

RED FORESTAL DE DESARROLLO RURAL

LOS EFECTOS DEL SEDENTARISMO SOBRE LOS
RECURSOS AGRÍCOLAS Y FORESTALES
EN EL SUR DE VENEZUELA

Mary Melnyk

Título original de este documento: *The effects of sedentarization on agriculture and forest resources in southern Venezuela.*

Mary Melnyk estudia para un PhD al Centre for Environmental Technology, Imperial College, London, SW7 2AZ, Reino Unido.

ISSN 1351-3974

LOS EFECTOS DEL SEDENTARISMO SOBRE LOS RECURSOS AGRÍCOLAS Y FORESTALES EN EL SUR DE VENEZUELA

Mary Melnyk

INTRODUCCIÓN

Si bien se reconoce ampliamente que los habitantes indígenas de toda Sudamérica, son expertos en el uso y manejo de bosques tropicales, al igual que en agricultura tropical; el que tales conocimientos continúen en pie en el futuro se ve amenazado por el creciente contacto con la sociedad occidental y la adopción de su estilo de vida. Mientras uno trabaja con los amerindios para conservar tales conocimientos y preservar los bosques, uno necesita también considerar las presiones de desarrollo a que se ven sometidos como resultado de tales contactos. Desarrollo, como se utiliza el término aquí, significa el proceso por el cual se ha alentado a pueblos indígenas ambulantes a asentarse en sitios permanentes. En el sur de Venezuela, en los últimos 30 años, se ha visto un incremento demográfico diez veces mayor.

Aunque han habido importantes beneficios para los asentamientos permanentes, tales como: acceso a algunos servicios médicos, mejora en la sobrevivencia infantil y en la educación formal de los niños; los medios para el sustento se han tornado bastante menos sustentables (Cuadro 1). Esto es el resultado de la disminución de zonas forestales, disponibilidad de vida silvestre, y bienestar nutritivo. Además, los asentados están palpando un aumento de fuegos destructivos debido a que predomina la vegetación secundaria poco densa, cerca del pueblo, que se enciende con facilidad en las estaciones secas. El problema de la mala nutrición es probablemente más común, entre grupos indígenas en todo Latinoamérica, a medida que pierden acceso a sus tierras tradicionales y se asientan en una zona. A todas estas amenazas a la sobrevivencia indígena, que se derivan del propio crecimiento de la comunidad o del proceso de desarrollo, se les ha prestado menos atención que a las amenazas de los grandes proyectos de desarrollo nacionales e internacionales, extracción de oro y guerrillas. Por lo tanto, este documento explora las reacciones y efectos que han tenido los asentamientos permanentes y el crecimiento demográfico en el pueblo de Huottuja (también conocido con el nombre de Piaroa), al sur de Venezuela, sobre las estrategias agrícolas de las unidades familiares y su acceso a los recursos forestales.

Cuadro 1: Efectos del sedentarismo

GANANCIAS	PÉRDIDAS
Escuelas	Diversidad reducida de alimentos cultivados
Servicios de salud	Escasez de flora y fauna silvestre comestible
Sobrevivencia infantil mejorada	Deficiencias nutritivas
Mejor acceso a los mercados	Aumento de deforestación
Electricidad	Aumento en aporte laboral agrícola
	Aumento de evidencia de incendios naturales

LOS HUOTTUJA

Población

La gente de Huottuja, del sur de Venezuela, han mantenido tradicionalmente pueblos con 15 a 60 habitantes (Overing y Kaplan, 1988). Como resultado de una política nacional para poblar y proteger zonas fronterizas, se alentó a muchos grupos indígenas a establecerse en sitios permanentes durante los años sesenta y setenta (MARNR, 1983-1984). Muchos de los asentamientos tuvieron lugar cerca de Puerto Ayacucho, capital del entonces Territorio Federal del Amazonas, cuyo estatus ha cambiado recientemente al de estado. Varios pueblos cuentan ahora con un total de más de 100 habitantes, completos con colegios, farmacias, electricidad y a veces agua potable.

La población de Huottuja en el Estado de Amazonas llegó a un total de 5.660 en 1982. Eran residentes en 130 comunidades, de las cuales el 76% eran asentados permanentes, caracterizados mediante las casas concentradas en un sitio específico, y el 15% aún viven en viviendas comunales (OCEI, 1985). El último censo muestra una cifra de 9.828 pobladores de Huottuja dentro del Estado de Amazonas (OCEI, 1992).

Los huottujas son agricultores que practican el cultivo migratorio. Sus cultivos básicos son la mandioca/yuca amarga o dulce (*Manihot esculenta* Crantz y *Manihot dulcis* (Gmel.) Pax.), maíz/choclos (*Zea mays* L.) batata/ñame (*Dioscorea trifida* L.f., *Dioscorea alata* L.), batata/camote (*Ipomoea batatas* (L.)Poir) bananas y plátanos (*Musa spp.*). Complementan estos alimentos ricos en carbohidratos con la pesca, caza y las frutas silvestres que recogen.

EL PUEBLO DE HUOTTUJA – ESTUDIO DE CASO

Razones para asentamiento

Antes de los años sesenta, los huottujas habían tradicionalmente mantenido granjas en toda la parte norte del Estado de Amazonas, principalmente en regiones de cabecera. Treinta huottujas se trasladaron de la región de cabecera para asentarse en las zonas bajas más próximas a los criollos/mestizos (pueblos más sedentarios). Construyeron, para vivir, una casona tradicional comunal hecha de hojas de palmeras.

No puede singularizarse una razón para esta acción; más bien parece que existían varios factores contribuyentes. Primeramente, una epidemia de sarampión, durante los años sesenta, causó la muerte de muchos huottujas, también hubieron casos de malaria y varicela. Los hechiceros tradicionales no podían sanar estas enfermedades y por esto algunos huottujas abandonaron sus granjas originales en busca de tratamiento. Segundo, empezaron a negociar con los criollos y mestizos productos como el latex y productos agrícolas, por machetes, ropas, armas y municiones. Los Guardias Nacionales también los tentaron a establecerse dándoles los machetes, cuchillos y otras herramientas.

Los huottujas eligieron permanecer en estos sitios porque algunos de ellos percibieron que el

estilo de vida de los criollos y mestizos era mejor. Notaron que la tasa de mortalidad infantil era más baja y, también, que las mujeres preferían la vida en las zonas bajas en contraste a las tierras altas donde era necesario cargar sobre sus espaldas bultos de 40 kgs o más en pendientes empinadas. La preferencia por la vida de los criollos o mestizos, contribuyó también en parte a su adopción de la fe cristiana evangélica.

La población del pueblo

La población del pueblo ha crecido de manera constante desde los 30 miembros iniciales en 1966 a 398 en 1992, como consecuencia de nacimientos e inmigración. Los huottujas que se trasladaron al pueblo andaban en busca de mejores servicios o de matrimonio entre las familias existentes. En 1976 y 1977, el Ministerio de Salud y Asistencia Social construyó 60 casas con bloques de cemento y techos de cinc. Se construyeron otras diez casas en 1993 para alojar a la creciente población. Las casas tienen instalaciones de cañerías, (aunque el motor que bombea el agua desde el río ha estado roto desde hace 6 años), y también tienen suministro de electricidad desde la capital del estado, Puerto Ayacucho. Como resultado, muchas familias tienen refrigeradores y televisiones.

Proyectos de desarrollo

Muchos de los proyectos de desarrollo han sido iniciados dentro del pueblo por organismos gubernamentales. El Instituto Agrario Nacional comenzó un programa ganadero a comienzos de los años setenta, con la intención de que los habitantes del pueblo fuesen autosuficientes en la producción de carne. Desgraciadamente, los habitantes no estuvieron muy contentos porque el ganado destruía los cultivos y los árboles frutales, y gradualmente o se murieron o los vendieron.

Más tarde el Ministerio del Medio Ambiente comenzó un proyecto de plantación de árboles en los terrenos dedicados anteriormente al pastoreo. Los profesionales del ministerio supervisaron la plantación, realizada por los huottujas, de *Anacardium occidentale* L., *Inga edulis* Mart., *Psidium guajava* L., limones, naranjas, (*Citrus* spp.), y mangos (*Mangifera indica* L.). El proyecto fue un gran éxito, con una abundante producción de frutas al alcance de todos los habitantes del pueblo, hasta que un incendio destruyó casi todos los árboles. Se habían instalado sistemas de riego para mejorar las tierras de estos viejos pastizales, que se habían convertido en sabanas, pero un otro incendio destruyó las cañerías.

Otros proyectos incluían un colmenar, el cual no había nadie capacitado para trabajarlo; y una construcción especial donde las mujeres pudiesen hacer pasteles de mandioca (*casabe*), pero el lugar es muy caluroso y en todo caso, las mujeres prefieren trabajar en sus casas. Más recientemente en 1992, hubo otro proyecto agrícola organizado por el Instituto Agrario Nacional para la siembra de mandioca/yuca amarga y dulce, piñas/ananás (*Ananas comosus*, (L.) Merr), sandías (*Citrullus lanatus* (Thunb. Matsum. y Nakai), pepinos (*Cucumis sativus* L.), dólicos (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) y choclos/maíz. Las cosechas iniciales de dólicos y choclos fueron bajas porque se sembraron a finales de la estación de las lluvias, pero el futuro de esta iniciativa puede ser más prometedor que algunas de las otras.

ADAPTACIONES AGRÍCOLAS PARA LOS ASENTAMIENTOS

El sistema tradicional

Los cultivos originales listados son aún los que predominan el cultivo del poblado. En común con el sistema agrícola tradicional de los huottujas, cada familia usualmente despeja una hectárea de bosque al año para plantar (MARNR, 1983-1984). El campo se planta con mandioca/yuca, choclos/maíz, camote, ñame y árboles frutales. Los árboles frutales más populares en la actualidad son: palma de durazno/melocotón *Bactris gasipaes* H.B.K., la uva de Amazonas *Pourouma cecropiifolia* Mart., guava *Inga* spp., y zapote, caimito *Pouteira caimito* (Ruiz y Pavón) Radlkofer.

Los choclos se cosechan una vez cada tres o cuatro meses. La mandioca o yuca puede cosecharse solamente después de ocho meses o después de dos años. Luego de la primera cosecha de yuca, se replantan sus tallos, los que otorgan una segunda cosecha del mismo campo. Cada terreno queda entonces dedicado a la producción de yuca/mandioca por un total de dos o tres años. Después de este período, no se abandona el terreno, ya que aún contiene árboles frutales lo suficientemente maduros como para brindar frutos, y puede también contener camotes/batatas y ñames.

Los huottujas, por lo tanto, no dependen de solamente un campo o un cultivo durante un tiempo dado, sino que cosechan una variedad de cultivos básicos y frutas en varios terrenos de diferentes edades. Por ende, la familia puede abastecerse de una diversidad de alimentos. Este sistema tradicional existe todavía en las tierras bajas. No obstante, los terrenos están a mayor distancia del pueblo; hay menos diversidad de cultivos; hay cada año menos terrenos por familia; el tamaño de los campos varía; y los rendimientos disminuyen.

Distancia de viaje a los campos

Los huottujas prefieren escoger sus terrenos en las zonas boscosas con árboles de más de 20 m, ya que se dan cuenta de que a más biomasa quemada, mejor rendimiento de cultivos. Anteriormente, cuando los pueblos se situaban directamente dentro de los bosques, los terrenos quedaban a media hora de camino del pueblo (appx. 1-2 kms.). Si las zonas boscosas con árboles de las alturas preferidas se tornaban más distantes, los campesinos trasladarían sus asentamientos enteros dentro de otra zona boscosa. Pero, no es posible continuar con esta estrategia para un pueblo que consta ahora con bloques de casas y colegios.

A medida que crece la población y se ha despejado el bosque cerca del pueblo, en beneficio de terrenos agrícolas, las unidades familiares han tenido que viajar más lejos para encontrar el tipo de bosques apropiado para nuevos terrenos. Ahora, muchos de los campos se encuentran a una hora de camino (4-10kms.) del pueblo. También, en los años setenta, algunos terrenos, se trasladaron intencionalmente más lejos del pueblo, a fin de evitar el ganado destructor de cultivos. Es común construir cobertizos de paja o viviendas en estos terrenos más distantes. Sirven de protección del sol y de la lluvia, al igual como lugar para procesar la mandioca. Hay ocasiones, especialmente durante períodos de trabajo intensivo, como el despeje del terreno y siembra, en que la familia se traslada a estas viviendas por una semana o más.

La selección de estos terrenos requiere también comprender la historia de los traslados de los campesinos. Algunas familias utilizan viejos terrenos de barbecho y continúan despejándolos para plantar en la misma zona localizada donde sus padres lo hicieron, cuando se trasladaron desde las zonas río abajo al sitio actual del pueblo. Los campos más distantes se encuentran en lugares río arriba donde crecieron los miembros de más edad del pueblo y donde sus padres habían sembrado campos. Estos miembros mayores prefieren sembrar aquí diciendo que las tierras son mejores. Sembrar en estos sitios a más de 8kms. de distancia, es tal vez más que una simple respuesta a la disminución de zonas boscosas cerca del pueblo, sino que también una ilustración de cercanía a las tierras ancestrales.

Diversidad de cultivos

Tradicionalmente, cada campo contenía cultivos mixtos, pero ahora dentro del pueblo utilizado como estudio de caso, ciertos terrenos consisten solamente de mandioca/yuca. Esta disminución de diversidad tiene relación con la proximidad del terreno al pueblo, al igual que con el aumento de producción para los mercados.

Las zonas más cercanas al pueblo eran cultivadas por criollos/mestizos cuando los huottujas llegaron al lugar. Los mismos huottujas continúan cultivando las mismas zonas. Como resultado, algunas zonas se están convirtiendo en sabanas, mientras que otras se han regenerado conteniendo solamente escasa vegetación forestal secundaria. Los suelos son pobres y las condiciones microclimáticas son generalmente secas, haciéndolas más susceptibles a los incendios. Los actuales campos de yuca cerca del pueblo fueron extraídos de esta vegetación forestal secundaria poco densa. Los huottujas reconocen que en estos sitios, la yuca es, por lo general, el único cultivo que podrá sobrevivir y, por ello, han tendido a la monocultura.

A pesar de los malos suelos, algunos huottujas dicen que ciertos árboles frutales como la guava *Inga* podrían crecer cerca del pueblo también, sin embargo, estos no se plantan. Los campesinos dicen que es más probable que este producto lo consuman los transeúntes, y que es muy posible que la zona sea quemada. Por ende, ellos ven el hecho de plantar árboles frutales cerca del pueblo como una mala inversión con muy poco usufructo.

No obstante, la diversidad de especies tradicionales de cultivos se encuentran en campos más distantes del pueblo. Estas zonas forestales más densas contienen microclimas húmedos y la mayor cantidad de vegetación provee más nutrientes cuando se queman para crear terrenos. En estos parajes más distantes es también menos probable que se roben las frutas y que ocurran incendios incontrolados.

Finalmente, algunos campos tienden a las monoculturas porque las familias producen mandioca para hacer harina (**mañoco**) y pasteles (**casabe**) para venderlos, además de para su propio consumo. Las familias normalmente venden, mandioca al mismo tiempo que chiles/ajís, camotes/batatas, ñame y frutas silvestres, los días sábados en el mercado de Puerto Ayacucho localizado a 37kms. al sur del pueblo.

Tamaño del terreno

Es también importante tener siempre la yuca cerca del pueblo ya que es un cultivo básico,

cosechado durante todo el año. Hay una oportunidad de costo para viajar grandes distancias y tener que llevar cargas pesadas desde estos terrenos distantes; por ello, aún se planta con frecuencia cerca del pueblo, pero como hay más gente, los tamaños de cada terreno son cada vez más pequeños, normalmente 0.5 ha. o menos.

Despeje anual de los terrenos

Tradicionalmente una familia cortaría solamente un sólo terreno al año, casi siempre de una hectárea. Ahora, sin embargo, algunas familias despejan dos nuevos terrenos por año, abarcando dos hectáreas. Dos terrenos de la misma edad proveen una especie de seguro contra los fuegos destructores de cultivos; pueden también consistir de diferentes composiciones de cultivos – tal vez, un terreno de yuca dulce y otro de amarga, pero sobre todo el aumento de acres se hace por razones de tener cultivos comerciales. Tal cambio tiene serias implicaciones para el bosque, ya que si más unidades familiares adoptan esta práctica, la tasa de deforestación aumentará enormemente. Sin cultivos de árboles, la regeneración boscosa de estos campos será también mala.

Rendimientos

Parece ser también, de acuerdo a entrevistas con los miembros mayores del pueblo, que los rendimientos de mandioca no son tan altos como eran antes. Ahora, la gente tiene que trabajar más duro y más largas horas, especialmente cuando los campos están más distantes del pueblo. Por ejemplo, una mujer dijo que cuando vivían río arriba, podían llenar sus canastas con tubérculos de 3 plantas de yuca, mientras que ahora necesitan 20 plantas para llenar el mismo canasto. Se devota más tiempo ahora a la agricultura y menos a la recogida de alimentos silvestres, en comparación con su vida anterior río arriba en comunidades más pequeñas.

Los rendimientos más bajos en algunas zonas pueden atribuirse a la cortedad de los períodos de barbecho, de diez años a siete o cinco años. Si la vegetación del período de barbecho no es lo suficientemente densa, entonces se desprenden menos nutrientes a los suelos durante su quema para despejar un nuevo terreno. Como resultado pueden reducirse los rendimientos de cultivos.

Terrenos comunales

Además de los terrenos individuales, los campesinos tienen terrenos colectivos de 7 hectáreas de mandioca, la que se cosecha de este terreno para cooperar con los eventos del pueblo, como las celebraciones. Con antelación a cada evento, hombres y mujeres del pueblo caminarán 10 km hacia este terreno comunal para cosechar la mandioca. Cerca del terreno hay situada una pequeña casa con cubierta de paja donde juntos pueden procesar la mandioca. Se les permite guardar algo de su cosecha y mandioca procesada para su propio consumo. El harina y pasteles de mandioca se almacenan para el evento y por igual se venden. El dinero que ganan se utiliza en la compra de municiones para la caza que luego se sirve en la celebración. También se compran para ésta bebidas no alcohólicas de diversos sabores.

Resumen

Por lo general, los terrenos más cercanos al pueblo son más pequeños y contienen principalmente

mandioca. Son los terrenos más lejanos que exhiben la diversidad de especies tradicionales. Por lo tanto, es necesario observar todo el sistema de terrenos con el fin de comprender las estrategias de sobrevivencia desarrolladas.

A medida que las familias enfrentan mayores riesgos de incendios y necesitan más ingresos en efectivo, por ejemplo, para comprar refrigeradores o para enviar los niños al colegio en Puerto Ayacucho, han reaccionado evitando riesgos extensivos, no plantando cultivos de árboles en las cercanías del pueblo, sino que confían en la producción de yuca para el consumo doméstico y venta; y se espera que los terrenos más distantes provean los frutos de los cultivos de árboles. Un conjunto de terrenos, cada uno conteniendo diferentes variedades de cultivos puede reducir la cantidad de trabajo realizado durante cada estación de siembra. Por ejemplo, si una familia tiene suministro suficiente de una fruta perenne en particular, como la palma de durazno/melocotón en uno o dos terrenos, no tienen que plantar la misma especie en cada terreno cada año.

ACCESO A RECURSOS FORESTALES

Fuentes de alimentos forestales tradicionalmente recogidos

El sistema agrícola que produce principalmente carbohidratos se integra con la recogida de frutos silvestres que proveen vitaminas, minerales, proteínas y carbohidratos, junto a la caza y pesca que agregan grasa y proteína a la dieta. Mientras que la mayoría de las frutas cultivadas son productos de la estación seca, las frutas silvestres se cosechan principalmente durante la estación de las lluvias. Los animales de caza y los peces son más abundantes en la estación seca. Fuentes alternativas de grasa y proteínas durante la estación de las lluvias incluyen los frutos de las palmas *Jessenia bataua* (Mart.) Burret y *Oenocarpus bacaba* Mart. al igual que hormigas (*Atta spp.*). Los huottujas utilizan por lo menos ochenta y cinco frutos silvestres y por lo menos sesenta y una especies de animales salvajes.

Cambio de acceso a fuentes de alimentos tradicionalmente recogidos y cazados

Frutos silvestres recogidos

Los huottujas de este estudio de caso aún utilizan esta gran diversidad de productos silvestres cuando pueden encontrarlos. Pero algunas de estas especies son ahora muy escasas y se necesita invertir mucho más tiempo para su recogida. Como consecuencia, no se recogen muchas frutas silvestres tan a menudo como antes ni tampoco se recogen en las mismas cantidades.

De todos modos, días enteros (normalmente una vez por semana), se pasan aún recogiendo las frutas de palmas silvestres del complejo *Jessenia-Oenocarpus* y de *Euterpe precatoria* Mart. para la venta en los mercados de Puerto Ayacucho. Normalmente un huottuja cosecha y vende un saco de frutas que pesan al menos 40kgs. de una u otra especie. El precio de ambos frutos era de Bs. 20 por kg – igual a US\$ 0.29¹. Cada vendedor podría acumular una cifra bruta de aproximadamente Bs. 800, menos Bs. 120 por transporte, dando una entrada neta de Bs. 680 por

¹ Tipo de cambio a la época de Bs.68.82 por US\$1.

14 horas de trabajo (9 horas para recoger más 5 horas para vender). Si uno compara esto con un día de trabajo a salario mínimo de Bs. 300 por ocho horas de trabajo, tal trabajador ganaría solamente Bs. 525 por las mismas 14 horas.

Los campesinos del poblado acostumbraban a recoger más frutas silvestres y a cazar más a menudo que ahora. Por ejemplo, frutos del género *Dacryodes*, *Brossimum* y *Couma* son hoy escasos. Anteriormente, estos frutos se recogían en canastas llenas, y estaban cerca del pueblo. Empezaron a desaparecer a medida que otros grupos étnicos vecinos comenzaron a cortar árboles para cosechar las frutas, en lugar de subirse al árbol para cogerlas, como hacen los huottujas. Fuera de esto, en 1987 un incendio destruyó la mayoría de los árboles frutales cerca del pueblo. El despeje de bosques para dar paso a la agricultura ha sido también un factor contribuyente a la escasez de frutas silvestres.

De los frutos de palmas *Jessenia-Oenocarpus*, se hace una bebida media lechosa. En años pasados esta bebida se bebería cada día durante la época. Ahora se bebe tal vez una vez a la semana, ya que la mayoría de los frutos se venden en el mercado. Como es uno de los frutos más importantes culturalmente y económicamente, todavía se hacen esfuerzos para recogerlo a costa de invertir gran cantidad de tiempo para hacerlo. Los mejores sitios para las palmas se encuentran a gran distancia, río arriba del sitio de asentamiento original. El viaje toma aproximadamente dos horas con un motor de potencia 15, seguido de una caminata de 45 minutos. No todos los pobladores tienen el tiempo o el equipo para continuar esta recogida. Su tiempo se dedica más a las actividades agrícolas o a un empleo fuera de estos rubros, tales como la enseñanza en una escuela.

Caza

Los animales de caza son particularmente escasos debido a la sobre explotación. Incluso los caminos que conectan al pueblo con Puerto Ayacucho han impedido la migración de animales de las zonas altas al Río Orinoco. Los peces sufren también gradual escasez en el río local, y alcanzaron un punto crítico de casi total extinción en 1993 cuando a comienzos de la estación seca, algunos pobladores comenzaron a arponear los peces por docenas para venderlos en Puerto Ayacucho. Tradicionalmente, los huottujas también comen hormigas, termes o comején, larva de escarabajo y tarántulas. Éstas también están escaseando a medida que las zonas forestales desaparecen.

La insuficiencia de carne y presas de caza puede compensarse con la compra de pescado en otros pueblos y con atún en tarro, sardinas y arroz, pero este último, la alternativa más barata, no compensa la deficiencia de proteína. Si una familia no tiene dinero y no ha podido conseguir ni pesca ni caza, no les queda más remedio que acomodarse, y conformarse con la mandioca como su principal fuente fiable de alimento. La incidencia de desnutrición, especialmente de anemia entre los jóvenes y ancianos, ha, por lo tanto, aumentado dentro del pueblo.

Creencias tradicionales relativas a las fuentes de alimentos recogidos y cazados

Los huottujas creen que la fauna y flora necesitan recibir el cuidado y atención espiritual de los **shamans** (sacerdotes tradicionales) de la zona. Pero al paso de los años los **shamans** han ido desapareciendo y ahora quedan muy pocos que saben cómo cuidar los recursos naturales de un

pueblo en particular². De acuerdo a los huottujas, una consecuencia de la pérdida de los **shamans** ha sido la disminución en la abundancia de frutos silvestres, la caza y la pesca.

Los huottujas explican que han habido muchos conflictos espirituales entre **shamans** del bien y del mal y que los del mal han tendido a ganar, mientras muchos **shamans** buenos quienes cuidaban la fauna y flora han muerto. También los **shamans** han desaparecido por causa de la adopción del cristianismo. El descenso general en números ha afectado adversamente la capacitación de nuevos **shamans**, ya que se requieren varios para la instrucción y protección de uno nuevo.

EMPLEO EN OTROS RUBROS

Dentro del pueblo existen oportunidades de empleo como mano de obra diaria, profesor/a de escuela, funcionario local a nivel gubernamental o enfermera/o. Con frecuencia los hombres dejan el pueblo por cortos períodos para trabajar en otras partes de Venezuela, construyendo techos tradicionales de paja de palma para restaurantes y lugares de recreo. Aquellos miembros del pueblo que tienen acceso a ingresos constantes, pueden comprar productos para comenzar una pequeña tienda que venda cierta variedad de artículos, desde alimentos envasados, arroz y bebidas no alcohólicas (gaseosas), a jabones y pilas.

También, dentro del pueblo, ocurre entre individuos el negociar peces y frutos silvestres. Estas ventas difieren del sistema tradicional donde los alimentos se compartían entre las familias. Como la mayoría de las familias tienen refrigeradores, los productos favoritos son helados congelados que a menudo están hechos de jugo de frutas de jardines como mangos o de frutas silvestres como *Mauritia flexuosa* L.f. o de *Jessenia-Oenocarpus complex*. De otro modo estos helados se hacen con polvos de mezclas de sabores de frutas, como el Kool-Aid.

Con el dinero ganado, se compran a veces alimentos para substituir los recursos de pesca y caza, pero también se ahorra el dinero para pagar por la educación superior de los niños en Puerto Ayacucho, o para gastarlo en artículos de consumo.

CONSECUENCIAS DEL ASENTAMIENTO

Nutrición

A medida que la caza y la pesca se vuelven escasas, las familias a menudo no pueden satisfacer sus requerimientos diarios de proteína, lo que resulta en anemia entre los niños, mujeres y ancianos. Mientras que tienen control sobre sus lotes agrícolas, no pueden controlar la sobre explotación de recursos silvestres efectuados por individuos dentro y fuera del pueblo, y sufren las consecuencias.

Como los árboles frutales se plantan con menos frecuencia en campos cercanos, el suministro de

² Parece que los **shamans** han podido en el pasado elaborar y ratificar normas para el manejo de recursos de propiedad común, las que han caído ahora en desuso.

proteína de una familia y las vitaminas y minerales clave, pueden reducirse. La práctica actual de vender las frutas silvestres más bien que de consumirlas, afecta también adversamente el bienestar nutritivo de la familia. Los frutos del complejo palma *Jessenia-Oenocarpus*, por ejemplo, son buena fuente de proteínas, similar en calidad a la de animales (Balick y Gershoff, 1981); el jugo hecho de las frutas tiene un contenido de calorías similar al de la leche humana (Cuadro 2); y da frutos durante la estación de las lluvias cuando hay menos oportunidad de cazar aves o animales salvajes y de pescar que en la estación seca. Las frutas son por esto una fuente vital de proteínas, y si se venden en lugar de comérselas, la gente pierde su nutrición que no se reemplaza con los alimentos comprados como el arroz y el pan. En el Cuadro 3 se compara la composición esencial de amino ácidos del jugo de la *Jessenia bataua*, con los requisitos diarios de un niño en su infancia, un colegial y un adulto.

Cuadro 2: Contenidos de grasa, proteínas y carbohidratos en el jugo de la *Jessenia bataua* y la leche de vaca³

Calorías appx. de cada componente	<i>Jessenia bataua</i> jugo	Leche humana	Leche de vaca
GRASA	55,3	45,9	49,8
PROTEÍNAS	7,4	5,6	20,9
CARBOHIDRATOS	37,3	48,5	29,3

Incendio

Debido a que hay más vegetación herbácea que forestal cerca del pueblo y su acceso a caminos, la zona es fácilmente combustible durante la estación seca. Cualquier fósforo (cerilla) encendido descuidadamente o la quema de desechos dentro de un campo, puede resultar en la destrucción de cultivos y de fauna y flora. Cuando se separan nuevos terrenos, ciertos agricultores no ponen una línea cortafuegos. Cuando las vegetación adyacente es secundaria, es más fácil que se queme, en comparación con un campo despejado dentro de un bosque denso. El resultado a lo largo de los años ha sido el aumento en la frecuencia de incendios.

³ Tomado de Balick y Gershoff, 1981.

Cuadro 3: Comparación del contenido de amino ácidos en la proteína de *Jessenia bataua* y proteína de leche humana con pautas sugeridas de requerimientos de amino ácidos⁴

Amino ácido	<i>Jessenia bataua</i> Mg amino ácido por gramo de proteína	Leche humana Mg amino ácido por gramo de proteína	Pautas sugeridas de requisitos Mg aminoácidos por gramo de proteína		
			Infancia	Colegial	Adulto
Histidina	29	26	14	-	-
Isoleucina	47	46	35	37	18
Leucina	78	93	80	56	25
Lisina	53	66	52	75	22
Metionina + Cisteína	44	42	29	34	24
Fenilalamina + Tirosina	105	72	63	34	25
Treonina	69	43	44	44	13
Triptofano	9	17	8.5	4.6	6.5
Valina	68	55	47	41	18

⁴ Basado sobre datos de Balick y Gershoff, 1981; FAO/OMS, 1973.

La consecuencia directa de estos incendios ha sido la pérdida de alimento para el pueblo. Individuos han perdido más de 300 plantas de piñas u 80 palmas de duraznos (*Bactris gasipaes*) de sus terrenos. Con tantos árboles frutales destruidos por el fuego, ha disminuido el suministro de material para plantar. La disminución en la plantación de árboles no se debe solamente a la falta de stock para plantar, sino que también a la percepción de que es pérdida de tiempo, ya que a la larga los árboles se perderán por causa de los incendios. Pero la falta de árboles en campos acarrea serias consecuencias para la regeneración de bosques de los viejos terrenos. La calidad de la regeneración forestal declinará y quizás exacerbará el proceso de conversión del área a sabana.

Carencia de conocimientos

La juventud del pueblo ya no tienen familiaridad con los recursos tradicionales de alimentos forestales de los huottujas, simplemente porque no los han visto. Estos recursos ya no se ven cerca del pueblo y los niños pasan ahora más tiempo en el colegio que en caminatas por el bosque. Aunque muchos de los niños van a los campos con sus padres después del colegio, hay algunos que no lo hacen. Como resultado, algunos niños no están aprendiendo los métodos tradicionales de cultivo, ni siquiera cómo procesar la mandioca, lo que tiene serias repercusiones para sus futuros. Con pocas oportunidades de obtener ingresos, la agricultura es vital para la autosuficiencia. Si estos niños carecen del conocimiento de cultivar, y de todo deseo de practicarlo, la escasez de alimentos puede llegar más allá de la falta de proteínas, a la falta de, incluso, la mandioca básica.

EL FUTURO

Tales problemas de asentamiento son reconocidos dentro del pueblo y por el Ministerio del Medio Ambiente, y se están tomando medidas para contrarestarlos. Los miembros del pueblo de más edad están en la actualidad preparando un código de práctica para el pueblo. Por ejemplo, este código requiere que la pesca sea exclusivamente para consumo doméstico, no para la venta. Los profesores de escuelas están enseñando a los alumnos a plantar árboles alrededor de la escuela.

Los mismos profesores junto con el Ministerio del Medio Ambiente, han creado un texto bilingüe sobre plantas alimenticias autóctonas. Contiene listas de estas plantas, explicaciones de su importancia nutritiva y sugerencias para su preservación. El Ministerio del Medio Ambiente ha organizado una serie de sesiones didácticas y proporcionó algunos equipos para la prevención de incendios. Ha dado también varias presentaciones con diapositivas, sobre el valor de las plantas indígenas. Otros proyectos incluyen un vivero, y reforestación dentro del pueblo.

Por primera vez, la celebración de Navidad incluirá actuaciones de mitos tradicionales al igual que juegos tradicionales; se servirán comidas tradicionales como de costumbre. Tales actividades se consideran esenciales para despertar la conciencia de los más jóvenes a su cultura, y al deseo de conservarla.

* * *

RECONOCIMIENTOS

Este trabajo sobre el terreno fue posible gracias a la amistad y a las instrucciones de los huottujas. Financiamiento provisto por United States Man y por el Programa Biosphere, la Fundación Charles A Lindbergh (Beca Guggenheim), British Petroleum, British Council y el Central Research Fund de la Universidad de Londres. Las visas, permisos y apoyo logístico fue provisto por la Oficina de Desarrollo Profesional y Relaciones Internacionales (ODEPRI) y el Servicio Autónomo para el Desarrollo del Estado de Amazonas (SADA-Amazonas), ambas agencias del Ministerio del Medio Ambiente. La Fundación Instituto Botánico de Venezuela ayudó en la identificación y proceso de los especímenes botánicos.

REFERENCIAS

- Balick, M J Y Gershoff, S N**, (1981). Nutritional evaluation of the *Jessenia bataua* palm: Source of high quality protein and oil from Tropical America, *Economic Botany*, 35(3): 261-271.
- Catalan, A**, (1980), 'Inventario de los recursos forestales de la Reserva Forestal del Sipapo, Territorio Federal Amazonas', Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, DGIIA, Caracas, Venezuela, informe.
- FAO/WHO**, (1973), *Energy and Protein Requirements*, FAO/WHO Technical Report Series No. 522, Geneva.
- MARNR**, (1983-1984), *Sistemas Ambientales Venezolanos* Proyecto VEN/79/001. Ser. VII, Doc. 11, Región Guayana, Territorio Federal Amazonas, Vols I-III, Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, Caracas, Venezuela.
- OCEI**, (1985), *Censo Indígena de Venezuela*, República de Venezuela, Oficina Central de Estadística e Informática, Caracas, Venezuela.
- OCEI**, (1992), *Tiempo de Resultados*, Año 2, Numero 2, Oficina Central de Estadística e Informática, Caracas, Venezuela.
- OECI**, (1985), *Censo Indígena de Venezuela*, Oficina Central de Estadística e Informática, Caracas, Venezuela.
- Overing, J y Kaplan, M R**, (1988), 'Los Wothuha' (Piaroa), in: **W Coppens and J Lizot**, (eds), *Los Aborígenes de Venezuela*, Volumen III, Etnología Contemporánea II, pp. 307-411, Fundación la Salle, Monte Avila Editores, C.A., Caracas, Venezuela.

* * *

**VENEZUELA: ESTADO DE AMAZONAS Y
RESERVA FORESTAL DE SIPAPO**



Frontera internacional

Límite del estado

Reserva forestal Sipapo

Derivado de: OECI, 1985

VENEZUELA: ESTADO DE AMAZONAS Y RESERVA FORESTAL DE SIPAPO



Frontera internacional - - - - -

Límite del estado - - - - -

Reserva forestal Sipapo 

Créditos

Editores de este documento:

Gill Shepherd
Michael Richards

Traductora:

Isolda Montero

Subeditora/Composición:

Ivana Wilson

Impreso por:

Russell Press Ltd, Nottingham
papel regenerado

Logotipo de la RDFN de Terry Hirst
utilizado con el permiso de KENGO