyecto de Educación Bilingüe Intercultural, Quito.
- Myers, N. (1988). Threatened biotas: hotspots in tropical forests. *The Environmentalist*, 8, 178-208.
- Myers, N., Mittermeier, R.A., Mittermeier, C.G., da Fonseca, G.A.B. & Kent, J. (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403, 853-858.
- Olson, D.M. & Dinerstein, E. (2002). The Global 200: priority ecoregions for global conservation. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 89(2), 199-224.
- Ortiz, A., Taicuz, J., & Cantincuz, M. (2000). *Au Annia Pit Míndas Amtukara Míntaimtu: La Historia del Pueblo Awá*. FCAE – WWF – Altropico, Quito.

- Peres, C.A. (1994). Indigenous reserves and nature conservation in Amazon forests. *Conservation Biology*, 8(2), 586-588.
- Pretty, J.N., Guijt, I., Scoones, I., & Thompson, J. (1995). *Participatory Learning and Action: A Trainer's Guide*. International Institute for Environment and Development, London.
- Primack, R., Rozzi, R., Feinsinger, P., Dirzo, R., & Massardo, F. (2001). *Fundamentos de Conservación Biológica: Perspectivas Latinoamericanas*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Rabinowitz, A. (1997). *Wildlife Field Research and Conservation Training Manual*. Wildlife Conservation Society, New York.
- Redford, K.H. (1990). The ecologically noble savage. *Cultural Survival Quarterly*, 15(1), 46-48.
- Redford, K.H., & Sanderson, S.E. (2000). Extracting humans from Nature. *Conservation Biology*, 14(5), 1362-1364.
- Redford, K.H., & Stearman, A.M. (1993). Forest-dwelling native Amazonians and the conservation of biodiversity: interests in common or in collision. *Conservation Biology*, 7(2), 248-255.
- Rudel, T.K. (2000). Organizing for sustainable development: conservation organizations and the struggle to protect tropical rain forests in Esmeraldas, Ecuador. *Ambio*, 29(2), 78-82.
- Sierra, R., Campos, F. & Chamberlin, J. (2002). Assessing biodiversity conservation priorities: ecosystem risk and representativeness in continental Ecuador. *Landscape and Urban Planning*, 59(1), 95-110.
- Sierra, R., & Stallings, J. (1998). The dynamics and social organization of tropical deforestation in northwest Ecuador, 1983-1995. *Human Ecology*, 26(1), 135-161.
- Stone, R. (1997). *What's Your Role? A Guide for Training Officers in Protected Area Management*. Biodiversity Support Program, Washington.
- Sutherland, W.J. (1996). *Ecological Census Techniques: A Handbook*. Cambridge University Press, Cambridge.
- (2000). *The Conservation Handbook: Techniques in Research, Policy and Management*. Blackwell Science, London.
- Terborgh, J.W. (2000). The fate of tropical forests: a matter of stewardship. *Conservation Biology*, 14(5), 1358-1361.
- Uquillas, J.E. (1985). Land grants for indigenous communities in the Ecuadorian Amazon. In *Change in the Amazon Basin: The Frontier After a Decade of Colonization*, ed. J. Hemming. Manchester University Press, Manchester, pp. 200-206.
- White, L., y Edwards, A., eds. (2000). *Conservation Research in the African Rainforests: A technical Handbook*. Wildlife Conservation Society, New York.
- Winckell, A., Zebrowski, C., & Sourdat, M. (1997). *Los Paisajes Naturales del Ecuador*. Centro Ecuatoriano de Investigación Geográfica – Instituto Geográfico Militar, Quito.
- Zapata Ríos, G., & Dyer, J. (2002). Diseño de una red de áreas protegidas en la Amazonía nororiental ecuatoriana: uso combinado de los sistemas de información geográfica y los análisis de viabilidad poblacionales. In *Conservación de la Biodiversidad en los Andes y la Amazonía*, eds. R.W. Bussmann & S. Lange. Inka e.V., Munich, pp. 517-526.

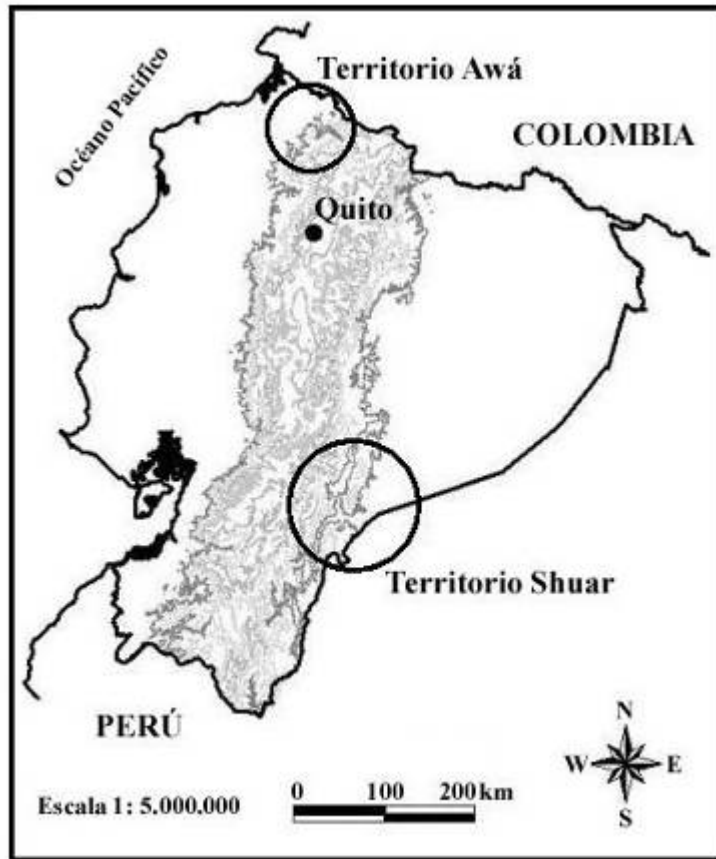


Figura 1. Mapa del Ecuador en el que se indica la ubicación general de los territorios Shuar y Awá. Se incluye también la cordillera de los Andes que atraviesa el país de norte a sur.