
Constanza Ocampo-Raeder

CUANDO LAS HUANGANAS SON HUMANAS

Perspectivas sobre la complejidad del manejo de especies culturalmente importante por pueblos indígenas y el rol de la antropología ambiental para su gestión justa

Al regresar de un campo vi que la mayor parte de la comunidad estaba congregada en un lado. Estaban muy felices, los niños saltaban y corrían con entusiasmo a saludarme, los adultos se reían y conversaban alegremente. Me acerqué y vi que estaban rodeando nueve huanganas muertas que algunos hombres habían cazado río arriba. El eyamitekwa (o chamán) caminaba entre los animales muertos. Golpeaba a uno, se reía, hablaba; el resto de la gente lo escuchaba atentamente casi como recordando nostálgicamente. Fue la primera vez que vi al eyamitekwa ocupar un lugar central en las actividades de la comunidad ... Poco a poco me di cuenta de que la gente hacía referencias a Ese Eja fallecidos de esa comunidad.

Notas de campo, septiembre de 1998

Lo que observé ese día en una de las tres comunidades Ese Eja del Perú, una etnia indígena amazónica que vive en su territorio ancestral localizado en la zona de Tambopata, en Madre de Dios, representa un elemento fundamental de esa sociedad: la relación socioecológica y cultural que existe entre ella y el pecarí de labios blancos (*Tayassu pecari*) o huangana, como es conocido en el Perú. Esta relación enfatiza las conexiones intrínsecas que existen entre el mundo espiritual Ese Eja, la tradición chamánica y su ética de manejo ambiental. Basándome en la evidencia de mi trabajo de campo como antropóloga ambiental con dos co-

munidades a lo largo de varios años, en este artículo explico cómo los Ese Eja crean hábitats antropogénicos para manejar los vínculos ecológicos entre las especies que consumen y con las que interactúan espiritualmente. Aquí propongo que los Ese Eja históricamente manejaban rebaños de huanganas en todo su territorio tradicional por medio de la combinación de actividades de caza, agricultura y recolección. Un proceso que se alinea con la tradición chamánica Ese Eja (*eyamitekwa*) y su relación con los espíritus (*eshawa*). Sugiero que su sistema de creencias tiene un papel ecológico importante en las prácticas de gestión de recursos y que estos procesos poseen gran relevancia contemporánea para la conservación y la gestión exitosa de recursos naturales que, simultáneamente, ayuda a mantener la abundancia de recursos naturales importantes y la identidad, creencias y sustento tradicional de comunidades indígenas. Así, el caso ofrece un ejemplo apropiado de coevolución, *sensu* Durham (1991a), entre las prácticas de gestión de recursos y la ideología cultural.

El argumento presentado en este artículo se basa principalmente en evidencia etnográfica, las observaciones de las características ambientales del bosque Ese Eja, el mapeo cultural de las características clave de ese bosque, la ecología de la huangana tanto de la literatura como de mi trabajo de campo, y las prácticas de cacería —o mitayo, como es conocido en la selva— de la Amazonía peruana. Propongo que las prácticas de manejo de recursos de los Ese Eja no solo predicen la ubicación estacional de los recursos de caza, sino que también ayudaron históricamente a mantener ciertas poblaciones migrantes de huanganas en los bosques locales que habitan y manejan los Ese Eja tradicionalmente. Esta hipótesis proporciona interesantes avenidas para futuras investigaciones que incorporen el monitoreo ecológico de especies carismáticas en áreas protegidas que abarcan o comparten territorios con pueblos indígenas. Por estas razones, el artículo tiene dos objetivos principales: (1) incitar a que se realicen más investigaciones sobre el manejo de los recursos indígenas como sistemas ecológicos holísticos e interconectados, y (2) mostrar a aquellas personas encargadas de diseñar e implementar políticas de conservación la ventaja de integrar tales perspectivas en la toma de decisiones que impactan en el uso y manejo de recursos naturales.

Este artículo comienza con una breve introducción a una perspectiva dual sobre las prácticas de caza de mamíferos en la Amazonía que combina un análisis tanto cultural como ecológico. Luego, presento los detalles

de las tradiciones de caza de huanganas entre los Ese Eja y describo el significado cultural de estos animales y la base ecológica de este tipo de cacería, en particular la manera en que los cazadores Ese Eja consideran las características espaciales y estacionales que rigen la disponibilidad de comida para especies como la huangana. Tomando como ejemplo clave el manejo de los bosques de bambú, la siguiente sección presenta un modelo que explica las prácticas de gestión de recursos Ese Eja como un sistema integrado que es implementado en todo su territorio ancestral. Concluyo con una discusión de las aplicaciones potenciales para la conservación, los derechos indígenas y posibles direcciones para investigaciones futuras.

INTRODUCCIÓN: LA CAZA EN SOCIEDADES AMAZÓNICAS

El prestigio y el profundo significado cultural asociados con la caza de grandes mamíferos terrestres entre las sociedades amazónicas tradicionales está bien documentado (por ejemplo, Carneiro, 1974; Durham, 1991b; Reichel-Dolmatoff, 1971, 1976; SOWLS, 1984, 1997) y persiste incluso cuando estas sociedades experimentan cambios socioeconómicos rápidos (Vickers, 1994). Por ejemplo, los Xavante en Brasil se han resistido a sustituir la carne de caza por carne domesticada a pesar de que han notado la disminución de la abundancia de caza cerca de los bosques de las aldeas (Fragoso et al., 2000). La importancia cultural de ciertas especies de caza (las huanganas en particular son cotizadas entre sociedades amazónicas) muestra la necesidad urgente de trabajar con pueblos indígenas para encontrar estrategias de manejo de la vida silvestre que no solo estén en sintonía con los objetivos de conservación sino también con las necesidades culturales y los derechos de los pueblos indígenas. En el caso de los Xavante, la disminución en la abundancia de especies cotizadas de mitayo llevó a que se abrieran discusiones productivas con organizaciones no gubernamentales (ONG) y el diseño de un plan de gestión para el manejo de la vida silvestre que promueve prácticas sostenibles de caza (Fragoso et al., 2000).

Desafortunadamente, estas colaboraciones no siempre son beneficiosas. Los estudios que evalúan la sostenibilidad de la caza indígena amazónica y su impacto en los bosques locales se han utilizado para argumentar en contra de la noción de que los pueblos indígenas son aliados naturales

de los objetivos de conservación (Anderson, 2001; Redford, 1992; Redford y Sanderson, 2000; Terborgh, 2000). Estos estudios destacan puntos importantes al advertir sobre la tendencia de asignar una ética de conservación incuestionable a los pueblos indígenas basada en nociones que esencializan las vidas ecológicas de las poblaciones indígenas. No solo porque la ética ecológica de sociedades indígenas está anclada en realidades materiales, sino porque desde hace muchas décadas las prácticas de caza han cambiado debido a las nuevas tecnologías y la influencia de condiciones socioeconómicas y políticas exógenas. Sin embargo, otros autores responden a tales opiniones afirmando que la evidencia de impactos negativos debe usarse con cuidado, ya que también se la puede utilizar para violar los derechos indígenas (Alcorn, 1993; Colchester, 2000; Posey, 1993, 1998). Además, Alcorn y Posey argumentan convincentemente que la ciencia reduccionista detrás de los estudios de sostenibilidad de la caza a menudo pasa por alto la complejidad de los sistemas indígenas y sus interconexiones con los procesos ecológicos (Alcorn, 1993; Posey, 1993, 1998). Además, Bennett y Robinson (2000) enfatizan la importancia de comprender el cambio social y la dependencia que continúa existiendo entre poblaciones rurales y sus recursos silvestre locales para fomentar el uso sostenible de dichos recursos.

La situación Ese Eja proporciona información sobre algunos de los problemas mencionados anteriormente. Debido a que sus territorios tradicionales ahora se encuentran dentro de un área protegida y no son completamente incluidos en sus decisiones de gestión, los Ese Eja tienen que esperar a ver cómo su relación con recursos naturales es articulada y presentada por instituciones externas, tanto de gobierno como no-gubernamentales. Con respecto a la cacería, los estándares permitidos están muchas veces calculados para otro tipo de contextos tanto culturales como sociales y ecológicos. Esto quiere decir que se asume que la cacería es siempre negativa y no se considera la opción de que el cazar está vinculado directa e indirectamente con otros procesos ecológicos y socioculturales. Primero, la caza como un sistema de gestión de recursos puede ser tergiversada si la planificación inicial de un cazador con respecto al tipo de presa que busca, cuándo planea cazar (variaciones estacionales) y a dónde planea ir (variaciones ambientales) no se evalúa cuidadosamente, ya que esta actividad se lleva a cabo en un contexto ecológico más amplio. Es decir, el enfoque exclusivo en el cazador y en la presa no resalta otras actividades de mane-

jo de recursos complementarios que ocurre conjuntamente en un bosque, como la quema de ciertos tipos de hábitats o la protección de ciertos tipos de plantas que indirectamente atraen a ciertas especies que son cazadas. En segundo lugar, sostengo que el profundo significado cultural y el conocimiento ecológico asociados con la caza pueden ayudar a construir vínculos con los pueblos indígenas que viven en áreas protegidas, incluso si sus medios de vida tradicionales están cambiando.

EMANOKWANA: ANCESTROS DE ESE EJA

La relación Ese Eja con la huangana (llamada *ño* en su idioma) no es la de una simple interacción predador-presa; la conexión es íntima, elaborada y considerada agradable para ambas partes. Una pista importante de esta relación única se manifiesta en la creencia Ese Eja de que a las huanganas les «gusta» ser cazadas; una noción muy similar al concepto de «presa agradecida» de la nación Rock Cree descrito por Brightman (1993) en el norte de Manitoba. Los Ese Eja dicen que ‘mitayar’ a una huangana la hace feliz (*kia bikia*), y tienen formas de hacer que la manzanza sea aún más agradable para el animal, como usar plumas de águila harpía (*kewaiy*) en flechas, frotar ciertas plantas fragantes en sus arcos y flechas, e incluso con amuletos hechos con semillas del bosque. La relación distintiva entre el Ese Eja y las huanganas tiene sus raíces en sus interacciones con el reino espiritual, ya que es fundamental para el bienestar Ese Eja mantener conexiones positivas y comunicación con los espíritus del bosque (*eshawa*). Los Ese Eja, de hecho, no distinguen entre el mundo real y el espiritual (Burr, 1997; Peluso, 2003, 2004). Como señala Peluso, «para los Ese Eja, la existencia de los *eshawa* es segura» (2004, p. 109), y los conocimientos proporcionados por estas comunicaciones dan forma a todos los aspectos de la vida Ese Eja, incluidas las actividades de caza y agricultura.

A grandes rasgos, el principal vehículo de comunicación entre los *eshawas* y los Ese Eja es el chamán o *eyamitekwa*. La tradición chamánica Ese Eja se centra en mantener relaciones positivas con los antepasados y los espíritus. Sin embargo, la relación entre los Ese Eja y el mundo espiritual es compleja, y con algunos espíritus tensa, como pasa con el llamado *edosikiana*. El *edosikiana* es un espíritu «voluble» y

contradictorio, generalmente temido y desconfiado por los Ese Eja, pero también respetado, ya que es considerado el protector y vigilante general del bosque. Relaciones con el mundo espiritual como estas marcan un diálogo continuo entre los constituyentes del bosque, y el rol del chamán consiste en comunicar e interpretar los mensajes del mundo espiritual, el cual refleja una cierta ética ambiental pero también social, ya que se discuten conflictos que ocurren dentro y fuera de las comunidades. Es precisamente el vínculo entre lo social y ambiental lo que resulta interesante en este caso porque, además de comunicarse con espíritus no-humanos, el *eyamitekwa* también se comunica ampliamente con los espíritus de los Ese Eja fallecidos, que muchas veces ayudan a contextualizar los mensajes de otros espíritus del bosque. A estos espíritus se les conoce como *emanokuanas*.

La principal vía por la que el *eyamitekwa* se comunica con los ancestros es a través del ritual *emanokwana*, que consiste en invitar literalmente a los antepasados a beber cerveza de plátano (*epowi*) y discutir eventos con los antepasados. Un tema importante discutido entre los *emanokwana* y los *eyamitekwa* es la ubicación y condición de recursos deseables.

Los espíritus ancestrales habitan en un lugar místico llamado *kweyhana*, un lugar comúnmente conocido por residir debajo de un río. Para dejar *kweyhana* y visitar a los Ese Eja que viven, el *emanokwana* debe estar literalmente «vestido con el cuerpo de pecaríes» (Alexiades, 1999, p. 134). Así, la visita de los antepasados viene acompañada de un obsequio de carne, la carne de caza más codiciada por los Ese Eja. Así, el cazar y comer huangana no es un evento simple, ya que hay veces en las que la huangana trae un ancestro dentro de sí.

La implicación ecológica de esta dinámica es que los Ese Eja ven la abundancia de pecaríes de labios blancos como ilimitada. Como señala Alexiades, «los pecaríes de labios blancos, entonces, representan la capacidad intrínseca de los *eshawa*, o espíritus, para recrearse ad infinitum» (1999, p. 134). Esto quiere decir que para ellos la abundancia de las huanganas no tiene límite, lo cual sugiere que no habría una ética de conservación, pues los límites del recurso no son percibidos (Lu Holt, 2005). Sin embargo, un análisis más detallado de cómo, dónde y cuándo se caza la huangana muestra que, aun cuando para los Ese Eja la huangana siempre existirá, su sistema integrado de manejo de recursos provee alimentos para la huangana indirectamente mediante su sistema de agricultura.

LA CACERÍA DE ESE EJA

Hoy en día, los Ese Eja cazan principalmente con escopetas, aunque el uso de arcos y flechas continúa, sobre todo porque la munición se considera cara. En la actualidad, la mayor parte de la caza la llevan a cabo en los bosques cercanos a las aldeas, aunque en el pasado la caza se realizaba en todo el territorio Ese Eja durante sus migraciones estacionales. A pesar de que la caza ahora se reduce a áreas más pequeñas, la de especies de caza mayor sigue siendo fundamental para la sociedad Ese Eja, y los hombres continúan dedicando una cantidad considerable de tiempo y esfuerzo a ella.

Por estas razones, los Ese Eja están constantemente en busca de mitayo durante las caminatas o mientras participan en otras actividades de gestión de recursos como la agricultura y la recolección. En una caminata aparentemente casual por el bosque, los hombres examinarán cuidadosamente cualquier pista, ya sea olor, sonido, excremento, huellas, frutas comidas o vegetación quebrada, de cualquier especie que pueda haber en el área (Alexiades, 1999). Además, la información biológica y ecológica de especies importantes se discute regularmente en la comunidad, y se anima a las personas que regresan del bosque a hablar sobre lo que notaron, discusiones que no se limitan a hombres adultos sino también incluyen a mujeres, niños y ancianos.

Además de cazar cerca de sus viviendas y de los bosques circundantes, los Ese Eja continúan combinando la caza con las actividades de recolección durante expediciones. Aunque las largas expediciones de recolección y caza están disminuyendo, debido a la restricción del parque y los costos de combustible, continúan saliendo de la comunidad al menos una vez al año, generalmente durante la estación seca, para buscar huevos de tortuga y otras especies deseables, sobre todo en áreas del bosque donde familias mantienen recuerdos y han estado frecuentando por múltiples generaciones.

Durante la caza entran en consideración varios factores que muestran que esta actividad no se limita a encuentros casuales en el bosque durante caminatas. Los senderos, caminatas y otros lugares de caza (por ejemplo, colpas) se eligen en función de la temporada y la fructificación de las especies de plantas preferidas por ciertas especies de caza. De hecho, los Ese Eja reconocen, clasifican y discuten diferentes hábitats no solo por su composición florística sino también por las características faunísticas

y geográficas y la variación estacional. Además, también se consideran los componentes topográficos y estructurales de un hábitat, ya que ellos tienen implicaciones en la forma en que pueden abordar a una especie deseada. Así, los Ese Eja exhiben un conocimiento ecológico complejo de las interacciones animal-planta-hábitat, como se ha descrito entre las sociedades amazónicas (por ejemplo, Balée, 1994; Carneiro, 1974; Shepard et al., 2001).

Estas consideraciones ecológicas y geográficas se vuelven más prominentes cuando se trata de grandes mamíferos terrestres. En el caso de la huangana, el *eyamitekwa* evalúa su ubicación a través de la ceremonia *emanokwana*, discusión constante con otros Ese Ejas de la comunidad, caminatas por los bosques cercanos y/o monitoreando directamente sus hábitats o áreas preferidas. Es más, tradicionalmente se sabe que los rebaños frecuentan ciertos sitios más que otros. Aunque las consideraciones culturales, ecológicas y geográficas juegan un papel en toda la caza, su papel en la caza de la huangana es único, debido principalmente a la biología y ecología de esta especie.

LA ECOLOGÍA DE LA HUANGANA

Un ungulado, la huangana es una de las tres especies de pecarí de las Américas. La distribución del pecarí de labios blancos va desde Yucatán hasta el norte de Argentina, y aunque parecen preferir los bosques tropicales cálidos y húmedos, también se encuentran en áreas secas como la región del Chaco 4 (Sowls, 1997). La huangana es uno de los mamíferos amazónicos más grandes y tiene un peso que oscila entre los 25 y los 40 kg (Emmons, 1999; Robinson y Redford, 1986), aunque otros informan de un peso de alrededor de 50 kg (Fragoso, 2004; Sowls, 1997). Son animales muy sociables y los investigadores creen que su característico y fuerte olor a almizcle, emitido por una glándula olfativa, puede desempeñar un papel que fomenta la cohesión social (Kiltie, 1980). El elemento social más sobresaliente de estos pecaríes es que viajan en manadas de 50 a 300 o más individuos (Emmons, 1999).

Dado el tamaño individual y del rebaño, su fuerte olor y su comportamiento bullicioso, la huangana se encuentra entre las especies más carismáticas de la selva tropical. Sin embargo, las características que la hacen interesante también dificultan su estudio, y nuestra comprensión de esta es

aún limitada. Gran parte de la información disponible sobre el comportamiento de los pecaríes de labios blancos proviene de datos y observaciones recopilados en una amplia gama de ecosistemas y regiones. Algunos ejemplos de los diversos sitios de investigación en América del Sur incluyen el estado Cojedes de Venezuela (Barreto y Hernández, 1988), la región del Chaco en Paraguay (Sowls, 1997), el estado de Roraima en Brasil (Fragoso, 2004), el noreste de la Amazonía peruana cerca de Iquitos (Bodmer, 1989) y la provincia de Manu en el sureste de la Amazonía peruana (Kiltie, 1980; Kiltie y Terborgh, 1983).

Estos estudios dan cuenta de una amplia gama de comportamientos, más notablemente en su dieta y patrones de obtención de recursos. En cuanto a la dieta, se consideran omnívoros, y el análisis del contenido del estómago revela una gran diversidad de frutas, semillas, hojas, fibras, especies de animales e insectos (Barreto y Hernández, 1988; Bodmer, 1990; Kiltie, 1980). Lo que consumen también varía entre los tipos de bosques y ecosistemas que habitan. Por ejemplo, el contenido del estómago y las observaciones de rebaños de huanganas en Manu (bosque cercano y similar al bosque Ese Eja) y la región de Iquitos informaron que las palmeras y los árboles frutales eran un alimento importante (Bodmer, 1989; Kiltie, 1980, 1981), mientras que en el estado Cojedes, de Venezuela, pocas especies de palmeras figuraban en su repertorio dietético (Barreto y Hernández, 1988).

Está ampliamente aceptado que los pecaríes de labios blancos son altamente migratorios (Bodmer, 1990; Kiltie, 1980; Kiltie y Terborgh, 1983; Sowls, 1997). Kiltie y Terborgh (1983) argumentan que es necesaria una alta movilidad para que los rebaños encuentren recursos concentrados o irregulares en paisajes muy diversos y fluctuaciones estacionales. En su artículo, mediante el uso de un modelo matemático, los autores calcularon que las manadas de pecaríes de labios blancos pueden cubrir distancias de hasta 200 km², con la hipótesis de que son nómadas sin áreas de distribución fijas (Kiltie y Terborgh, 1983). La segunda razón por la que las huanganas se consideran migratorias es que existen relatos de que las manadas desaparecerán en áreas que anteriormente tenían poblaciones abundantes (Fragoso, 2004). Por ejemplo, Vickers (1991), en un estudio que evaluó los rendimientos de la caza durante un período de 10 años entre los Siona-Secoya, informó que los lugareños dirían que los rebaños desaparecerían por un período de tiempo para regresar más tarde.

Sin embargo, la teoría migratoria está siendo cuestionada por estudios que han monitoreado a huanganas durante largos períodos de tiempo utilizando telemetría (Carrillo et al., 2002; Fragoso, 2004, 1998a, 1998b, 1999). Estos trabajos, notablemente los realizados por Fragoso (2004, 1998a, 1999) durante más de 15 años en la reserva de la isla Maraca de Roirama, han encontrado evidencia de áreas de distribución fijas. Fragoso (2004) calcula áreas de distribución de aproximadamente 21 km² para rebaños pequeños (39-130), 109-200 km² para rebaños más grandes (70-200). Su trabajo indica que la furia hogareña aumenta a medida que aumenta el tamaño de los rebaños. Además, el mismo Fragoso afirma que las áreas de distribución proporcionan a las manadas «suficiente alimento en el patrón espacio-temporal apropiado» (2004, p. 293), por lo que no parece haber una necesidad de migraciones externas, como se propuso anteriormente.

El trabajo de Fragoso (2004) es de interés aquí porque su estudio se lleva a cabo en un área protegida que es habitada por la sociedad Yanomami (38 comunidades en la reserva) que continúa cazando con fines tradicionales y se dedica tanto a actividades de subsistencia como comerciales; una situación muy similar a la Ese Eja. Además, propone que la desaparición local de la manada de pecaríes de labios blancos no se debe a la migración, ni a las presiones de la caza, sino a la mortalidad y la falla reproductiva (Fragoso, 2004).

LA BASE ECOLÓGICA ESE EJA Y SUS ENLACES CON LAS MANADAS DE HUANGANAS

La huangana se caza durante todo el año. Además de coleccionar registros de caza para varias familias, también registré y pregunté sobre el proceso de caza de 32 huanganas (lo que llamo 'historias orales de mitayo') durante un período de 19 meses en dos comunidades Ese Eja. En ambos casos se notaron ciertos patrones. Ocho de estas cacerías se debieron a encuentros casuales durante caminatas y otras actividades forestales, o después de que se descubrieron signos de un rebaño cerca. Sin embargo, los cazadores informaron que en los otros casos sí consideraron apuntar a ciertas áreas del bosque, dependiendo principalmente de la temporada y los patrones de fructificación de las especies preferidas por los pecaríes de labios blancos. Además, dado que esta especie solo se caza en comunidad, se debe

planificar y considerar más la caza de estos animales simplemente porque hay más personas involucradas y se capturan más animales. La caza generalmente se lleva a cabo lejos de las viviendas, ya que evitan las áreas habitadas por humanos. Pero lo que resulta interesante es que las manadas sí visitan chacras y viviendas abandonadas o no continuamente habitadas si se encuentran lejos de la comunidad.

Además, la carne de la huangana es muy deseada, y si los Ese Eja pasan algún tiempo sin comerla comienzan a quejarse de «pasar hambre». No es hasta que un grupo de pecaríes de labios blancos ingresa a la comunidad que la disposición de la comunidad cambia, como se describe al comienzo de esta sección. Es también en este momento que se reabre el vínculo con el *emanokwana Eshawa*, ya que el *eyamitekwa* comienza a inspeccionar y entablar una «conversación» con los espíritus, lo que revela que la verdadera identidad Ese Eja se alberga dentro del cuerpo del animal (Alexiades, 1999, p. 135 y observaciones propias).

El hecho de que la huangana sea cotizada y cazada durante todo el año y la planificación se produzca en función de las características estacionales del bosque Ese Eja indica que su caza está atada a fluctuaciones espaciales y temporales.

CONSIDERACIONES ESPACIALES

Los indígenas amazónicos a menudo tienen un buen sentido de heterogeneidad espacial, como se refleja en sus intrincados sistemas de clasificación de hábitats. Un buen ejemplo es el caso del pueblo Matsigenka de Madre de Dios (Perú), que reconoce más de 69 hábitats de vegetación, 29 hábitats definidos abióticamente, 10 tipos de suelo diferentes y alrededor de siete hábitats definidos por indicadores de vida silvestre (Shepard y Yu, 2001; Shepard et al., 2004). Los Ese Eja identifican al menos siete hábitats diferentes del pecarí de labios blancos: colpas, árboles frutales (por ejemplo, *Inga*, *Erythrina* y *Ficus*), parches de *bijao* (*Heliconias*). Cerca de áreas anegadas, los bordes de ríos con caña (*Gynerium*) y bosques de bambú (*Guadua*), campos de plátano abandonados (*Musa*), y lugares de descanso donde las huanganas van a revolcarse en pozas de agua o lodo y bosques de palmeras (principalmente *Jessenia*, *Astrocaryum*, *Mauritia*, *Socratea*, *Scheelea*). Muchos de los hábitats utilizados por la huangana también son usados por los Ese Eja durante las actividades de recolección,

sobre todo en los bosques de palmeras, donde cosechan frutas, materiales de construcción y reparación, y una variedad de larvas (en español *tsuri*, y en Ese Eja, *soso*), o donde hay cañas que se pueden usar para flechas y otras necesidades.

CONSIDERACIONES TEMPORALES

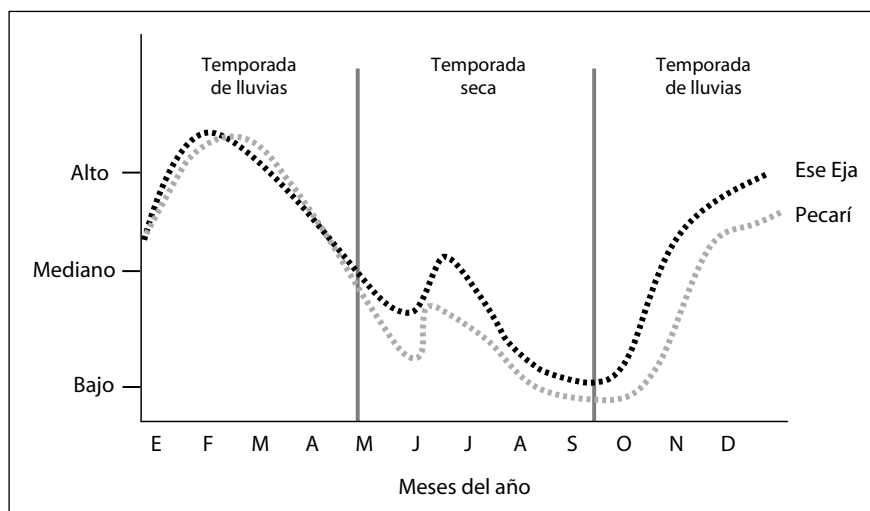
En la Amazonía, donde la composición de los bosques a menudo se caracteriza por una alta diversidad de especies pero una baja densidad de especies individuales en un área determinada, la búsqueda de alimento puede ser difícil para los organismos, especialmente aquellos que viven en grupos grandes. La biodiversidad también presenta problemas para las plantas en flor en términos de polinización y dispersión de semillas (Whitmore, 1998). Por esta razón, según los mismos autores, las plantas con flores han desarrollado programas coordinados de floración y fructificación. El seguimiento de los ciclos fenológicos de floración y fructificación de recursos alimenticios importantes nos ayuda a comprender cómo los animales del bosque pueden localizar y encontrar recursos importantes. En Tambopata, la temporada de fructificación para la mayoría de las especies arbóreas comienza durante el inicio de las lluvias, en octubre, alcanza su punto culminante durante la mitad de la estación lluviosa (enero-abril) y declina drásticamente durante la estación seca (junio-septiembre).

Los Ese Eja disfrutan de la temporada de lluvias (*eda po eni*) porque, como me dijo una mujer, todos están muy felices (*kia biwi nei nei*) y gordos (*kia tsei*). Consideran que los animales inclusive saben mejor, especialmente cuando se recolectan en marzo y abril, porque son gordos y dulces (*kia bikia*) debido a que comen fruta. Además, la productividad de la quema y los barbechos también aumenta, lo que hace que la temporada de lluvias sea una época de abundancia. Cuando llega la estación seca, la gente está ocupada preparando nuevos campos (aprovechando la disminución de las lluvias para quemar la vegetación talada). Durante este período, los Ese Eja a menudo viven de campos más antiguos, y los campos más nuevos experimentan una disminución en la productividad de la quema.

La huangana también experimenta estos ciclos de abundancia y déficit al mismo tiempo que los Ese Eja. La figura adjunta muestra el ciclo de disponibilidad de alimentos tanto para Ese Eja (producción de cultivos de

quema y barbecho, fructificación de especies de plantas útiles y actividades clave de recolección como la recolección de huevos de tortuga) como para el pecarí de labios blancos. Basado en las clasificaciones de hábitats descritas anteriormente, dieta y principalmente palmeras y árboles frutales son preferidos por los pecaríes en esta región.

Abundancia estacional relativa de importantes Ese Eja y recursos alimenticios del pecarí de labios blancos en Tambopata



A juzgar por la figura, no es de extrañar que los Ese Eja afirmen visitar ciertos palmerales durante su fructificación no solo para obtener frutos, insectos (larvas) y otros materiales, sino también para buscar signos de especies para cazar. Durante actividades de arte donde pedían a niños dibujar a la huangana y otras especies de importancia alimenticia, frecuentemente las ponían dentro de un agujal y me decían que es allí donde las encuentran durante la temporada de lluvias. Esta conexión también aparece durante mis entrevistas, pero los adultos mencionan que en la temporada seca la conexión no es tan fuerte.

Los estudios y observaciones ecológicas notan que los rebaños visitarán el mismo lugar año tras año, lo que indica áreas de distribución fijas (Carrillo et al., 2002; Fragoso, 2004). Además, estos estudios indican que durante la estación seca sus senderos serán más predecibles. Los Ese Eja también reconocen este patrón, y a menudo afirman que una manada *siem-*

pre pasa por lugares específicos. Como me dijo un hombre mientras señalaba una sección del bosque cerca de su casa: «ya verás por aquí siempre». De hecho, también fui testigo de esto durante el trabajo de campo, y me gustaría enfatizar que aparecieron en ese lugar preciso, una zona de apenas 3 metros de largo. Fragoso señala que las huanganas son especies inteligentes y longevas que pueden aprender o «memorizar» un conjunto de mapas de movimiento en su mente (comunicación personal, 2005). Además, los estudios que analizan los patrones de movimiento de otras especies de la selva también han encontrado que los animales establecen rutas basadas en la disponibilidad de recursos y especialmente buscan parches concentrados de alimento (por ejemplo, Bodmer, 1990; Fragoso et al., 2000; Silvius y Fragoso, 2003).

Es también durante la estación seca que los Ese Eja tradicionalmente se mueven por su territorio para recolectar huevos de tortugas y aves en las playas de arena expuestas. Durante estas expediciones de *trekking*, los Ese Eja permanecen en antiguos sitios de barbecho y quema a lo largo del río que albergan plátanos (también señalado por Peluso, 2003) y otros cultivos y árboles frutales sobrantes.

Tales lugares todavía son los preferidos hoy en día, aunque estos antiguos sitios de barbecho y quema no contienen tantos cultivos y árboles frutales como antes, porque ahora están ubicados principalmente dentro de los límites del parque nacional y los Ese Eja no pueden limpiar o quemar tierras para los cultivos de quema. Sin embargo, todavía recuerdan estas áreas y tienden a regresar a estos lugares.

Durante mi investigación, las entrevistas y los registros de caza indicaron que los barbechos de roza atraen ciertos tipos de caza (principalmente roedores, pequeños carnívoros, pequeños edentados, venados y el sajino). Sin embargo, una vez que supe sobre los antiguos sitios de barbecho y quema en todo el territorio Ese Eja, me pregunté si estos sitios atraían especies de caza que solo se reportaron como cazadas en el bosque (principalmente primates, edentados grandes, tapires y la huangana). Estaba particularmente interesada en los grandes mamíferos terrestres, ya que prefieren los parches de alimentos concentrados (Bodmer, 1990; Fragoso et al., 2003; Silvius y Fragoso, 2003), un tipo de hábitat que los humanos son buenos para crear, y debido al significado cultural que se les atribuye a estas especies. Cuando preguntaba qué cultivos son devorados o atractivos para la huangana, los Ese Eja tenían problemas para responder. Pero dejé las preguntas en las entrevistas, por si

acaso. Durante una de ellas, sin embargo, obtuve una pista sobre una posible fuente de alimento para los pecaríes de labios blancos en los cultivos de quema y barbecho; a continuación, un extracto traducido de la entrevista:

– Me has hablado de los diferentes animales que visitan tu chacra y de lo que vienen a comer, pero ¿y el ño (la huangana)? ¿Alguna vez viene a comer algo alrededor de su granja?

– No, en absoluto ... (hace una pausa)... No es como en los viejos tiempos, en los viejos tiempos lo harían.

– ¿Que ha cambiado?

– Bueno, debes recordar que en los viejos tiempos no teníamos machetes, incluso cuando era joven eran raros porque costaban mucho y el dinero no era fácil de conseguir, solo teníamos uno, y estaba muy gastado (ríe). Así que no podíamos talar los árboles grandes con tanta facilidad como ahora, por lo que la mayoría de las veces escogíamos bosques de bambú, que son fáciles de cortar, hicimos estos cuchillos en forma de hoz con palmeras y otras maderas y huesos y dientes de animales; lo hicimos.

– Tienen hachas de piedra pero no sirven para el bambú, ¿has visto alguna?

– Mi padre todavía tiene una en su casa. Bueno, después de cortar y quemar el bambú hay muchos brotes (cogollos) que aparecen después de un tiempo, pero muy rápido... y al ño (la huangana) le encanta comerlos.

(Transcripción de la entrevista, noviembre de 2001)

DEWE EI: BOSQUES DE BAMBÚ

Hay dos especies nativas de bambú en esta región: *Guadua sarcocarpa* y *Guadua weberbauri*. Los bosques dominados por bambú de la Amazonía occidental se pueden dividir en dos categorías: grandes áreas (más de 100 km²) y parches más pequeños que se encuentran a lo largo de los bordes de los ríos (un par de hectáreas de tamaño). En algunas áreas del Amazonas, los grandes bosques de bambú son los sitios preferidos de quema, en parte porque los suelos son fértiles y ricos en materia orgánica. La investigación sugiere que estos suelos pueden ser antropogénicos (de origen histórico y humano), porque también son ricos en fragmentos de cerámica; localmente, estas áreas también se conocen como suelos de *terra preta* (Denevan, 2001). Aunque este tipo de investigaciones continuará revelando patrones de uso de recursos precolombinos, en este caso son los parches más pequeños de bosques de bambú los que son manejados por los Ese Eja. Estos sitios tienden a ser áreas pequeñas que nunca superan las 3-4 hectáreas y, como en otras regiones, también se informa que tienen orígenes antropogénicos, aunque, como argumen-

taré a continuación, este origen puede provenir de actividades agrícolas más contemporáneas.

Una razón para la selección de bosques de bambú como sitios agrícolas es porque estos presentan una ventaja práctica: son fáciles de limpiar. Además, antes del uso de herramientas de acero, la evidencia sugiere que la gente favorecía la vegetación secundaria, especialmente la que crece a lo largo de arroyos y ríos, sobre bosques con especies de madera más duras y abundantes en los bosques de tierras altas. Pero los Ese Eja señalan otra razón, y es que los parches de bambú son más grandes que otros bosques secundarios que se encuentran a lo largo de los ríos (como la caña de flecha y las *cecropias*), ya que generalmente ocurren en franjas delgadas a lo largo del río. La dependencia de los bosques dominados por el bambú para las actividades agrícolas Ese Eja se remonta tanto a orígenes históricos como contemporáneos, y ambos tipos se encuentran en el territorio Ese Eja. Los bosques de bambú históricos o antropogénicos que existen hoy en día ya no están talados para actividades de quema, pero reflejan un origen creado por el hombre y continúan siendo visitados por los Ese Eja como sitios de caza preferidos. Los parches usados activamente, a los que me refiero como bosques de bambú, continúan siendo limpiados y cultivados por los Ese Eja y, en algunos casos, quemados clandestinamente.

Los Ese Eja actualmente distinguen entre dos tipos de especies de bambú según el tamaño de las hojas (*dewe saki* y *dewe sisi*), y afirman haber domesticado varias variedades que, desde entonces, se han perdido (Alexiades, 1999). Indican que estas variedades domesticadas y silvestres se plantaron en todo su territorio a lo largo de las orillas de los ríos durante las migraciones estacionales y los sitios fueron visitados periódicamente durante el año, ya que albergaron cultivos.

La ventaja de los cortes de bambú está relacionada con la biología de la planta. Un pasto, el bambú es un buen ejemplo de una especie pionera que prospera con perturbaciones como el viento y el fuego. Aunque los estudios de estos bosques de bambú son aún escasos, ahora hay algunas ideas sobre por qué se encuentran en esta área. En particular, el trabajo realizado por Griscom y Ashton (2002) en Tambopata sugiere que los bosques de bambú tienen intervalos de 30 años, lo que significa que otra vegetación toma el control después de este período de tiempo y, eventualmente, los reemplaza. Además, hay indicios de que la presencia prolongada de bosques de bambú se debe a una «sucesión detenida» debido a factores como sue-

los, viento, altas tasas de mortalidad de árboles y daños mecánicos, pero estos estudios no consideran completamente el posible papel de los seres humanos en su mantenimiento.

Sostengo aquí que las actividades agrícolas de Ese Eja (pasadas y actuales) también son una fuente importante de perturbación, especialmente en parcelas pequeñas. Al prestar atención a las estrategias de manejo de recursos del Ese Eja, se hace evidente su posible papel en el fomento de la presencia de bosques de bambú, y un factor crítico es que facilitan las actividades agrícolas, ya que son fáciles de cortar, prosperan en el fuego, se encuentran a lo largo de ríos y arroyos, son longevos (sobre todo cuando se los perturba) y los sitios antiguos son fáciles de identificar y volver a ellos, y se sabe que las especies de caza los frecuentan. Incluso hoy en día todavía se crean bosques de bambú, y las observaciones etnográficas contemporáneas pueden arrojar luz sobre los orígenes de estos bosques artificiales en el área. El proceso de remoción de bambú es el siguiente:

1. Se elige un parche de bosque dominado por bambú. Los parches preferidos varían en tamaño de 2 a 4 hectáreas y solo están ubicados a lo largo de ríos o arroyos.
2. Se talan el bambú y los árboles pequeños. El área total despejada es de forma irregular (es decir, sigue los bordes del parche de bambú preexistente).
3. La vegetación se deja secar, un proceso que es bastante rápido (en condiciones soleadas, 7-8 días) y da como resultado un montón de vegetación que literalmente se asemeja al heno.
4. Se quema la vegetación seca, lo que resulta en una quemadura muy homogénea y rápida. Esta quemadura puede clasificarse como una quemadura semicaliente, ya que hay parches alrededor de árboles y palmeras que no se queman por completo. Los cultivos de bambú se diferencian de las actuales chacras Ese Eja en que estas últimas caen y queman bosques altos, lo que resulta en una quemadura más irregular y fría.
5. Después de la quemadura, mientras la tierra aún está caliente, comienza el cultivo. A medida que los cultivos comienzan a germinar, también aparecen brotes de bambú. Los Ese Eja señalan que los brotes pueden ser un problema durante el cultivo y se cortan o talan periódicamente hasta que la sombra de los cultivos logra reducir su abundancia.

Los Ese Eja mantienen y visitan casualmente antiguos sitios de tala de bambú (es decir, bosques de bambú de origen antropogénico) fuera de los límites de la comunidad. En el pasado reciente (estos informes van desde 40 hasta hace 10 años) se limpiaron y cultivaron sitios de bambú, principalmente con plátanos (aunque también se informó de mandioca), a lo largo de las orillas de los ríos y arroyos frecuentados por bandas familiares. La razón es que estas parcelas servían como una fuente de alimento constante y confiable a las que los Ese Eja podían regresar mientras se desplazaban por su territorio (Peluso, 2003). Los Ese Eja informan tener diferentes tipos de quemaduras a lo largo del río, algunas más cultivadas y mantenidas que otras. Los cultivos de quema con menor intensidad son los que se cultivan principalmente con plátanos. Este tipo de quema juega un papel importante, ya que puede quedar desatendido durante varios meses mientras los Ese Eja se desplazan por sus rutas de caza-recolección. Hoy en día, los Ese Eja de ambas comunidades pueden recordar el origen y la historia (incluso nombrando a la persona o familia que cultivó una quema) de más de 35 bosques de bambú antropogénicos a lo largo de los ríos Tambopata y Heath, así como algunos afluentes.

Además, confirmé estos sitios creados por humanos mapeando físicamente (con el uso de GPS) tanto los bosques de bambú históricos como los bosques de bambú utilizados activamente que se encuentran a lo largo de las áreas más visitadas del Ese Eja contemporáneo (en Sonene a lo largo del río Heath hasta el ecosistema de sabana, y en Infierno a lo largo de tierras comunales hasta el río La Torre). Estos sitios continúan siendo utilizados por miembros de las dos comunidades Ese Eja que participaron en este estudio. Para cada sitio de bambú registrado, los participantes proporcionaron gran detalle de la historia, anécdotas y propiedad.

Un tema común que se discutió durante los ejercicios de mapeo cultural fue: «¿cuál es el patrón de movimiento anual de las huanganas?». Como se mencionó anteriormente, se sabe que los rebaños regresan al mismo lugar año tras año, y varios de estos lugares se observaron cerca o alrededor de viejos bosques de bambú. Los Ese Eja representan estos puntos como «casas» de la huangana. También hay un componente cultural interesante: los Ese Eja hablaron de los rebaños que «los esperan» para regresar, una referencia que implica que los espíritus *emanokwana* que albergan quieren visitarlos. Así, los Ese Eja siempre tratan de encontrar la mejor forma de facilitar este encuentro; y una manera común de lograr el contacto es vi-

sitar y explorar los bosques de bambú antropogénicos, ya que sus ubicaciones están bien identificadas. Aunque el cultivo de bosques de bambú está disminuyendo, los Ese Eja continúan, por costumbre, visitando estos sitios de bambú de origen Ese Eja cuando cazan; a pesar de que pocos recuerdan el vínculo con las huanganas de una forma explícita, estas áreas del bosque mantienen recuerdos fuertes, pues se relacionan a eventos familiares y se continúan visitando.

De la misma manera como los registros etnográficos contemporáneos brindan información sobre las actividades pasadas de tala de bambú, la posibilidad de que las manadas de huanganas utilicen sitios de bambú se puede considerar a través de patrones de movimiento y comportamiento actuales. El camino de una manada de huanganas a través de brechas de bosques de bambú con brotes es inconfundible, ya que arrasan el sitio comiendo brotes y cualquier vegetación fibrosa disponible. Es este interior carnoso y succulento que los Ese Eja informan como lo que la huangana disfruta comer. En cuanto a los cultivos, dos ancianos Ese Eja cuentan la historia de cuando eran niños, cuando regresaron después de varias semanas a una tala de bambú y vieron plátanos «tumbados y masticados». Agregan que los cazadores se dispusieron inmediatamente a seguir el rastro de la manada y regresaron con varios animales. Por lo tanto, parece que los Ese Eja no solo cultivaban plantas sino también cazaban creando parches ricos en alimentos en diferentes puntos a lo largo de los arroyos que servirían como fuente de alimento durante los viajes del Ese Eja y también de las manadas de huangana.

EL CULTIVO DE LA CAZA EN HÁBITATS ANTROPOGÉNICOS: UN MODELO PARA LA INVESTIGACIÓN FUTURA

La evidencia etnográfica presentada aquí parece indicar que en el pasado los Ese Eja mantenían rebaños de huanganas cerca de las rutas tradicionales de caza y recolección Ese Eja a través de la ubicación estratégica de los bambúes. La posibilidad de que el manejo de recursos indígenas influya fuertemente en la dinámica ecológica de una especie de caza (una que es de prioridad de conservación y puede ser rastreada fácilmente) nos presenta la oportunidad de probar la efectividad del conocimiento

indígena a través del monitoreo ecológico de una especie. Por tanto, me gustaría proponer que:

- a. Los bosques de bambú sirven como «señuelos» a lo largo de los senderos de caza y recolección Ese Eja que atraen a las huanganas a los alrededores.
- b. Los sistemas de quema de bambú funcionan mejor durante la estación seca, ya que la disponibilidad de alimento de la huangana disminuye y se sabe que los rebaños regresan y «aprenden» los lugares donde se ha encontrado alimento en los últimos años.
- c. El sistema integrado tradicional Ese Eja de manejo de la huangana se lleva a cabo durante todo el año, pero con diferentes intensidades, dependiendo de la disponibilidad estacional del recurso alimentario:
 - i. *Manejo de baja intensidad durante la temporada de lluvias*, en el que se combinan las actividades de recolección y caza al visitar bosques de palmeras y árboles frutales.
 - ii. *Manejo de alta intensidad durante la estación seca*, en el que se combinan las actividades agrícolas, de caza y recolección cuando se visitan los bosques de bambú abandonados (pasados y recientes) a lo largo de las rutas migratorias Ese Eja.
- d. El sistema tradicional integrado Ese Eja de manejo de la huangana, que incluye la agricultura, la recolección, las prácticas de caza y el sistema de creencias culturales, puede haber aumentado o incluso estar aumentando la *abundancia local* de una especie de caza preferida.

Este modelo «oasis» de gestión de recursos sugiere que Ese Eja crea y/o mantiene una serie de hábitats antropogénicos —u oasis alimentarios— posicionados deliberadamente para influir en la dinámica ecológica de especies de caza. El modelo de oasis también debe ser explotado y explorado para otros organismos y zonas de vegetación manejadas por los Ese Eja (y otros pueblos indígenas). Por ejemplo, se informa que parches de otro pasto llamado caña de flecha (*Gynerium sagittatum*), del cual los Ese Eja también tienen variedades domesticadas, atraen a los tapires (*Tapirus terrestris*) a las orillas de los ríos cuando florecen en julio. Alexiades (1999) también informa de un caso en el que un cazador buscó señales de tapir a lo largo de un camino forestal abandonado lleno de *Cecropia*, porque a los tapires también les gusta comer esta planta.

En las cercanas Pampas del Heath, un ecosistema de sabana, los Ese Eja solían quemar el área y recolectar recursos alimenticios como especies de guacamayos de pequeño tamaño y pequeños mamíferos. De maneras menos intensas, se protegen árboles individuales o pequeñas parcelas de árboles frutales; a veces se limpian casualmente de lianas y otras especies de plantas invasoras, y se visitan regularmente durante las temporadas de fructificación, ya que atraen a una amplia variedad de frugívoros (principalmente primates). Otras posibles propuestas incluyen los sitios de barbecho y quema y su papel en la atracción de mamíferos más pequeños y parches de palmeras y bosques manejados para insectos.

Mi propuesta, en otras palabras, consiste en que, a través de diferentes intensidades y niveles de manejo, los Ese Eja mantengan una serie de hábitats antropogénicos a lo largo de su territorio ancestral, que les ayuden a procurar recursos animales en un ambiente altamente diverso y estacional. Se debe destacar que cada uno de los animales que es candidato a un «manejo oasis» de este tipo también cuenta con asociaciones culturales y espíritus correspondientes (*eshawas*). No es descabellado sugerir que los significados culturales pueden construirse y reforzarse alrededor de este sistema en la evolución del manejo de recursos y que el paisaje estará compuesto por un mosaico de áreas y/o parches antropogénicos en las tierras ancestrales de los pueblos indígenas.

CONCLUSIÓN: APLICACIONES SUGERIDAS PARA LA CONSERVACIÓN

Balée (1994) señala que probar la veracidad ecológica del manejo informado de las interacciones entre plantas y animales puede ser difícil, incluso si es «comprobable en principio» (p. 59). Sin embargo, ahora hay tecnologías disponibles (antes muy caras) y herramientas metodológicas que pueden ayudar a probar dicho sistema. Las tecnologías de teledetección y GIS posibilitan contribuir en este proceso, ya que la vegetación antropogénica (como ocurre con otros bosques homogéneos) se muestra fácilmente en las imágenes de satélite. La verificación del terreno de la información ecológica, geológica, estacional y cultural se puede superponer, comparar y analizar para un área de importancia cultural (Fleck y Harder, 2000; Shepard y Yu, 2001; Shepard et al., 2004). Esta información puede usarse

con el fin de plantear una serie de hipótesis para ver si el movimiento de la vida silvestre, los patrones de obtención de recursos y la abundancia se ven afectados por los hábitats de providencia natural o antropogénica. Estas hipótesis pueden probarse mediante métodos ecológicos convencionales, como el seguimiento de especies silvestre a pie o por radiotelemetría y métodos antropológicos (tanto cuantitativos como cualitativos) como los utilizados en este artículo.

Aunque pueda parecer un proyecto grande, la verdad es que ya se están llevando a cabo planes de investigación de monitoreo de vida silvestre, así como otras investigaciones (especialmente en áreas protegidas); agregar otras variables a estos estudios bien podría resultar en una fascinante investigación interdisciplinaria. Pero lo que es más importante, este tipo de estudios abren la oportunidad de una colaboración activa con los pueblos indígenas, no como informantes, sino como investigadores reales y colaboradores expertos. De hecho, el mensaje de este artículo es que los bosques de bambú por sí mismos probablemente no «atraen» a las huanganas de manera significativa. Mis resultados sugieren que un componente esencial de estos «señuelos» es la ocurrencia concentrada de brotes y cultivos que provienen del sistema de manejo integrado de recursos por miembros de la sociedad Ese Eja que vienen impactando en sus bosques de manera compleja y admirable desde hace muchas generaciones. El no reconocer este conocimiento no solo reduce la innovación que puede surgir como parte de las estrategias de conservación de hoy día, sino continuará marginalizando la vida, conocimientos y los derechos indígenas de la zona.

REFERENCIAS

- Alcorn, J. B. (1993). Pueblos indígenas y conservación. *Biología de la Conservación*, 7: 424-426.
- Alexiades, M. (1999). *Etnobotánica Ese Eja: plantas, salud y cambio en una sociedad amazónica*. [Tesis doctoral, Universidad de la Ciudad de Nueva York].
- Anderson, E. N. (2001). Conservación del bosque tropical. *Biología de la Conservación*, 15: 791-792.
- Balée, W. (1994). *Huellas del bosque: etnobotánica Ka'apor: la ecología histórica de la utilización de plantas por un pueblo amazónico*. Columbia University Press.

- Barreto, G. R. y Hernández, O. E. (1988). Aspectos bioecológicos de los Baquiros (*Tayassu tajacu* y *T. pecari*) en el estado Cojedes: estudio comparativo. Facultad de Ciencias – Universidad Central de Venezuela.
- Beckerman, S. (1987). Swidden in Amazonia and the Amazon rim. En B. L. Turner y S. B. Brush (eds.), *Comparative farming systems* (pp. 55-94). Guildford Press.
- Bennett, E. L. y Robinson, J. G. (2000). *Caza de vida silvestre en bosques tropicales: implicaciones para la biodiversidad y los pueblos de los bosques*. Banco Mundial.
- Bodmer, R. E. (1989). *Frugivoría en ungulados amazónicos*. [Tesis doctoral, Universidad de Cambridge, Inglaterra].
- Bodmer, R. E. (1990). Respuestas de los ungulados a las bases estacionales en la llanura aluvial del Amazonas. *J. Of Tropical Ecology*, 6: 191-201.
- Brightman, R. (1993). *Grateful prey: Rock cree human animal relationships*. Universidad de California Press.
- Burr, G. (1997). *Eshawa: visión, voz y narrativa mítica*. Universidad de Oxford.
- Carillo, E., Sáenz, C. y Fuller, T. (2002). Movimiento y actividades de los pecaríes de labios blancos en el Parque Nacional Corcovado, Costa Rica. *Biología de la Conservación*, 108: 317-324.
- Carneiro, R. L. (1974). Caza y magia de caza entre los amahuaca del montañas peruano. En P. J. Lyon (ed.), *Nativos sudamericanos: etnología del continente menos conocido* (pp. 122-132). Little Brown & Co.
- Cerdas, K. L. (1984). *Los pecaríes*. Universidad de Arizona Press.
- Cerdas, K. L. (1997). *Javelinas y otros pecaríes: su biología, manejo y uso*. College Station, Universidad de Texas A&M Press.
- Colchester, M. (2000). Autodeterminación o determinismo ambiental para los pueblos indígenas en la conservación de los bosques tropicales. *Biología de la Conservación*, 14: 1365-1367.
- Denevan, W. M. (2001). *Paisajes cultivados de la Amazonía nativa y los Andes*. Oxford University Press.
- Durham, W. (1991a). *Coevolución: genes, cultura y diversidad humana*. Universidad de Stanford Press.
- Durham, W. (1991b). Neutralidad y oposición: de la razón cultural al canibalismo. En W. Durham (ed.), *Coevolución: genes, cultura y diversidad humana* (pp. 361-418). Universidad de Stanford Press.

- Emmons, L. (1999). *Mamíferos del bosque lluvioso neotropical: una guía de campo*. Universidad de Chicago Press.
- Enders, R. (1935). Historias de vida de mamíferos de la isla Barro Colorado, Panamá. *Boletín Museo de Zoología Comparada*, 78: 382-502.
- Fleck, D. y Harder, J. (2000). Clasificación del hábitat de la selva tropical de la India Matses y diversidad de mamíferos en la Amazonia, Perú. *Revista de Etnobiología*, 20: 1-36.
- Fragoso, J. M. V. (1998a). Patrones de rango y movimiento de los rebaños de pecaríes de labios blancos (*Tayassu peccari*) en el norte de la Amazonía brasileña. *Biotropica*, 30: 458-469.
- Fragoso, J. M. V. (1998b). Pecaríes de labios blancos y palmeras en la isla de Maraca. En W. Milliken y J. A. Ratter (eds.), *Maraca: la biodiversidad y el medio ambiente de una selva amazónica* (pp. 151-63). Wiley.
- Fragoso, J. M. V. (1999). Percepción de la escala y la partición de recursos por los pecaríes: causas conductuales e implicaciones ecológicas. *Journal of Mammalogy*, 80: 993-1003.
- Fragoso, J. M. V. (2004). Un estudio a largo plazo de las fluctuaciones de la población del pecarí de labios blancos (*Tayassu pecari*) en la Amazonía septentrional: causas antropogénicas frente a causas naturales. En K. Silvius, R. Bodmer y J. Fragoso (eds.), *People in nature: Wildlife conservation in South and Central America* (pp. 286-96). Columbia University Press.
- Fragoso, J. M. V. (2005). Comunicación personal. Palo Alto, Universidad de Stanford.
- Fragoso, J. M. V., Silvius, K. M. y Villa-Lobos, M. (2000). Manejo de vida silvestre en la Reserva Rio das Mortes Xavante, MT, Brasil: integración de la cultura indígena y el método científico para la conservación. *Rep. Vol. 4*. Fondo Mundial para la Naturaleza-Brasil.
- Griscom, B. y Ashton, P. (2002). Bamboo control of forest succession: *Guadua sarcocarpa* in Southeastern Peru. *Ecología y ordenación forestal*, 5974: 1-10.
- Kiltie, R. A. (1980). *Depredación de semillas y tamaño de grupo en los pecaríes de la selva tropical*. Universidad de Princeton.
- Kiltie, R. A. (1981). El contenido del estómago de la selva tropical pecaríes (*Tayassu tajacu* y *T. Pecari*). *Biotropica*, 13: 234-236.
- Kiltie, R. A. y Terborgh, J. (1983). Observaciones sobre el comportamiento de los pecaríes de la selva tropical en Perú: ¿por qué los pecaríes de labios blancos forman manadas? *Z Tierpsychologia*, 62: 241-255.

- Kirby, C. y Padilla, P. (1998). *Una evaluación de la población y manejo de Tayassu tajacu y T. pecari en Madre de Dios*. INRENA.
- Loja, J., Gironde, A. y Guerra, L. (1999). *Biología y uso de la fauna silvestre en Tambopata: un caso de estudio*. Conservación Internacional Ediciones.
- Lu-Holt, F. (2005). El círculo vicioso de la conservación: pueblos indígenas, biólogos y el cambio cultural. *Human Ecology*, 33(2): 199-215.
- Mayer, J. J. y Brandt, P. N. (1982). Identidad, distribución e historia natural de los pecaríes, Tayassuidae. En M. A. Mares y H. H. Genoways (eds.), *Biología de mamíferos de América del Sur* (pp. 433-455). University of Pittsburgh Press.
- Mayer, J. J. y Wetzel, R. M. (1987). *Tayassu pecari*. *Especies de mamíferos*, 293: 1-7.
- Nelson, B. (1994). Perturbación del bosque natural y cambio de la Amazonía brasileña. *Comentarios sobre percepción remota*, 10: 105-125.
- Nelson, B., Kapos, V., Adams, J., Oliviera, W., Braun, O., do Amaral, I. (1994). Perturbación forestal por grandes ventisqueros en la Amazonía brasileña. *Ecología* 75: 853-858.
- Olmos, F. (1993). Parque Nacional Serra da Capivara y conservación de la Caatinga del Noreste de Brasil. *Oryx*, 26.
- Peluso, D. (2003). *Ese Eja Epona: el poder social de la mujer en múltiples mundos híbridos*. Universidad de Colombia.
- Peluso, D. (2004). «Lo que sueño es verdad»: narrativas de sueños en una comunidad amazónica. *Soñando*, 4: 107-119.
- Posey, D. A. (1993). Conocimientos indígenas en la conservación y uso de los bosques del mundo. En K. Ramakrishna y G. M. Woodwell (eds.), *Bosques mundiales para el futuro: su uso y conservación* (pp. 59-77). Universidad de Yale Press.
- Posey, D. A. (1998). Biodiversidad, recursos genéticos y pueblos indígenas en la Amazonía: (re) descubriendo la riqueza de los recursos tradicionales de los nativos amazónicos. *Amazonia 2000: desarrollo, medio ambiente y geopolítica*. Universidad de Londres – Instituto de Estudios Latinoamericanos.
- Redford, K. (1992). El bosque vacío. *BioScience*, 42: 412-422.
- Redford, K. H. y Sanderson, S. E. (2000). Extrayendo humanos de la naturaleza. *Biología de la Conservación*, 14: 1362-1364.
- Reichel-Dolmatoff, G. (1971). *Cosmos amazónico: el simbolismo sexual y religioso de los indios Tukano*. Universidad de Chicago Press.

- Reichel-Dolmatoff, G. (1976). La cosmología como análisis ecológico: una vista desde la selva tropical. *Hombre*, 11: 307-318.
- Robinson, J. y Redford, K. (1986). Tamaño corporal, dieta y densidad de población de mamíferos forestales neotropicales. *Naturaleza Americana*, 128: 665-680.
- Shepard, G. y Yu, D. (2001). Clasificación del hábitat de la selva tropical entre los Matsigenka de la Amazonía peruana. *Revista de Etnobiología*, 21: 1-38.
- Shepard, G., Yu, D., Nelson, B, Lizarralde, M e Italiano, M. (2004). Verificación etnobotánica del suelo y diversidad forestal en la Amazonía occidental. En L. Maffi, T. Carlson y E. Lopez-Zent (eds.), *Ethnobotany and Conservation of Biocultural Diversity*. Jardines Botánicos de Nueva York (p. 187) (avances en botánica económica).
- Sowls, L. K. (1984). *Los pecarís*. Universidad de Arizona Press.
- Sowls, L. K. (1997). *Javalinas y otros pecarís: su biología, manejo y uso*. Texas A&M University Press.
- Terborgh, J. (2000). El destino de los bosques tropicales: una cuestión de administración. *Biología Conservación*, 14: 1358-1361.
- Vickers, W. T. (1991). Rendimientos de caza y composición de la caza durante diez años en un territorio indígena amazónico. En J. G. Robinson y K. H Redford (eds.), *Usos y conservación de la vida silvestre neotropical* (pp. 53-81). Universidad de Chicago Press.
- Vickers, W. T. (1994). Del oportunismo a la conservación naciente. *Naturaleza Humana*, 5: 307-337.
- Whitmore, T. C. (1998). *Bosques tropicales lluviosos*. Universidad de Oxford Press.