

Sumac Causai

VIDA EN ARMONÍA

Rosa C. Vacacela Quishpe



“Los conocimientos son aprendidos del sumac alpa y del sumac yacu: los nombres de los bosques, de los ríos, de las lagunas, los nombres de los animales que hay en el bosque y como viven, los nombres de los peces de los ríos, sus costumbres alimenticias, los meses de ovación y de migración, los conocimientos de las lagunas, los supai (dioses), que viven en la selva, en las montañas y en las aguas, que nos protegen y nos dan la abundancia de recursos.

De no existir sumac alpa y sumac yacu, nuestros conocimientos también desaparecerán, como ya está ocurriendo en otras comunidades. ¿Cómo enseñar a un niño que es canua caspi, copal, cunzhaya, guachansi, sachá inchi, si los bosques están destruidos o ya están muertos? ¿Cómo enseñar lo que es un bugyuc, yana apamama, paichi, o shangatima, si los ríos están contaminados o destruidos? Si no hay animales que cazar, ni peces que pescar, ¿qué podemos compartir con nuestros ayllus (familias)? ¿Cómo vivirán las personas si muchas vidas ya no están?...” (Palabras de Jorge Cuji, anciano de la comunidad de Lorocachi).

Estas palabras visualizan que la condición fundamental para que haya la continuidad de los conocimientos ancestrales es la existencia de un territorio de propiedad colectiva, con ecosistemas terrestres y acuáticos, bien conservados y biodiversos, tema central de este libro que presenta la autora, quien aspira a que su contenido provoque una profunda reflexión sobre la importancia del manejo sustentable, participativo, de recursos y de conservación para los territorios indígenas y la biodiversidad amazónica.



9 789942 013903

Sumac Causai

VIDA EN ARMONÍA



índice

AGRADECIMIENTO	7
INTRODUCCIÓN	9
SUMAC ALPA - TIERRA SIN MAL	11
Área de estudio	14
El territorio de la comunidad Yana Yacu y sus ecosistemas	15
- Sacha	15
- Yacu	28
SUMAC CAUSAI - VIDA EN ARMONÍA	45
EL TERRITORIO COMUNITARIO Y SU MANEJO	51
Territorio	53
Control gestión y administración del territorio comunitario	57
SISTEMAS ANCESTRALES DE CONTROL DEL TERRITORIO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS	65
Los ciclos fenológicos y biológicos	69
- Ciclos de fructificación de recursos del bosque	70
- Ciclos de la fauna terrestre	79
- Ciclos de la fauna acuática	85
- Ciclos de anfibios e insectos	91
Chacra, Ushun y Purun	95
- La Chacra	95
- Ushun	100
- Purun	103
Purinas	122
CONCLUSIONES	127
BIBLIOGRAFÍA	133

Sumac Causai

VIDA EN ARMONÍA

Autora: Rosa C. Vacacela Quishpe

Realización: Instituto Quichua de Biotecnología "Sacha Supai" (IQBSS)
iqbsupai@uiio.satnet.net

Fotografías e ilustraciones: IQBSS

Diseño y diagramación: graphus  990 2760

Impresión: Abya Yala

Tiraje: 400 ejemplares

ISBN: 978-9949-01-390-3

Impreso en Quito - Ecuador, 2007

agradecimiento

La publicación de un libro es siempre una experiencia colectiva. Por eso, durante la realización de este trabajo contraje muchas deudas de gratitud con varias personas y distintas instituciones que me ayudaron para que pueda realizar este trabajo. Esta es una oportunidad para dar las gracias a tanta gente a la que me siento agradecida, quienes por cierto son muchos y no podría enumerar suficientemente. A todas y todos los que de una forma u otra tomaron parte en este trabajo, mi mayor reconocimiento y gratitud.

Agradezco profundamente a hombres y mujeres de los ayllu (familias) de las comunidades: Yana Yacu, Nina Amarun y Lorocachi, por compartir su vida, sus conocimientos, experiencias y sueños, por acogerme y haber caminado juntos, en el proceso de construcción del Sumac Allpa (Tierra sin Mal) y Sumac Causai (Vida en Armonía). En reciprocidad a todo cuanto recibí, presento estas páginas, como mi contribución a lo que colectivamente estamos construyendo.

Debo dar las gracias también a la Fundación Paz y Solidaridad Euskadi, del país Vasco, Estado español, por su ayuda financiera a través del proyecto "Fortalecimiento de la gestión autónoma sostenible del territorio de 10 comunidades amazónicas en la provincia de Pastaza", para la realización de talleres sobre: la visión de vida de los quichuas de Pastaza, derechos colectivos, manejo y administración de los territorios comunitarios"; y, para la sistematización de estos eventos, cuya información sirvió para la redacción de este libro.

Expreso mi gratitud a nuestros amigos y amigos de la Fundación Paz y Solidaridad de Cantabria, que por su intermedio, la Asociación Universidad Solidaridad de Cantabria, realizó un generoso aporte que hizo posible la edición, diagramación e impresión del libro.

Al Instituto Quichua de Biotecnología "Sacha Supai", a su Director Ejecutivo Alfredo Viteri Gualinga y a los miembros que la integran, por haberme dado la oportunidad de escribir este libro y las facilidades para acceder a la información existente en los archivos del Instituto. A las personas que colaboraron en el trabajo práctico de preparar esta publicación, entre ellos quiero destacar a Pashpanzhu Viteri, mi hija que me dio su aporte en la presentación gráfica de los ciclos fenológicos y biológicos, a Oscar Periche por su contribución en la preparación de los mapas, al Ingeniero Víctor Vacacela, quien me proporcionó datos sobre la producción de los purun, a la Doctora Lida Guarderas (Bióloga), con información compartida sobre los recursos acuáticos existentes en las lagunas de Yana Yacu y en el río Curaray. A cada uno de ellos, gracias por el apoyo que me brindaron.

Debo dar gracias también a Estela Garzón, por la edición realizada, las sugerencias y contribuciones dadas, pues resultaron de gran utilidad.

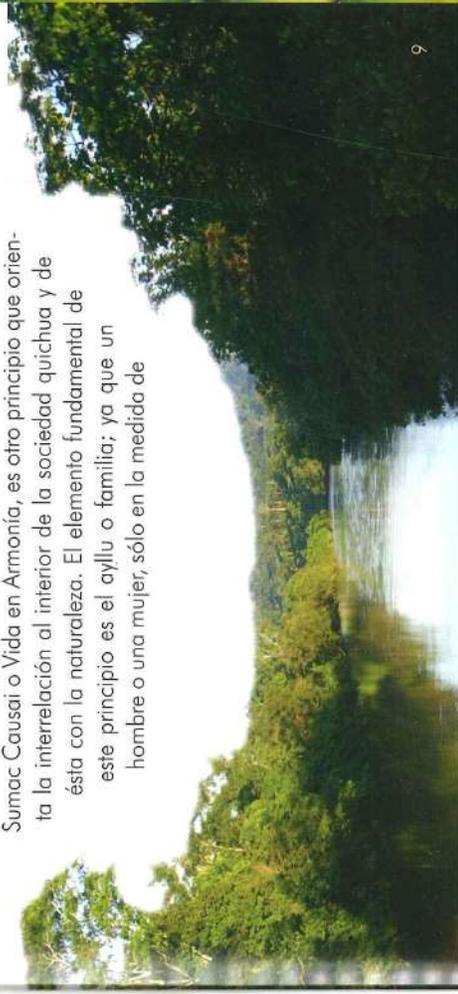
Quito, 27 de Julio de 2007

introducción

Las comunidades de Yana Yacu, Nina Amarun y Loracachi, a partir del año 2001, iniciaron la planificación y el manejo de sus territorios comunitarios con la asistencia técnica del Instituto Quichua de Biotecnología "Sacha Supai". Durante este proceso se construyó colectivamente la visión con la que estas comunidades quichuas, situadas en la provincia de Pastaza, se interrelacionan con el territorio, los ecosistemas y los recursos.

En este trabajo se parte del análisis de los principios de Sumac Allpa o Tierra sin Mal y Sumac Causai o Vida en Armonía y los elementos que los integran. El Sumac Allpa, está constituido por dos ecosistemas grandes: la Sacha (bosque) y el Yacu (agua). Cada uno de estos, a su vez, se subdividen en otros ecosistemas caracterizados por la diversidad de recursos, tanto de la flora como de la fauna y los usos que los miembros de los ayllus (familia) dan a los diferentes recursos.

Sumac Causai o Vida en Armonía, es otro principio que orienta la interrelación al interior de la sociedad quichua y de ésta con la naturaleza. El elemento fundamental de este principio es el ayllu o familia; ya que un hombre o una mujer, sólo en la medida de



ser parte de la familia, tiene derecho de acceso a los diferentes ecosistemas y de posesión de las áreas de caza, pesca, recolección, y tierras para el cultivo, dentro del territorio comunitario, como también tienen roles específicos que cumplir para construir el Sumac Allpa.

Luego del estudio de estos principios, se realiza una presentación sobre lo que es territorio para estas comunidades, que consideran a este como un elemento vital para la existencia y reproducción de la sociedad quichua de Pastaza; y, como en la actualidad están realizando el manejo, control y administración de sus territorios. En esta parte del libro, se analiza también el tercer principio, Sacha Runa Yachai o Conocimientos Ancestrales. Se identifica cuáles son los principales conocimientos para lograr o mantener el Sumac Allpa; es decir para tener ecosistemas sanos y biodiversos y el Sumac Causai, una vida en armonía entre los ayllu y en equilibrio con la naturaleza.

Finalmente se analiza los principales sistemas ancestrales de control del territorio y manejo sostenible de los recursos, que son: los ciclos fenológicos y biológicos de los recursos de la flora y la fauna existentes en los ecosistemas Sacha y Yacu; el sistema chacra, ushun y purun para generar bosques biodiversos; y la práctica de la purina, como sistemas fundamentales que forman parte del Sacha Runa Yachai, para la reproducción del Sumac Allpa y del Sumac Causai.

Con este libro, quiero dar testimonio del respeto y de la admiración que los pueblos indígenas de la Amazonía suscitan hoy en todo el Continente y fuera de él, por sus conocimientos ancestrales y el cuidado de la naturaleza, que sustenta el bienestar de estos pueblos y de la Tierra, entendida como "allpa mamami tucui causaita cun", la madre que nos da todas las vidas; y, de corresponder el cariño con el que estas comunidades me han acogido desde que, hace más de cinco años, impulsamos este trabajo con ellas.

Sumac Allpa

TIERRA SIN MAL

Sumac Allpa

TIERRA SIN MAL

El pueblo quichua de Pastaza, organiza el espacio territorial, la naturaleza, las relaciones del hombre con la naturaleza y las relaciones de la sociedad quichua, en base a tres principios fundamentales que son: “*sumac allpa*, *sumac causai* y *sacha runa yachai*”.

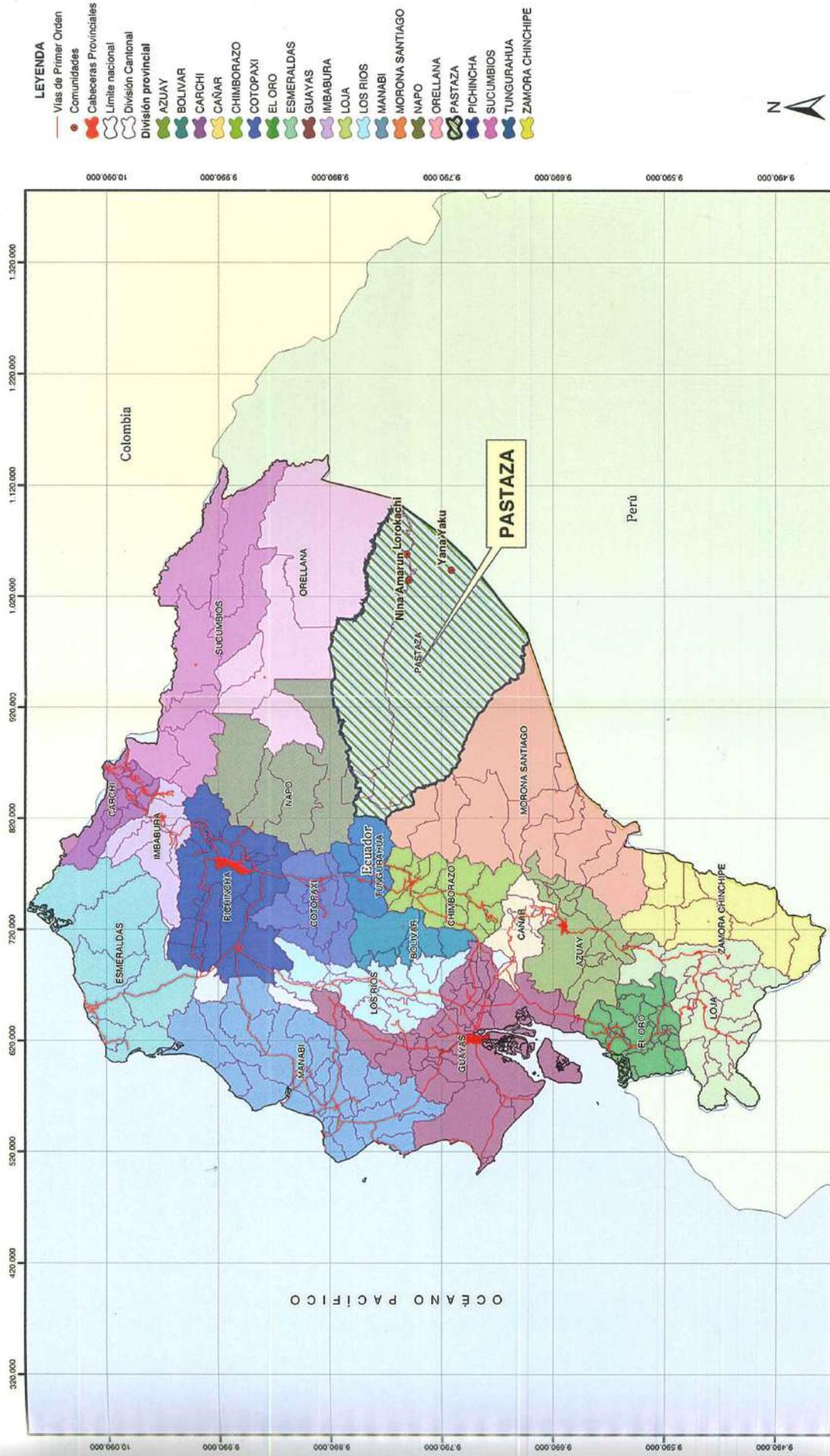
Sumac allpa o tierra sin mal, conceptualmente integra tres elementos entendidos como: “*causac allpa*”, tierra fértil, con grandes bosques, colinas, llanuras, bosques inundables y saladeros de fauna. Ahí, viven: Nungulli la diosa de la fertilidad de la tierra, de la abundancia de la producción de la chacra y de los frutos de la selva, la que proporciona a las mujeres los conocimientos para el cultivo de la chacra; “*causac sachai*”, bosques biodiversos, con abundantes recursos de flora y fauna con saladeros donde se concentran los mamíferos, aves y primates y es la morada de Amazanga, dios que cuida todas las vidas del bosque, en especial a los animales y enseña a los hombres a cazar sólo lo necesario para la alimentación, sin sobreexplotar; “*causac yacu*”, ríos grandes y lagunas con aguas limpias, con diversidad y abundancia de peces, tortugas, lagartos y delfines, donde habitan los dioses protectores de la riqueza de los recursos del agua, Uwaf dios protector de todas las vidas del agua, Yacu Mama diosa protectora de la riqueza de peces, Yacu Runa, espíritus de hombres y mujeres que habitan en las profundidades de las aguas.

En estos escenarios se materializan las relaciones del hombre con la naturaleza y las relaciones entre los hombres cuando acceden a los recursos, ya sea de la tierra, del bosque o del agua, a través de sus diferentes actividades productivas que son: la caza, la pesca, el cultivo de los agro ecosistemas, la recolección de los recursos del bosque y las ritualidades que conlleva cada una de estas actividades.

Con esta visión de *sumac allpa*, las comunidades Yana Yacu, Nina Amaran y Lorocachi, desde sus conocimientos ancestrales, identifican en sus territorios diferentes ecosistemas, cada uno con características específicas por los recursos que poseen y los usos que dan a través de las diferentes actividades productivas: caza, pesca y recolección.

Para una mejor comprensión de esta división espacial del territorio, tomaré como estudio de caso a las comunidades quichuas de Yana Yacu, Nina Amaran y Lorocachi, localizadas en la zona fronteriza de la provincia de Pastaza.

MAPA LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LA PROVINCIA DE PASTAZA



- LEYENDA**
- Vías de Primer Orden
 - Comunidades
 - Cabeceras Provinciales
 - Limite nacional
 - División Cantonal
 - División provincial
 - AZUAY
 - BOLIVAR
 - CARCHI
 - CAÑAR
 - CHIMBORAZO
 - COTOPAXI
 - EL ORO
 - ESMERALDAS
 - GUAYAS
 - IMBABURA
 - LOJA
 - LOS RIOS
 - MANABI
 - MORONA SANTIAGO
 - NAPO
 - ORELLANA
 - PASTAZA
 - PICHINCHA
 - SUCUMBOS
 - TUNGURAHUA
 - ZAMORA CHINCHIPE

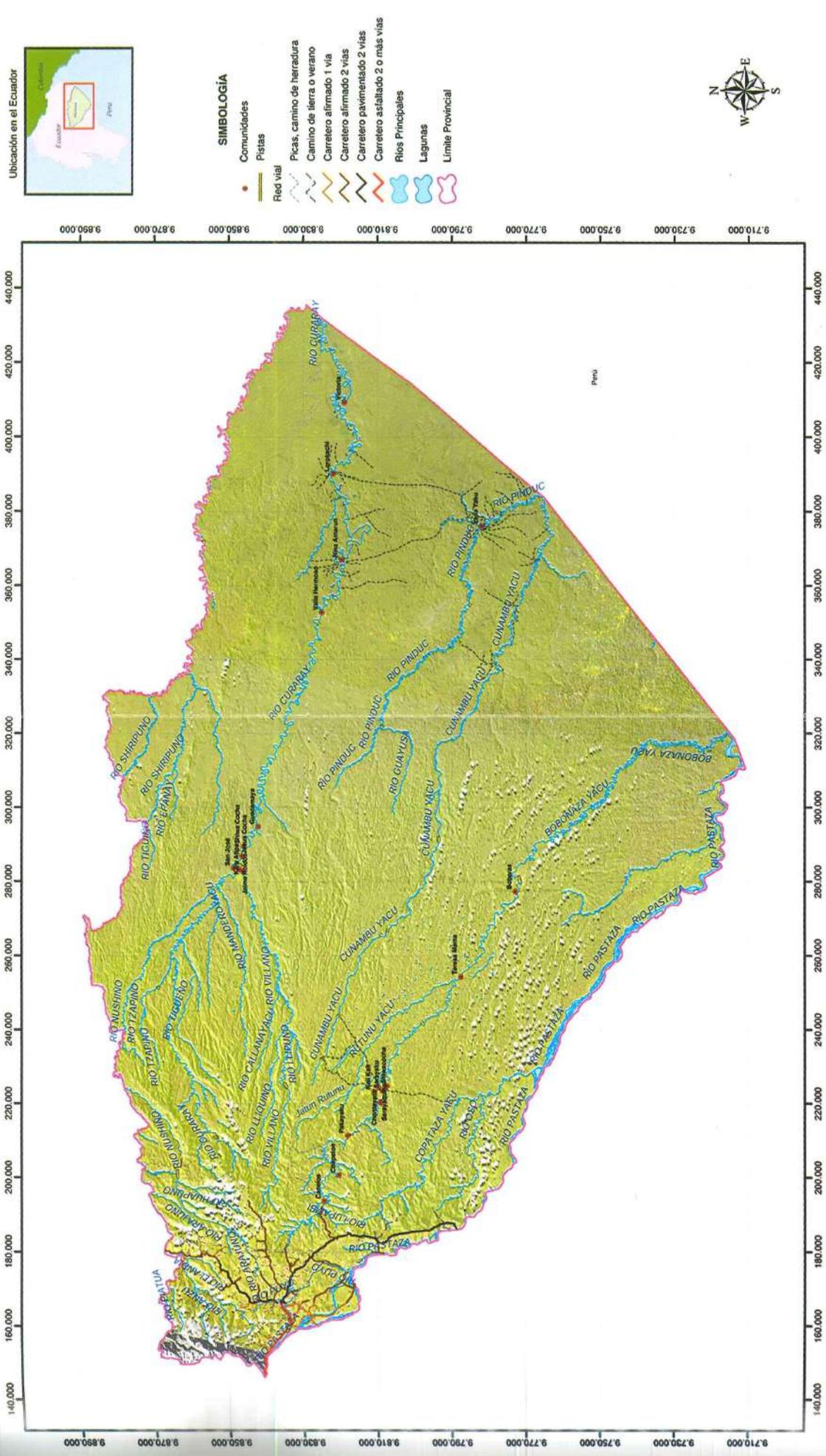
Fuentes:
 Instituto Cuichus de Biotecnología "Sacha Supai" (IOBSS); Capasa Temáticas
 Instituto Geográfico Militar (IGM); Cartas topográficas, escala 1:50,000
 EOSAT; Imagen Landsat 7 (enero de 2002)
 Elaboración: Centro de Información Socioambiental (CISA) - IOBSS
 Febrero, 2008

Proyección: UTM, Psad56, Zona 17S

MAPA 2

**MAPA BASE DE LA PROVINCIA
DE PASTAZA**

MAPA BASE DE LA PROVINCIA DE PASTAZA



EL TERRITORIO DE LA COMUNIDAD YANA YACU Y SUS ECOSISTEMAS

La comunidad quichua Yana Yacu, posee un territorio cuya extensión es de 80 mil hectáreas. Los miembros de esta comunidad, en su percepción y manejo del territorio, realizan una división que refleja dos grandes ecosistemas: Sacha y Yacu; estos a su vez se subdividen en ecosistemas más específicos.

► **MAPA No. 3 , Mapa de Recurso Sociales y ecosistemas ancestrales comunidad Yana Yacu, Nina Amarun y Lorocachi.**

Sacha

El ecosistema Sacha, comprende distintos tipos de bosques ubicados a diferentes alturas y cada uno caracterizado por la dominancia de ciertas especies de flora y fauna, así como de tipos de suelos y humedad. Sacha comprende ecosistemas conocidos como: Yacu Pata Pamba, Pamba, Turu, y Urcu.

Yacu Pata Pamba

Estos ecosistemas en los estudios ecológicos son conocidos como bosques inundables, se sitúan en las riberas de los ríos y lagunas principales del territorio comunitario, se inundan durante la época invernal, en los meses de febrero a mayo. Para la elaboración del Plan de Manejo de su Territorio, la comunidad Yana Yacu, con la Dirección del Botánico Ernesto Muela (2003) realizó un estudio de la flora característica de este ecosistema. Aplicando la metodología de transectos, realizaron 14 transectos de 50 m x 2 m., (50 x 2 x 14 = 1.4 Ha.), en estos se colectaron datos de todas las especies con un diámetro igual o mayor a 2,5 cm. a la altura del pecho (1,30 m., del suelo), el estudio registró:

"...146 especies distribuidas en: Árboles emergentes 15 (10,27%), Árboles de dosel 26 (17,80%), Árboles de Subdosel 79 (54,10%), Árboles y arbustos del sotobosque 26 (17,80%), Hierbas 6 (4,10%), datos que se interpretan como una diversidad alta (4,6)^{1/2}.

Con los datos obtenidos y utilizando el Índice de Diversidad de Shannon-Weaver, en el análisis de la diversidad, en este estudio, se dice que:

2 Ernesto Muela, Kisto Aguinda y Juan Guellinga, Estudio de la Flora en Cuatro Ecosistemas Representativos del Territorio de la Comunidad Quichua de Yana Yacu, trabajo no publicado, IQBSS, Quito, 2003, p. 21.

"Yutu (Yacu) Pata Pamba es el sitio más diverso con un índice de 3,42, seguido por Shika Jita Pata Pamba con 3,39, Pinas Yacu Pata Pamba con 3,24, Barisa Pata Pamba con 3,23, Yana Jita Pata Pamba con 3,07, Sindi Yacu Pata Pamba con 3,05, Garza Yacu Pata Pamba con 2,94 y Pava Cachi Yacu Pata Pamba con 2,67, datos que se interpretan como una diversidad alta"³.

Yacu Pata Pamba es muy importante en la economía de la comunidad Yana Yacu, ya que provee múltiples recursos para los ayllu. Especies registradas en los inventarios de flora presentan los siguientes usos:

"...leña es el más importante con 114 especies (78,08%); seguido de alimento de mamíferos con 70 (47,94%); alimento de aves 58 (39,72%); madera 23 (15,75%); alimento humano 19 (13,01%); construcción 18 (12,32%); artesanal 7 (4,79%); medicinal 6 (4,10%); alimento de peces, mitológico y otros con 2 especies cada uno (1,36%)"⁴.

Estos ecosistemas conocidos como Yacu Pata Pamba, además de poseer una gran riqueza y diversidad de especies de flora, por la abundancia de árboles de cuyos frutos se alimentan los animales, son también hábitats de fauna. En un estudio de aves y mamíferos de importancia cultural y alimenticia para las familias de Yana Yacu, realizado en siete Yacu Pata Pamba, se registraron "un total de 23 especies, comprendidas en 13 familias y 6 órdenes"⁵. Se identificó las siguientes especies de mamíferos: Puma taruga *Mazama americana*, Ushpitu taruga *Mazama gouazoubira*, Lumucuchi *Pecari tajacu*, Yacun *Priodontes maximus*, Sacha Guagra *Tapirus terrestris*, Chuba *Ateles belzebuth*, Lumucha *Agouti paca*, Punllana *Dasyprocta fuliginosa*, Chanilla *Myoprocta sp.*, Huangana *Tayassu pecari*, Pucu puma *Puma concolor*, Chichicu *Saguinus fuscicollis*, Armadillo *Dasylops novemcinctus*, Atalla puma *Leopardus pardalis*, cutu *Alouatta seniculus*. (Aguirre y Dahua: 2003, pp. 20-22).

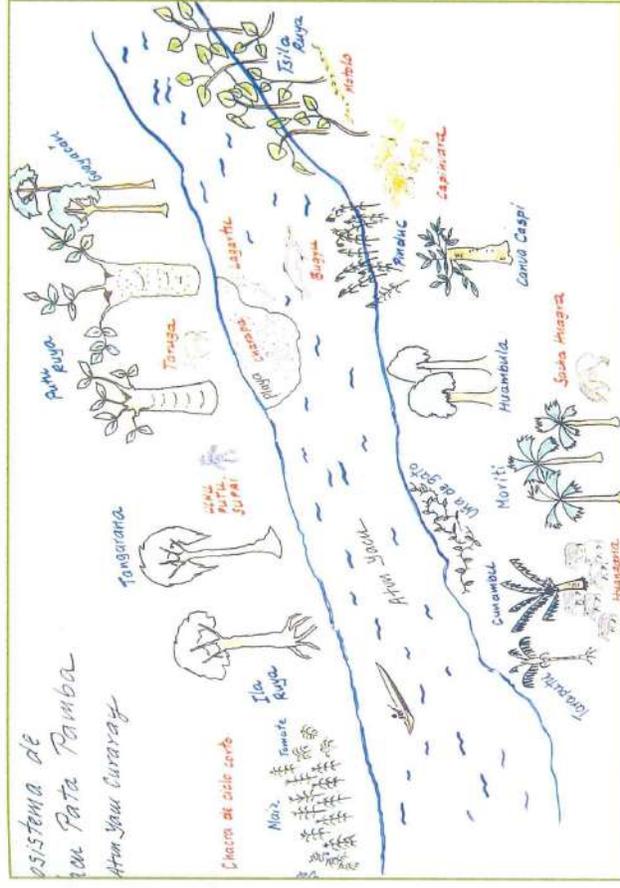
Respecto a aves, en el estudio en mención, se registraron un total de 34 especies comprendidas en 19 familias y 10 órdenes. Algunas de las especies registradas en este inventario, son: *Cancockana Cryptorellus undulatus*, *Acangau Ibycter americanus*, *Carunzi Penelope jacquacu*, *Quillu Guacamayo Ara ararauna*, *Uchu Guacamayo Ara macao*, *Uspha luritu Amazona farinosa*, *Jatun tiurushcu Trogon viridis*, *Puca tiurushcu Trogon melanurus*, *Jatun Sicuanga Ramphastos tucanus*, *Paspanshu Lipaugus vociferans*, *Jatun yutu Tinamus tao*, *Cundur Sarcoramphus papa*, *Ruyac Huma Pahuva Pipile pipile*, *Awiñia Ara severa*, *Cali Cali Aratinga leucophthalmus*, *Mangu Psarocolius angustifrons*. (Aguirre y Dahua: 2003, pp. 34-38).

3 Ibidem, p. 23.

4 Ibidem, p. 40.

5 José Aguirre y Cristóbal Dahua, Estudio de la Fauna Mayor de Yana Yacu: Aves y Mamíferos de Importancia Cultural y Alimenticia para las familias de la comunidad, trabajo no publicado, IGSSS, Quito, 2003, p. 34.

En la cosmovisión de la gente de Yana Yacu, en estas zonas residen espíritus del bosque *Witia Supai* y el *Uchu Tikan*.



Yacu Pata Pamba

Turu

Los ecosistema Turu Sacha, son áreas de pantano, que se inundan en los meses con mayor intensidad de lluvias entre febrero a mayo. Estos ecosistemas al igual que los ríos o las lagunas, llevan el nombre de la especie de la flora dominante, siendo las palmas las especies dominantes; en el territorio de Yana Yacu se conoce como: *Muriti Turu Sacha*, o ecosistema de *Mauritia flexuosa* (Arecaceae); *Cuan Turu*, (ecosistema de *Heliconia sp.*); *Shiona Turu*, ecosistema de *Euterpe precatoria* (Arecaceae); *Cunambu Turu Sacha*, ecosistema de *Scheelea brachyclada*, (Arecaceae).

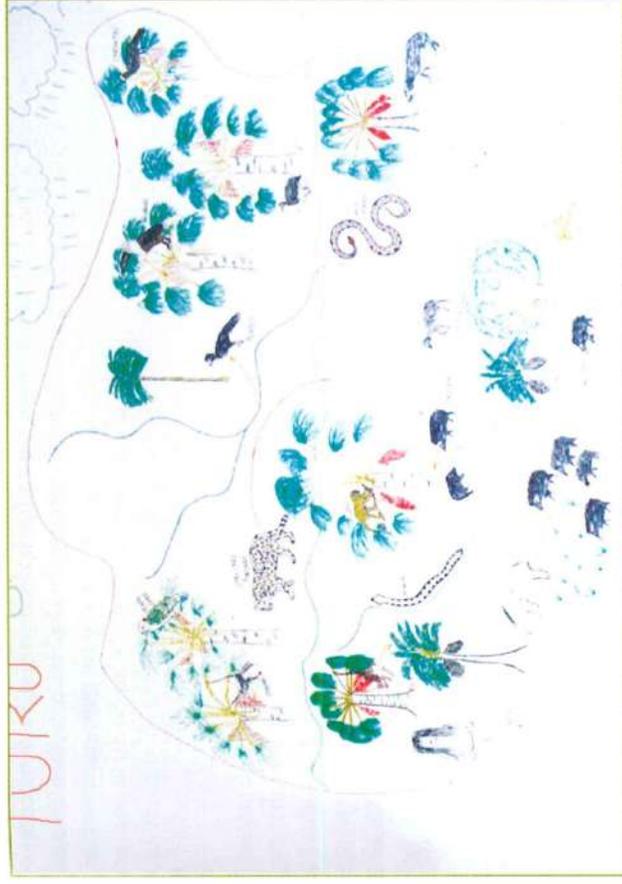
En el territorio de Yana Yacu, así como en los territorios de Nina Amarun y Lorocachi, existen grandes manchas de estas palmas cuyas extensiones oscilan entre 200 y 1100 hectáreas; siendo los más grandes los de *Mauritia flexuosa*. En un estudio sobre palmas de tierras bajas (Muriti Turu), realizado en el territorio de la comunidad Yana Yacu, en un morotal conocido como Sindi Muriti Turu, en una superficie de una hectárea (100 m x 100 m), ubicado a 185 m.s.n.m., se cuantificó 743 árboles; de estos, 410 individuos son palmeras (55,18%), 3 individuos son lianas (0,40%) y 330 individuos son árboles (44,41%).

Cada una de estas especies identificadas tiene múltiples usos en la vida de las familias de la comunidad. Así, 11 especies son utilizadas para la elaboración de artesanías; 22 especies tienen uso alimenticio; 7 sirven para la construcción de viviendas; 30 especies son utilizadas como madera para la construcción de canoas, remos y muebles; 11 especies de uso medicinal y 59 especies son de uso alimenticio para la fauna, especialmente las palmas como el muriti, shigua, taraputo y shiona. Este estudio también menciona como importante las diferentes especies de guabos o pacai y la huapa como fuente de alimento para las pavas y monos. (Jácume: 2001, pp. 5-17).

En el Muriti Turu de Sindi Yacu también se inventarió 7 especies de mamíferos: puca taruga, lumucuchi, armadillo, huangana, sachta huagra, lumucha y chanilla. Además, se encontró 13 especies de aves, de las que cito: Caruntzi, Penelope jacquacu, Quillu Guacamayo Ara ararauna, Uchu Guacamayo, Ara macao, Ushpa luritu, Amazona farinosa, Jatun sicuanga *Ramphastos tucanus* (Aguirre y Dahua: 2003, pp. 23-40).

Estudios realizados demuestran que una palma adulta de *Mauritia flexuosa* puede producir entre 190 y 290 kilogramos por estación y en una hectárea pueden existir entre 100 y 200 palmas; de acuerdo al análisis de frutos recolectados en la Amazonía ecuatoriana "Lieras y Coradín (1988) estimaron una producción de 200 kilogramos por palma, produciendo 24 kilogramos de aceite o 4800 kilogramos de aceite por hectárea con 200 individuos. El mesocarpio contiene 29% de aceite (peso seco), el cual en su mayoría es compuesto por ácido oleico (75,2%) y ácido palmítico (18,1%)⁶.

El ecosistema Muriti Turu Sacha es muy importante en la economía de las familias de la comunidad, por los recursos que produce como: frutos, palmito, hojas y larvas comestibles; de los frutos de esta palma se alimentan tanto las personas como los animales. Por la abundancia de frutos que produce esta palma los ecosistemas de Muriti Turu Sacha, son hábitats muy ricos en fauna, sobre todo durante los meses de agosto a noviembre, que es época



Elaborado por un grupo de trabajo, durante el taller sobre diagnóstico socio ambiental en la comunidad Yana Yacu, 2003. Muriti Turu Sacha

de verano. En estos ecosistemas habitan principalmente mamíferos grandes como: guagra (*Tapirus terrestris*) lumucha (*Agouti paca*), huangana (*Tayassu pecari*), lumu cuchi (*Tayassu tajacu*) y guatusas (*Dasyprocta spp.*). La huangana es una especie gregaria, que recorre las áreas de los moretales en manadas hasta de 200 individuos, los lumucuchi en manadas de 5 a 8 individuos, por lo tanto, la cacería para los hombres es muy fácil en los meses de fructificación de la *Mauritia flexuosa*.

Otro de los recursos que se extrae de esta palma son las larvas comestibles del escarabajo *Rhynchophorus palmarum*. Según Borgtoft-Pedersen y Balslev (1993), en un tronco en descomposición de esta palma, se puede cosechar hasta 500 larvas. Las personas de la comunidad Yana Yacu para la cosecha de los frutos de árboles muy grandes, usualmente cortan las palmas y luego de la recolección de los frutos, realizan cortes en el tronco para que la hembra del coleóptero depositara los huevos; luego entre 30 y 45 días, las mujeres retornan para la cosecha de las larvas.

6 Henrik Borgtoft-Pedersen y Henrik Balslev, *Palmas útiles. Especies ecuatorianas para agroforestería y extractivismo*, Quito, Ediciones Abya Yala, 1993, p. 67.

Cunambu Turu Sacha o (ecosistema de *Scheelea brachyclada palma*), es otro ecosistema importante por los recursos que proporciona esta palma. En el territorio de Yana Yacu existen dos zonas identificadas como Cunambu Turu Sacha. Los recursos que proporciona esta palma son: la madera que es utilizada para las construcciones de las casas; la hoja para las cubiertas de los techos; los frutos son alimentos para la aves; del tronco se puede cosechar las larvas comestibles. Además, este ecosistema es muy importante para la cacería del lumucuchi (*Tayassu tajacu*).

Pamba

Los ecosistemas denominados como Pamba, para los quichuas de Yana Yacu, comprenden los bosques planos de tierra firme, ubicados en las zonas de llanura de bosque primario del territorio que no se inunda. Las Pamba, al igual que los otros ecosistemas, tienen su nombre específico dado por la especie dominante, ya sea de flora o de fauna. Así, en el territorio de Yana Yacu están: Pujal pamba, Anonas pamba, Huituc cucha pamba, Cachi pamba, Tzila pamba.

En un área de 1.4 hectáreas, se registraron 187 especies. Todas las especies identificados tienen diferentes usos: "leña es más importante con 146 especies (78,07%); seguido de alimento de mamíferos con 87 (46,52%), alimento de aves 65 (34,75%), alimento humano 23 (12,29%); medicinal 12 (6,41%)⁷.

Los ecosistemas conocidos como Pamba son muy importantes para los ayllu (familias) de la comunidad Yana Yacu, ya que de estos se proveen principalmente de frutos del bosque para la alimentación, madera para la construcción de casas, plantas medicinales, artesanales, semillas para los huertos y fauna de caza. La cercanía de estos ecosistemas a los ríos navegables facilita la extracción y transporte de estos recursos hacia las áreas donde se localizan las viviendas de las familias.

Entre las especies importantes para la alimentación humana, que las mujeres recolectan en los meses de fructificación del bosque se hallan: chambira, taraputu, shigua, quilli, sicu papa, shitimbiri, allanpasu, huallis, jätun mulchi, sachá cacao, shulla muyu, chucu cambi, pitun. También recolectan shilquillu para la elaboración de la cerámica y cupal para aromatizar las viviendas. Por otra parte, los hombres obtienen maderas para la construcción de viviendas, entre estas: huasi cara ruyá, cara caspi, mindal, chincha, julunchi, (madera fina), pinchi, pumbuchi, cedrillo, hacha caspi huopa, chincha, istandi payas y los fustes de

las palmas y las hojas para el techado de las viviendas, puesto que es aquí donde hay mayor abundancia de Taraputu *Iriartea deltoidea*, Chingu Sacratea *exorrhiza*, y Ucscha *Geonoma densa*.

Las familias de la comunidad Yana Yacu, de la Pampa se proveen también de plantas medicinales entre las que se han identificado: challua caspi, curarina, ichilla amarun caspi, sachá ami yutzú, yana mucu, jätun malagri panga y uchulumbas.

Además, de las especies inventariadas, en la Pamba hay plantas que producen grandes cantidades de frutos especialmente para las aves, entre otras: taraputo, shigua, shiona, shilquillu, ruyú muyu, cara caspi, tzila, mutilun, lichi muyu, sachá inchi, ruyac shiringa, allanpasu, wira payas, tucuta, huallis, aja pinchi, huopa, mulchi, cunllaya, sachá cacao, naccha caspi; las diferentes variedades de paccay, sicupapa y lantiras.

Este ecosistema es importante también por los recursos de fauna. Según un estudio realizado sobre mamíferos existentes en seis Pamba, se registraron:

"...un total de 22 especies, comprendidas en 12 familias y 6 órdenes. El número de especies por cada sitio es: Cachi Pamba y Pujal Pamba con 15 especies cada una (21,13%), seguido por Anonas Pamba con 12 especies (16,90%), Shica Jita Pamba con 9 especies (12,68%), Garza Yacu Pamba con 8 especies (11,27%), Huituc Cucha Pamba con 7 (9,86%) y finalmente Piñas Yacu Pamba con 5 especies (7,04%)⁸.

De la fauna inventariada en este ecosistema, los mamíferos más importantes para las familias de la comunidad, ya sea para la alimentación, ritualidad o valor como dispersores de semillas, son los siguientes: Puca taruga *Mazama americana*, Ushpitu taruga *Mazama gouazoubira*, Lumucuchi *Pecari tajacu*, Huangana *Tayassu pecari*, Sachá huagra *Tapirus terrestris*, Chanlla *Myoprocta sp.*, Yacen *Priodontes maximu*, Sipuru *Pithecia monachus*, Chuba *Ateles belzebuth*, Yana machin *Cebus apella* y Cushillu *Lagothrix lagotricha*. Además de estas especies, en este ecosistema también se ha inventariado: Puca puma, *Puma concolor*, Atalla puma *Leopardus pardalis*.

En las pambas mencionadas, también se realizó el inventario de aves, registrándose "un total de 44 especies, comprendidas en 21 familias y 11 órdenes"⁹.

"El número de especies por cada sitio es: Pujal Pamba con 21 especies (17,21%), seguido por Anonas Pamba y Huituc Cucha Pamba con 20 especies cada una (16,30%), Shica Jita

8 José Aguirre y Cristóbal Dahua, *Estudio de la Fauna Mayor de Yana Yacu: Aves y Mamíferos de Importancia Cultural y Alimenticia para las familias de la comunidad*, IQBSS, Quito, 2003, p. 17.
9 *Ibidem*, p. 29.

7 Ernesto Muela, Kisto Aquinda y Juan Gualinga, *Estudio de la Flora en Cuatro Ecosistemas Representativos del Territorio de la Comunidad Quichua de Yana Yacu*, trabajo no publicado, IQBSS, Quito, 2003, p. 3.

Urcu

Los ecosistemas Urcu, son formaciones colinadas o pequeñas elevaciones, conocidos también como loma o montaña por las comunidades quichuas de Pastaza. En el caso del territorio de la comunidad Yana Yacu, estos Urcu están situados a una altura que oscila entre 230 a 250 m.s.n.m., con suaves pendientes, son áreas no inundables. Los Urcu, llevan el nombre de la especie dominante en el área, sea esta de flora o de fauna. Como ejemplo tenemos: chilli urcu (cerro de *Aphandra natalia*); guamac urcu (cerro de *Guadua angustifolia*); shigua urcu (*Oenocarpus bathahua mart.*); taruga urcu (cerro de *Mazama americana*); cushillu urcu (cerro de *Legothrix lagotricha*); Paushi yacu urcu (cerro de *Mitu salvini*), o nombre de divinidades, como: Ilatan Urcu, cerro donde vive una deidad femenina, Supay Urcu, cerro de los dioses, en sentido genérico.

Los principales Urcu identificados en el territorio de Yana Yacu son: Shigua Urcu, Chilli Urcu, Lorocachi Urcu, Anonas Urcu, Paushi Yacu Urcu, Tzila Yacu Urcu y Garza Yacu Urcu.

Un primer estudio de la vegetación realizado en Yana Yacu, en 1996, identifica como principales especies de árboles en un ecosistema de Urcu, los siguientes: Huachansu (*Caryodendron orinocense* - Euphorbiaceae), Huallis Muyu (*Perebea* sp. - Moraceae), Huasi Cara (*Couratari guianensis* - Lecythidaceae), Puca Cambi (*Theobroma subincanum* - Sterculiaceae), Yana Mucu (*Neea virens* - Nyctaginaceae), Sicu Papa (*Matisia bracteolosa* - Bombacaceae), Cara Caspi (*Unonopsis* sp. - Annonaceae), Pinchi (*Ocotea* sp. - Lauraceae), Cupal (*Dacryodes* sp. - Burseraceae), Hacha Caspi Huapa (*Virola* sp. - Myristicaceae), Sacha Tucuta (*Guarea kunthiana* - Meliaceae) y las palmas de Shigua (*Oenocarpus bathahua* - Arecaceae) y Chambira (*Asitrocaryum chambira* - Arecaceae) como árboles presentes en un transecto de 120 m2. Adicionalmente, se encuentra también: arbustos de Pacoi (*Inga* sp. - Mimosaceae), Andia Huachansu (*Mabea nitida* - Euphorbiaceae), Pitun (*Grias neuberthii* - Lecythidaceae), Shilquillu Apa (*Tetragastris panamensis* - Burseraceae), Allan Pasu (*Schweilera coriacea* - Lecythidaceae), Mindal (*Chimarrhis hookeri* - Rubiaceae) y Tsicta (*Tabernaemontana macrocalyx* - Apocynaceae, (Beccarelli: 1996-1997, p. 122).

En un estudio posterior, realizado en el año 2003, en un área de 1.4 hectáreas, se registraron 163 especies. En cuanto a diversidad, según el índice de Shannon-Weaver: "Garza Yacu Urcu con un índice de 3,68, seguido por Tsila Yacu Urcu con 3,54, Loro Cachi Urcu con 3,54, Paushi Yacu Urcu con 3,41, Shigua Urcu con 3,24, Anonas Urcu con 3,13, JC Urcu con 3,01 y Piñas Urcu con 2,85, datos que se interpretan como una diversidad alta"¹¹.

Los Urcu de la comunidad Yana Yacu son ecosistemas que presentan una gran diversidad de especies frutales, maderables, artesanales, medicinales y de zoo uso. Las mujeres de la comunidad en los meses de fructificación, recolectan para la alimentación, principalmente: sachá inchi, huachanzhi, chucu cambi, urutza, cunzhaya, pitun, pasu, shigua, puca cambi y sicu papa; así como las especies artesanales, shillquillu, llanchama, batea caspi y chambira.

Los hombres pueden proveerse de madera para las construcciones de las casas; entre las especies más utilizadas, se puede mencionar las siguientes: hacha caspi ruya, urcu cara caspi, taraputu, chingu, julunchi, araña caspi, huasi cara caspi y guambula.

Entre las especies medicinales, que se encuentran en estos ecosistemas y que recolectan tanto hombres como mujeres para conservar la salud o curar enfermedades, tenemos: yana mucu, tsicta, challua caspi, chuchuhuasu, shulla muyu, urcu yutzu, uchulumbas, tulumba tsicta, urcu saltun caspi, araña caspi, ichilla chuchuhuasu, supai ishpa ruya, jatun nigru caspi, angu chuchuhuasu, runa caspi, ambi iluchi y sachá guayaba.

La importancia de este ecosistema radica también en las especies de árboles de cuyos frutos se alimenta la fauna, especialmente los mamíferos, primates y aves, que son más cazados por los hombres de la comunidad. Además, de las especies frutales mencionadas como aptas para la alimentación humana, hay otras que producen grandes cantidades y son muy apetecidas por la fauna, de las que cito: taraputu, shigua, chingu, ardilla sicu papa, panga shillquillu, sachá inchi, andia huachansu, pinchi, tucuta, pacay, cutu talarita, urcu huallis, chichicu uhullis, viura huallis, ruyac shiringa, lumucha paparahuá, cunzhaya, lumucha aplo y cutu aplo.

Los Urcu son también hábitats de fauna, especialmente durante la temporada de alta fructificación de los recursos del bosque, entre los meses de enero a abril. Según Jácome (2003), los ecosistemas más frecuentados por los mamíferos en el territorio de Yana Yacu son las Pambas y Urcus, especialmente por los ungulados como el tapir, venados, pécaris, felinos, primates, edentados y roedores.

El estudio de fauna realizado por Aguirre y Dahua (2003), en siete Urcu de Yana Yacu, registra "un total de 22 especies, comprendidas en 12 familias y 6 órdenes"¹². Las especies inventariadas por Urcu son: "Shihua Urcu y Paushi Urcu con 13 sp. cada uno equivalente al 16,05%, seguidos por Loro Cachi Urcu, Anonas Urcu, Tsila Urcu con 12 especies (14,81%) cada uno, Garza Yacu Urcu con 10 sp. y finalmente Piñas Urcu con 9 sp."¹³.

¹² Aguirre, José, y Dahua, Cristóbal. 2003. Estudio de la Fauna Mayor de Yana Yacu: Aves y Mamíferos de Importancia Cultural y Alimenticia para las familias de la comunidad, Informe Técnico, IQBSS, p. 17.
¹³ Ibidem, p. 13.

¹¹ Ernesto Muelo, Kisto Aguirre y Juan Gualinga. Estudio de la Flora en Cuatro Ecosistemas Representativos del Territorio de la Comunidad Quichua de Yana Yacu, trabajo no publicado, IQBSS, Quito, p. 35.

En la cosmovisión de las comunidades quichuas de Pastaza, los supai transmiten los conocimientos a los hombres para mantener el equilibrio entre las vidas existentes en los ecosistemas y el equilibrio en las relaciones sociales, a través de los sueños o por la intermedición de un Yachac. En las ritualidades, cuando ha bebido el ayahuasca, liana sagrada que los dioses obsequiaron a los hombres para comunicarse con las divinidades, este se conecta con los supai de los Urcu, quienes le imparten conocimientos que luego el Yachac comparte con los suyos, para que las generaciones del presente mantengan el Sumac Allpa y el Sumac Sacha; y, para que las generaciones venideras disfruten de todo cuanto existe en el territorio comunitario.

Yacu

Dentro de este ecosistema denominado Yacu (agua), las comunidades Yana Yacu, Nina Amarun y Lorocachi, considerando la turbulencia, niveles de sedimentación, profundidad y especies de fauna acuática dominantes, realizan otra subdivisión: Jatun yacu o río principal, Yacuguna o ríos secundarios, Yacugaguaguna o riachuelos, Jitaguna o cuchaguna, lagunas.

El Yacu alberga una gran diversidad y riqueza de especies. Así, en Nina Amarun durante un estudio de diagnóstico realizado por la comunidad, durante los meses de junio-julio de 2004, se recolectaron un total de 1.215 individuos de peces de los diferentes ecosistemas del Yacu, pertenecientes a 114 especies agrupadas en 29 familias taxonómicas (Guarderas: 2004, p.11). En el mes de septiembre del mismo año, la comunidad de Lorocachi también realizó un estudio de diagnóstico de la ictiofauna de sus ecosistemas acuáticos. Durante este estudio se colectaron un total de 1.163 individuos pertenecientes a 126 especies agrupadas en 30 familias taxonómicas (Guarderas: 2004, p.12). Si comparamos estos datos con los estimados para el Ecuador continental, podemos determinar que en el Yacu de las dos comunidades se pueden encontrar aproximadamente el 16% de las especies de peces de agua dulce registradas y al menos el 25,2% de especies catalogadas para la Amazonía ecuatoriana. Estos porcentajes nos indican la gran riqueza ictiológica que presenta el Yacu y su buen estado de conservación; de ahí la importancia de continuar el manejo sustentable que desarrollan los ayllu de estas comunidades.

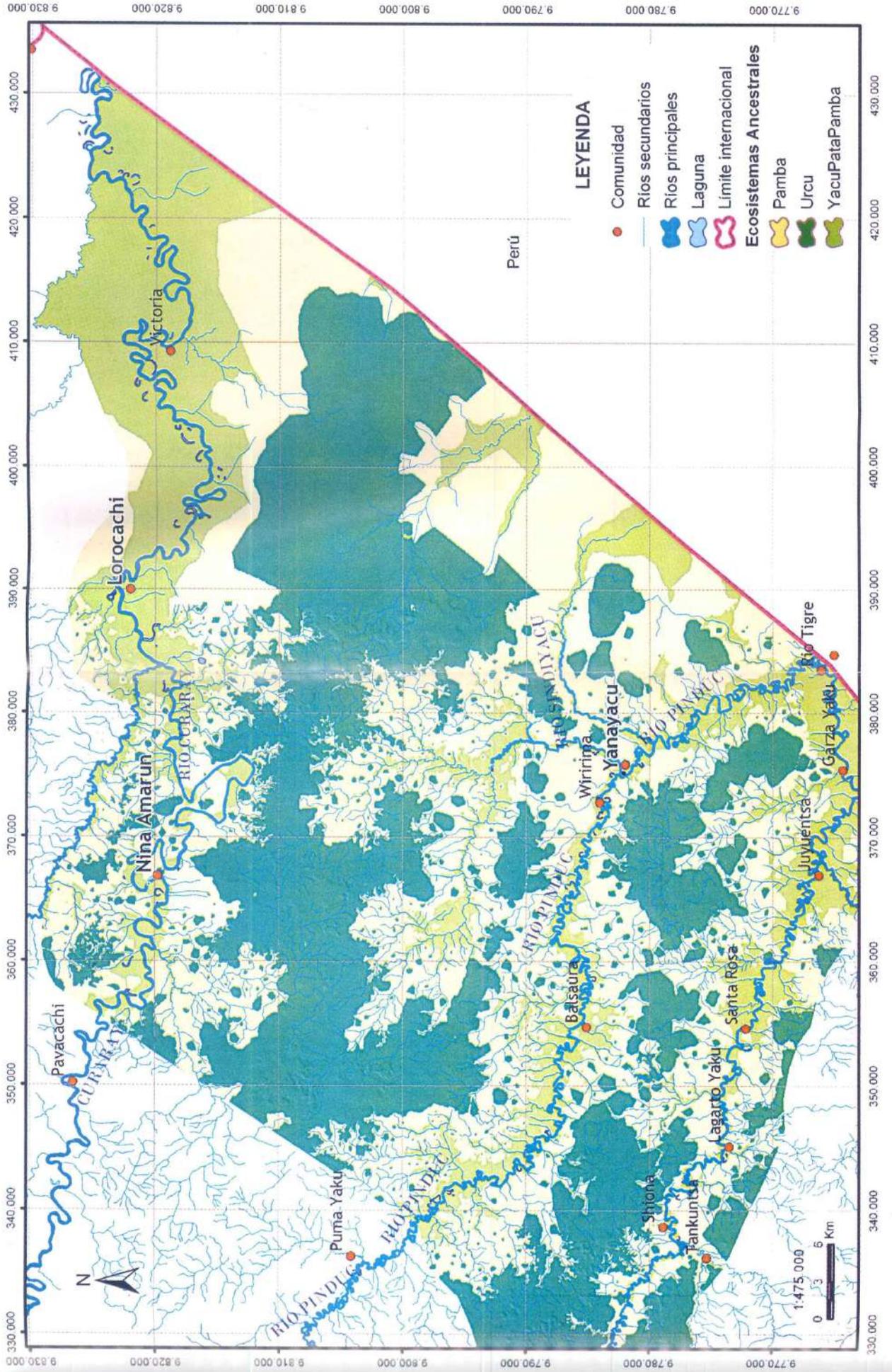
Jatun Yacu o Río Principal

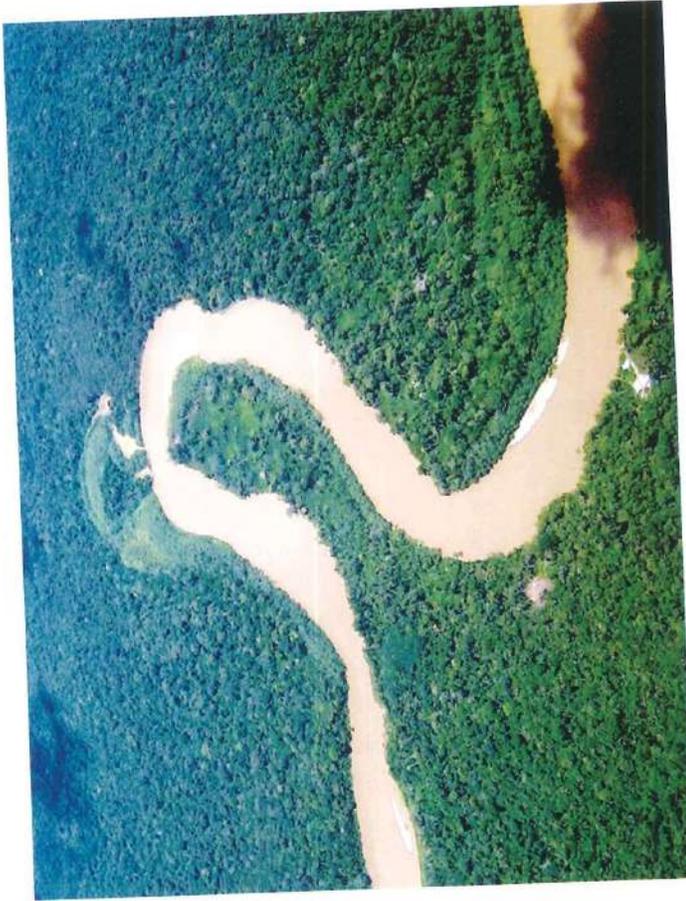
En la categoría de Jatun Yacu se encuentran los ríos de gran caudal, como son el Pinduc Yacu y el Cunambu Yacu en el territorio de la comunidad Yana Yacu, y el Curaray Yacu que atraviesa los territorios de las comunidades Nina Amarun y Lorocachi. Los nombres de los ríos, al igual que los ecosistemas terrestres o Sacha, hacen referencia a la vegetación domi-

MAPA 3

MAPA DE RECURSOS SOCIALES Y ECOSISTEMAS ANCESTRALES, COMUNIDAD YANA YACU, NINA AMARUN Y LOROCACHI

MAPA DE RECURSOS SOCIALES Y ECOSISTEMAS ANCESTRALES, COMUNIDAD YANA YACU, NINA AMARUN Y LOROCACHI





Curaray Yacu

- **Cucha o Pusintu**, son las partes más profundas de un río, que generalmente se localizan en las curvaturas o meandros que el río describe a su paso por la selva. Estas curvaturas son denominadas como **Quingu**. La velocidad de la corriente en estos microhábitats es mínima y son refugios ideales de algunas especies de bagres como: el avispa bagri (*Hemisorubim platyrhynchos*) guacamayu bagri (*Phractocephalus hemiliopterus*), sapote bagri (*Paulicia lurkeni*), muru santi (*Brachyplatystoma juruense*), angu chupa (*Brachyplatystoma filamentosum*), entre otros. En estos espacios se practican las actividades de pesca para la alimentación familiar (Guarderas: 2004, p.14).
- **Pulaya**, son las playas que se forman en los meses de verano, entre julio y diciembre. Aquí también se establece una diferencia: Tiu Pulaya, que son playas de bancos de arena seca que se forman a lo largo de los ríos Pinduc, Cunambu y Curaray. Estas son áreas muy importantes ya que en los meses de verano, entre agosto y diciembre, las tor-

tugas charapas (*Podocnemis* sp.) salen de las lagunas ubicadas en los márgenes de estos ríos, que son hábitats de estas especies en los meses de invierno, para depositar los huevos en las playas secas de los ríos mencionados; y Turu Pulaya o playa fangosa, no importante para la economía de la comunidad. Las playas tienen mucha importancia ya que sus orillas ofrecen una gran cantidad de nutrientes que son aprovechados por varias especies de peces como: gual (*Salminus* sp.), wapusa (*Thoracocharax* sp.), sara challua (*Curimata* sp.), cararimuna (*Pimelodus pictus*), mota (*Calophrys macropodus*), asnac shiu (*Hypostomus micropunctatus*), entre otros (Jácome: 2005, p. 27). La pesca familiar, durante la temporada de verano, se realiza principalmente con anzuelos medianos y atarrayas.

- **Lindus**, son las orillas del Jatun Yacu o río principal, son hábitats de "peces herbívoros, detritívoros y omnívoros como: tanla (*Anostomidae*), capahuari (*Mylossoma duriventris*), umbundi (*Cichlidae*), y shiu (*Loricariidae*)"¹⁶. La vegetación está compuesta principalmente por tsila dundu (*Cecropia* sp.), tangarana (*Triplaris weigeliana*), yacu tucuta (*Trichilia pallida*), yutzu (*Calliandra* sp.), yacu anonas (*Annonaceae*) y algunas plantas herbáceas de las familias Poaceae y Musaceae, entre otras.
- **Yacu Pata Pamba**, que comprende las áreas de los márgenes de un río al menos 5 metros desde el lindus y cuya vegetación tiene características específicas en estructura y diversidad, al igual que la fauna. Así, en Yacu Pata Pamba podemos encontrar ciertas especies de flora como: la andia huapa (*Virola sebifera*), yacu tucuta (*Trichilia pallida*), turu huapa (*Virola duckei*), capirona (*Rinorea* sp.), turu payas (*Miconia* sp.), entre otras. De estas especies se alimentan las aves grandes como: la pahua (*Pipile pipile*), carunzi (*Penelope jacquacu*), munditi (*Nothocrax urumutum*), paushi (*Mitu salvini*), yami (*Psophia crepitans*), jatun sicuanga (*Ramphastos tucanus*), yutu (*Tinamus major*) y cancuana (*Crypturellus undulatus*). Estas aves, a su vez, son utilizadas en la alimentación de las familias.

Dentro de los ecosistemas acuáticos se producen distintos movimientos longitudinales de las poblaciones de peces que corresponden principalmente al cumplimiento de sus ciclos biológicos de nacer, crecer y reproducirse. A estos movimientos que generalmente son longitudinales (río arriba y/o río abajo), las familias quichuas los denominan como mijanadas.

La gran mayoría de peces realizan mijanadas de reproducción, siendo la más importante la que se produce en los meses de febrero y marzo o Chunda mijanu. Durante estos meses,

¹⁶ Iván Jácome (compilador), Sumac Yacu, Instituto Quichua de Biotecnología Sacha Supai, Quito, 2005 p. 28. Este libro es una obra introductoria acerca del conocimiento de los ecosistemas acuáticos, su diversidad, ecología, aprovechamiento y conservación de los peces de los territorios quichuas de Yana Yacu, Nina Amarun y Loracachi de la provincia de Pastaza.

el nivel del Jatun Yacu empieza a aumentar y muchas especies salen de las lagunas y de los Yacuguna para desovar río abajo. Entre las principales especies que realizan este viaje reproductivo tenemos: shangatima (*Brycon melanopterus*), gual (*Salminus sp.*), sapa mama (*Triphoretus sp.*), capahuari (*Mylossoma duriventris*), tanla (*Leporinus agassizi*), lisa (*Schizodon fasciatus*), mairabalun (*Leporinus fasciatus*), challua (*Prochilodus nigricans*), cucha challua (*Potamorhina latior*), sabalito (*Psectrogaster amazonica*), ruyac bagre (*Pseudoplatystoma fasciatum*), mota (*Calophysus macropterus*), buluquiqui (*Pimelodus blochii*) y bagres grandes (Pimelodidae).

Luego de esta gran mijanada, se producen otras dos, en las que suben los peces juveniles hacia los distintos ecosistemas. Estas se producen en los meses de junio y julio, la primera o Putu mijanu y la segunda en los meses de noviembre y diciembre, que se denomina Huata mijanu. Debido a la gran concentración de peces que se genera en el Jatun Yacu, en estos movimientos la pesca de las familias se incrementa durante las épocas de mijanadas, especialmente durante el Chunda mijanu.

Además de las épocas de mijanu, los meses más favorables para la pesca en los ríos Cunambu, Pinduc y Curaray y sus afluentes, son los meses de verano. Por otra parte, entre agosto y octubre en las playas de estos ríos, las tortugas desovan; en cada nido, una taricaya charapa (*Podocnemis unifilis*) deposita entre 30 y 35 huevos; y la jatun charapa (*Podocnemis expansa*) entre 120 y 150 huevos. En estos meses, las familias de las comunidades ubicadas en las cuencas de estos ríos, realizan la recolección de los huevos, en la parte baja de estas cuencas.

Yacuguna o Ríos Secundarios

Los miembros de las comunidades Yana Yacu, Nina Amarun y Lorocachi, denominan como Yacuguna o ríos secundarios a los que presentan caudales menores a los de los Jatun Yacu. Los canales de estos ríos son pequeños, con un ancho promedio de 18 a 20 metros. El pH promedio registrado para los Yacuguna es de 6.8 (Jácome: 2005, p. 30). Al igual que en los Jatun Yacu, los Yacuguna reciben su denominación de acuerdo a sus características especiales, ya sean éstas el color de sus aguas, la vegetación dominante o las especies de peces que sean más abundantes.

Así, el río Yana Yacu recibe este nombre debido a que sus aguas son oscuras por la gran cantidad de materia orgánica sedimentada. Este río nace en el interland comprendido entre el Pinduc y el Curaray. La vegetación dominante en los lindus de este río es el tzila dundu (*Cecropia sp.*), el yutzu (*Calliandra sp.*), la yacu pacai (*Inga sp.*), yacu tucuta (*Trichilia pallida*) y taraputu (*Riartea deltoidea*); estas son especies de cuyos frutos se alimentan especial-

mente las aves. Yana Yacu es navegable sólo en los meses de invierno; es corriente en las cabecezas y dormido a unos kilómetros cerca de la desembocadura en el Pinduc.

Sindi Yacu, o agua color fuego, sus aguas son rojizas. Este nombre también hace referencia a la cantidad de minerales sedimentados. Entre la vegetación característica tenemos al rini casha (*Uncaria guianensis*) y al calun calun (*Hyeronima alchornoides*), entre otros.

Otros Yacuguna reciben nombres de acuerdo a su fauna característica como el Chul Yacu (comunidad de Nina Amarun). Este nombre se debe a la gran abundancia de los peces denominados como Chul (*Astyanax sp.*) o como el Caruntzi Yacu (comunidad de Lorocachi) que recibe este nombre por la presencia frecuente de la pava caruntzi (*Penelope jacquacu*) en los árboles riparios. La vegetación de los lindus de estos ríos es bastante densa y está conformada en su mayoría por especies arbóreas como algunas especies de pacai (*Inga sp.*), tangarana (*Triplaris weigeltiana*), yacu tucuta (*Trichilia pallida*), y de algunas herbáceas como el cuyu panga y huituc panga (Guarderas: 2004, p. 7).

Los Yacuguna, al igual que los Jatun Yacu, presentan distintos microhábitats de los cuales los más importantes y representativos son los siguientes:

- **Pungu o Bocana**, son las zonas de unión entre dos ríos. Las bocanas son anchas en los períodos de invierno y muy importantes para la pesca de bagres de tamaño mediano y pequeño. Además de estas especies, aquí existe una gran diversidad de peces como: el quindi challua (*Boulengerella sp.*), cucha chambirima (*Hydrolicus scomberoides*), sauli chambirima (*Raphiodon vulpinus*), cucha challua (*Potamorhina latior*), tanla (Anostomidae), chulla shimi (*Hemisorubin platyrhynchos*), palabarbas (*Pimampus pirinampu*), wapusa (*Thoracocharax sp.*) (Jácome: 2005, p. 30-31).
- **Yacu quingu o codos**, los Yacuguna en su mayoría presentan canales con muchas curvaturas o quingu. Estas son áreas de corriente lenta, de aguas profundas, con gran cobertura vegetal, que proveen una gran cantidad de semillas, frutos, flores, que son alimento de peces frugívoros y omnívoros como: capahuari (*Mylossoma duriventris*), sardinas (Characidae), tanla (Anostomidae), buluquiqui (*Pimelodus blochii*) (Jácome: 2005, p. 31).
- **Lindus**, se encuentran a los márgenes del canal principal, son en su mayoría fangosos con una gran cantidad de troncos y materia orgánica en sus fondos. Este microhábitat es abundante en alimentos orgánicos (vegetales e insectos), por lo que permite el desarrollo de un gran número de especies pequeñas y omnívoras como: paños (*Serrasalmus sp.*), umbundis (Cichlidae), sardinas (Characidae), entre otras.

Yacuguaguaguna o Esteros

Los Yacuguaguaguna o esterios son pequeños cursos de agua que se abren paso por la selva; sus canales son muy estrechos (7 a 8 metros de ancho por 2 a 3 metros de profundidad). El pH de estos es variable y va de 6 a 7 en los esterios que se originan en los urcus (colinas) y de 6 a 5 en los que se originan en los turus o pantanos. Estos ecosistemas tienen una diversidad de peces abundante en su mayoría de especies medianas y pequeñas. La vegetación que rodea a los diferentes esterios es muy tupida y está conformada principalmente por yacu anonas (*Annonaceae*), yacu tucuta (*Trichilia pallida*), barisa paccai (*Inga ciliata*), turu cara caspi (*Guatteria sp.*), entre otros (Jácome: 2005, p. 33).

Los Yacuguaguaguna presentan distintos microhábitats muy similares a los de los Yacuguna, entre los principales tenemos:

- **El canal principal**, son áreas poco profundas en verano (1 a 1.5 metros) pero que aumentan su volumen durante la época lluviosa (2 a 3 metros). Sus fondos pueden ser lodosos o arenosos y son preferidos por peces como: las rayas (*Potamorhynchidae*), bagres pequeños como los tugsig (*Pimelodella sp.*), cumbarama (*Rhamdia quelen*), buluquiqui (*Pimelodus blochii*), sardinas como los chules (*Astyanax sp.*), carnívoros como el pashin (*Hoplias malabaricus*), tariri (*Erythrinus erythrinus*) y detritívoros como los shius (*Loricariidae*) (Jácome: 2005, p. 34).
- **Chinda o palizadas**, son amontonamientos de troncos y ramas de los árboles que forman verdaderos diques, en los que crecen un sinnúmero de algas que conforman el alimento para varias especies de peces detritívoros como los shius: huasi papac (*Loricaria sp.*), piñas shiu (*Peckoltia sp.*), amashicas (*Ancistrus sp.*), etc. y la challua (*Prochilodus nigricans*).
- **Lindus**, presentan una gran cantidad de materia orgánica que favorece la alimentación de los peces especialmente los pequeños como charácidos y cíclidos. Las paredes arcillosas de los lindus ofrecen refugio a algunas especies como los shirui y los butunshillus (**Callichthyidae**), los mismos que elaboran agujeros profundos en los que realizan sus nidos. Otras especies como el pashin aprovechan los nidos abandonados para refugiarse. Algunas especies de cíclidos y erytrínidos realizan sus nidos en los fondos lodosos de los lindus, durante la temporada seca o de verano.

Jita o Cucha

Jita, es la laguna formada por el corte del cauce de un río y es alimentada por inundaciones en los meses de invierno.

En el territorio de Yana Yacu, los hombres de la comunidad han identificado como las principales jita, las siguientes: Yana Jita, (laguna negra), Barisa Jita (laguna de monos barisa *Saimiri sciureus*), Amarun Jita (laguna de anacondas *Eunectes murinus*), Chunda muyuna (laguna donde abunda el yacu shibu *Bactris riparia*). Además, Shika y Pacai Jita y los bosques circundantes de éstas, en un radio de 500 metros, son consideradas como sagradas.

En Nina Amarun, las familias reconocen cuatro lagunas de gran importancia: Bolívar cucha (denominada así por el asentamiento cauchero de Simón Bolívar), Shiguara cucha, Inayu cucha (laguna de palmas inayu *Geonoma sp.*) y Paña cucha (laguna de pañas



Río Curaray con lagunas adyacentes

Serrasalimidae). Mientras que en la comunidad de Lorocachi se identifican cinco lagunas de gran importancia: Piraña cucha (laguna de pirañas Serrasalimidae), Chino cucha (en la época del caucho ahí habitó un ciudadano chino), Jatun Playa cucha (denominada así por la cercanía a una gran playa de arena del Curaray yacu), Ila Muyuna cucha (laguna de los iles en fruto *Ficus* sp.) y Guña cucha (laguna de los guña o platanillos Musaceae).

La Jita posee conexiones con uno o dos ríos, que permiten tanto el ingreso y salida del agua como el movimiento de la fauna acuática. El área que bordea la laguna se denomina Jita Pata; esta se caracteriza por la presencia de muchas lanas y de yacu shibu (*Bactris riparia*). El Jita turu o área fangosa, que bordea la Jita Pata, se caracteriza por la presencia de especies como turu huapa (*Virola* sp.), yutzu (*Calliandra* sp.), tzila dundu (*Cecropia* sp.) y yacu pacaí (*Inga* sp.). El área que se inunda en los meses de intenso invierno que son marzo, abril y mayo se denomina Jita Pamba, esta área se inunda con el nivel del río medio alto.

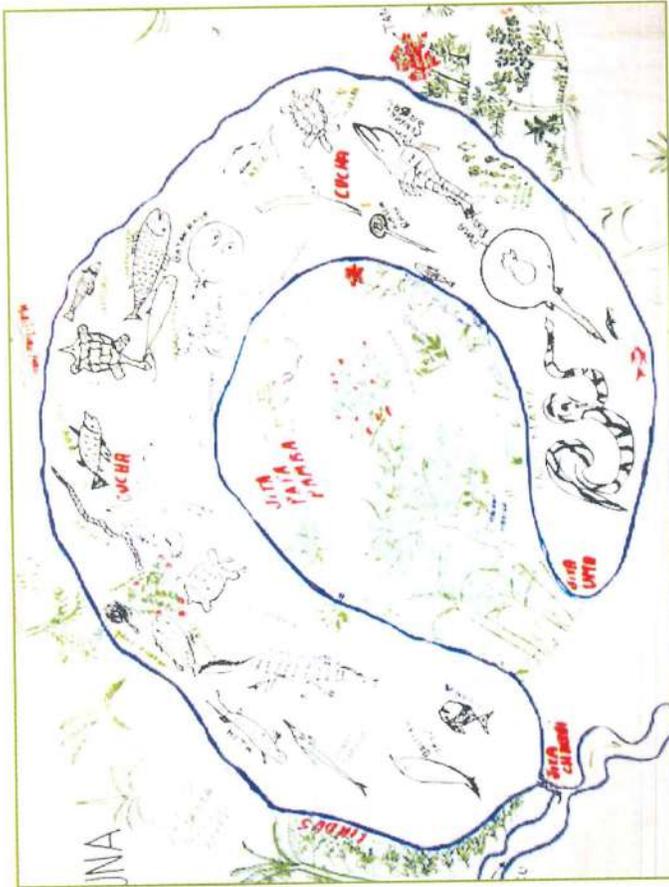
En un inventario preliminar de recursos biológicos realizado por Beccarelli (1996-1997) en Barisa Jita, en el ecosistema denominado Jita Pata y Jita Turu, según la clasificación de la comunidad quichua de Yana Yacu, utilizando la metodología de transectos, en un área de 120 m² (30m x 4m), en cuanto a recursos de flora el autor identifica las siguientes especies: turu huapa (*Virola duckei*), yutzu (*Calliandra* sp.), yacu shibu (*Bactris riparia*), tzila dundu (*Cecropia* sp.), yacu pacaí (*Inga* sp.), yacu uvillas (*Pourouma* sp.), sicuanga huapa (*Myrsineaceae*), huarangu (*Senna bacillaris*), cara caspi (*Annonaceae*), allan pasu (*Couratari guianensis*), sicupapa (*Matisia bracteolosa*), shiona (*Euterpe precatoria*), chuchuhuasu (*Maytenus macrocarpa*). Estas especies ofrecen una gran cantidad de frutos con los que se alimentan peces, tortugas charapas (*Podocnemis* sp.) y aves, principalmente pavas que son cazadas por los hombres de la comunidad, para la alimentación.

La comunidad Yana Yacu, en el año 2003, realizó un segundo estudio botánico con la dirección de Ernesto Muela. En este estudio se realiza una caracterización de la flora de las Jita Pamba de Barisa Jita y Yana Jita, siendo las principales especies identificadas, las siguientes: palapanga huapa (*Unonopsis magnifolia*), shiringa ruya (*Hevea guianensis*), battia caspi (*Cabralea canjerana*), angu iles (*Ficus casapiensis*), yahuar huapa (*Virola glycyarpa*), auru muyu ruya (*Spondias purpurea*), julunchi (*Tabebuia chrysantha*), calun calun (*Hyeronima alchomoides*), canua ruya (*Cedrela odorata*), puma maqui huallis (*Perebea guianensis*), shimbi (*Bactris setiflora*), shiona (*Euterpe precatoria*), asnac pinchi (*Ocotea cernua*), ayahuasca (*Banisteriopsis caapi*), cutu pacaí (*Inga velutina*), sachá quila (*Hieraria nitida*), sachá cacao (*Theobroma grandiflorum*), irapai (*Chelyocarpus ulei*), china (*Geonoma undata*).

En las comunidades de Nina Amarun y Lorocachi, que se encuentran en la cuenca baja del río Curaray, se denomina a las lagunas con el término de Cucha, debido a que las lagunas formadas por los cortes del río Curaray presentan una gran extensión, a diferencia de

las lagunas generadas por el río Pinduc Yacu que son en longitud un poco más pequeñas y por tal motivo se denominan Jitas. A pesar de esta diferencia, ambos tipos de lagunas, desde el conocimiento ancestral, presentan los mismos microhábitats acuáticos, que son los siguientes:

- **Chaqui**, es el canal que comunica a la laguna con el río principal. El Chaqui permite el intercambio del agua entre la laguna y el río y a su vez el movimiento de la fauna acuática entre los dos ecosistemas para su crecimiento y reproducción. En este microhábitat, principalmente, se encuentran una gran variedad de especies juveniles, como son: challua tanla (*Leporinus trimaculatus*), puca chupa chul (*Astyanax fasciatus*), cara sapa (*Teiragonopterus argenteus*), piruru sardina (*Poptella orbicularis*), buluquiqui (*Pimelodus blochii*), entre otros (Jácome y Guarderas: 2005, p. 16).
- **Jita Chaqui o Cucha Chaqui**, se encuentra inmediatamente después del Chaqui, en su mayoría, este microhábitat presenta en su superficie una gran cantidad de materia vegetal (hojas, ramas) y en las temporadas de sequía se pueden observar con más claridad en algunas lagunas, manchones de herbazales. En este microhábitat podemos encontrar especies como el buluquiqui (*Pimelodus blochii*), ñaccha raya (*Achirus achirus*) y rayas (*Potamoitronidae*).
- **Cucha**, es la zona más profunda de la laguna, que comúnmente se encuentra en el centro de la misma a la altura de la curvatura principal que esta forma. En este microhábitat se desarrollan especies que incluyen a bagres como el pintadillo (*Pseudoplatystoma fasciatum*), la cucha mata (*Leiurus marmoratus*), y shius como el cucha shiu (*Pterygoplichthys multiradiatus*) (Jácome y Guarderas: 2005, p. 18).
- **Jita Huma o Cucha Huma**, se encuentra en la parte terminal de la laguna y comúnmente se encuentra conectada a un yacugagua del cual recibe agua de la sachá o de los turus. En este microhábitat se encuentran principalmente peces detritívoros, como: la cucha sara challua (*Curimatella* sp.), muru sara challua (*Curimatta vittata*), saballito (*Psectrogaster* sp.), y algunos carnívoros como el pashin (*Hoplias malabaricus*), ticsa (*Charax gibosus*), rayas (*Potamoitronidae*) (Guarderas: 2004, p. 18).
- **Jita Lindus o Cucha Lindus**, son las orillas propiamente dichas; éstas presentan una gran cobertura vegetal y ofrecen refugio a una gran variedad de especies, principalmente de ciclidos como la uputasa (*Aequidens tetramerus*), putaqui (*Geophagus* sp.), tucunari (*Cichla monoculus*), verde umbundi (*Heros severus*), chutis (*Crenicichla* sp.). Además de estas especies, los lindus sirven de refugio a muchos peces durante las horas de calor como el pashin (*Hoplias malabaricus*), pirañas (*Serrasalmus* sp.), entre otros. Las orillas o lindus también acogen a muchos otros animales acuáticos como las tortugas charapas (*Podocnemis* sp.) y lagartos: el ruyac lagartu (*Caiman crocodilus*), el casha lagartu (*Faleosuchus* sp.) y el runa lagartu (*Melanosuchus niger*).

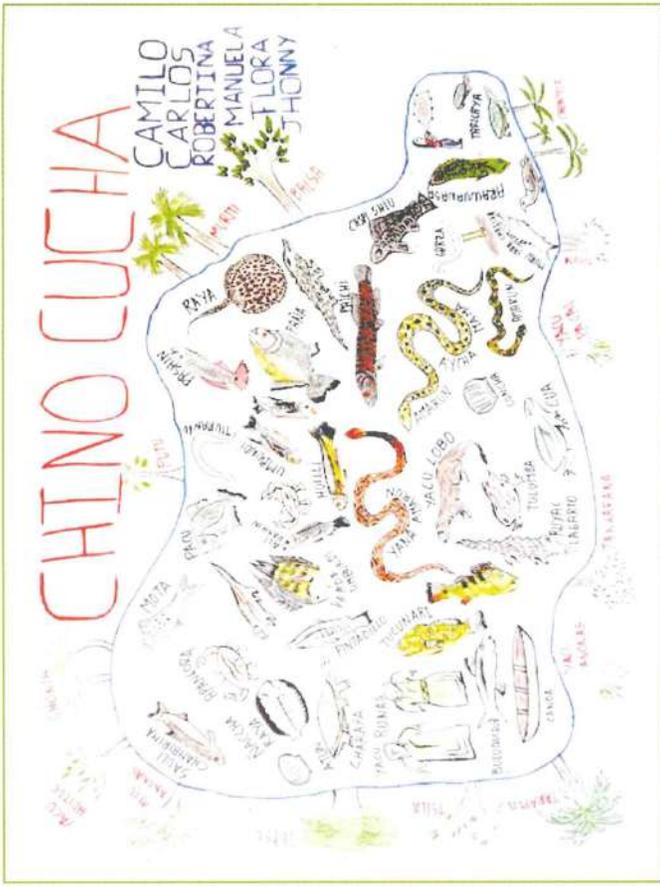


Yana Yacu Cucha

Las lagunas son consideradas como uno de los ecosistemas acuáticos más importantes para las familias de Yana Yacu, Nina Amarun y Lorocachi, debido a la gran diversidad de especies de peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos que se desarrollan en éstas.

Así, de acuerdo a estudios biológicos realizados en las lagunas de Bariso Jita y Yana Jita por Beccarelli (1997) y por Guarderas y Dahua (2003), estas son las principales especies registradas para los diferentes grupos taxonómicos:

- **Peces:** "puma raya (*Potamoxygon reticulatus*), chul (*Astyanax bimaculatus*), shangatima (*Brycon melanopterus*), sapa mama (*Triphorites* sp.), cara sapa (*Tetragonopterus argenteus*), capahuari (*Mylossoma duriventris*), ijijeras challua (*Hemiodopsis* sp.), tanla (*Leporinus agassizi*), lisa (*Schizodon fasciatus*), mairibalun (*Leporinus fasciatus*), challua (*Prochilodus nigricans*), cucha challua (*Potamorhina latior*), sobalito (*Psectrogaster amazonica*), chambirima (*Rhopiodon vulpinus*), pashin (*Hoplias malabaricus*), huilli



Chino cucha. Lorocachi 2004

(*Hoploerythrus unifasciatus*), accha umbundi (*Pterophyllum scalare*), viridi umbundi (*Heros severus*), uputasa (*Aequidens tetramerus*), tucunari (*Cichla monoculus*), tsatsamu (*Plagioscion squamosissimus*), chulla shimi (*Hemisorubim platyrhynchus*), yana mota (*Leiarius marmoratus*), ruyac bagre (*Pseudoplatystoma fasciatum*), palabarbas (*Pirirampus pirirampu*), mota (*Calophrys macropterus*), buluquiqui (*Pimelodus blochii*), pachami (*Hypophthalmus edentatus*), putucsi (*Colomesus psittacus*)¹⁷.

17 Iván Jácome y Lidia Guarderas (compiladores), Sumac Jita. Introducción al conocimiento de la diversidad, ecología y uso de los principales recursos biológicos de tres ecosistemas de lagunas del territorio quechua de Yana Yacu, Pastaza, Instituto Quichua de Biotecnología Sacha Supai, Quito, 2005, pp. 41-44. Esta obra realiza una caracterización de la biodiversidad de flora y fauna de tres lagunas de gran importancia de la comunidad de Yana Yacu, a partir de la descripción de los principales microhábitats identificados de acuerdo a los conocimientos ancestrales quechuas. También incluye una clara descripción de las principales especies de flora, peces, reptiles, aves y mamíferos, con datos relacionados con el microhábitat en el que se desarrollan, alimentación y comportamiento. Además de datos biológicos, esta obra incluye datos etnobiológicos de los principales recursos que poseen las Jitas y sus calendarios ecológicos anuales.

Peces

NOMBRE	ESPECIE	CARACTERÍSTICAS	TIPO DE USO
Paiche	<i>Arapaima gigas</i>	Pez de gran tamaño entre 1 a 3 metros, con pesos de más de 100 Kg. Se localizan exclusivamente en las lagunas de gran tamaño del Jatun Yacu Curaray.	Las familias de Lorocachi capturan ocasionalmente peces adultos para la comercialización de su carne y escamas y los alevines para criaderos externos.
Saltun Bagre	<i>Brachyplatistoma filamentosum</i>	Bagre de gran tamaño, alcanza un peso promedio de 45 Kg. Son peces bentónicos que se encuentran en las zonas profundas de los Jatun Yacu.	Se pescan para consumo familiar en la comunidad de Yana Yacu y en las comunidades de Nina Amarun y Lorocachi, ocasionalmente también se comercia su carne.
Arawaru Bagre	<i>Brachyplatistoma flavicans</i>	Bagre de tamaño mediano a grande, alcanzan pesos entre 10 a 15 Kg. Habitan los bancos de las zonas profundas del Jatun Yacu y las bocananas de los Yacuguna.	Su carne es muy apreciada por su sabor, el consumo de esta especie en su mayoría es familiar, aunque en ocasiones también se comercializa su carne, principalmente en la comunidad de Lorocachi.
Sapote Bagre	<i>Paulicea lutkeni</i>	Bagre omnívoro de gran tamaño que habita las zonas profundas del Jatun Yacu. Presenta un peso promedio de 50 g.	Su carne no es muy apreciada como la de otros bagres por ser mucho más grasa. Su carne se comercializa en los batallones militares y en ocasiones en la ciudad del Puyo.
Pintadillos	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i> y <i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>	Bagres de tamaño mediano muy apreciados por el sabor de su carne, habitan en los bancos del Jatun Yacu, en las bocananas de los Yacugunas y en las Cuchas de las lagunas o Jiras. Sus pesos son variables y fluctúan entre 5 a 20 Kg.	Son bagres que se utilizan principalmente para el consumo familiar, son peces que se pueden consumir para el sasi.

- **Reptiles:** ayambi (*Tupinambis teguixin*), tsahuata (*Geochelone denticulada*), taricaya (*Podocnemis unifilis*), ruyac lagartu (*Caiman crocodilus crocodilus*), casha lagartu (*Paleosuchus trigonatus*), runa lagartu (*Melanosuchus niger*), yacu mama (*Eunectes murinus*).
- **Aves:** yutu (*Tinamus major*), cancuana (*Cripturellus undulatus*), ipanlu (*Butorides striatus*), yami (*Psophia crepitans*), tsalac hualli (*Pandion haliaetus*), carunzi (*Penelope jacquacu*), paushi (*Mitu salvini*), quillu guacamaya (*Ara ararauna*), uchu guacamaya (*Ara macao*), shanshu (*Opisthocomus hoazin*), tucayu (*Hydrophasalis climacocerca*), tsalac (*Chloroceryle amazona*), jatun sicuanga (*Ramphastos tucanus*), yau sicuanga (*Ramphastos vitellinus*), mangu (*Cacicus cela*), chahuamangu (*Psarocolius angustifrons*).
- **Mamíferos:** armadillo (*Dasyus novemcinctus*), yacun (*Priodontes maximus*), barisa (*Saimiri sciureus*), yana machin (*Cebus apella*), yacu puma (*Pteronura brasiliensis*), puca puma (*Puma concolor*), sacha huagra (*Tapirus terrestris*), puca taruga (*Mazama americana*), punllana (*Dasyprocta fuliginosa*), chanlla (*Myoprocta sp.*) y capihuara (*Hydrochaeris hydrochaeris*).

Como hemos podido observar los Yacu son altamente diversos pues proveen de una gran variedad de recursos a las familias. De acuerdo al estudio diagnóstico de la ictiofauna, realizado por Ramirez y Tapuy (2003), en la comunidad de Yana Yacu se registraron 141 especies de peces, 5 especies de reptiles acuáticos y 2 especies de mamíferos acuáticos. Estas especies presentan diferentes categorías de usos, siendo la más importante la alimenticia con 145 especies, seguida de la categoría de usos rituales con 4 especies; luego la categoría artesanal con 2 especies, y la categoría medicinal con 2 especies.

Dentro de la categoría de uso alimenticio debemos anotar que, algunos peces como: el puca chupa chul (*Astyanax fasciatus*) la uputasa (*Aequidens tetramerus*), el buluquiqui (*Pimelodus blochii*), el cumbarama (*Rhamdia quelen*), el pintadillo (*Pseudoplatystoma fasciatum*), el asnac shiu (*Hypostomus micropunctatus*), el tsatsamu (*Plagioscion squamosissimus*), y los umbundis (Cichlidae), entre otros, son utilizados para realizar el sasi o dieta, por prescripción de un yachac o de un samayuc, para sanarse de alguna enfermedad, o para tomar samay energía espiritual, en el caso de los hombres para la cacería y en las mujeres para el cultivo de la yuca en una chacra.

Los recursos que presentan los distintos ecosistemas acuáticos que conforman el Yacu son muy diversos. A continuación se presenta una pequeña caracterización de los principales recursos que son considerados importantes en su vida cotidiana como alimentación, medicina, ritualidad y comercio para las familias de Yana Yacu, Nina Amarun y Lorocachi.

NOMBRE	ESPECIE	CARACTERÍSTICAS	TIPO DE USO
Cucha Challua y Sabalitos	<i>Potamorhina latior</i> y <i>Pseudorasbora sp.</i>	Son peces medianos netamente detritívoros, habitan principalmente en los cuerpos de agua de las lagunas, las cucha challuas presentan un peso promedio de 300g, mientras que los sabalitos oscilan entre 140 a 200g.	Se capturan principalmente en las lagunas con redes agalleras y conforman en gran parte la dieta de las familias; además estos peces son utilizados como carnada para bagres de gran tamaño.
Challua	<i>Prochilodus nigricans</i>	Son peces detritívoros que se alimentan principalmente de algas, habitan los lindos de casi todos los ecosistemas acuáticos. Presentan un peso promedio de 500 g. (adultos)	Son peces muy apreciados por las familias por lo delicioso de su carne y vísceras que son muy grasas.
Mota	<i>Calophysus macropterus</i>	Son bagres medianos omnívoros. Son abundantes en los lindos y cucas. Son comunes cerca de los puertos familiares pues esta especie aprovecha todo desperdicio orgánico generado por las personas. Su peso fluctúa entre 400 a 800 g.	Su pesca es frecuente para la alimentación familiar, ya que no requiere de aparejos complicados para atraparlos.
Uputasa	<i>Aequidens tetramerus</i>	Son peces medianos que habitan principalmente en los lindos de las lagunas, presentan un peso máximo de 250 g. en estado adulto.	Son peces muy apreciados para su consumo, actualmente las familias de las comunidades de Nina Amarun y Lorocachi se encuentran desarrollando criaderos familiares de esta especie, para la venta de alevíes y pies de cría.

Fuente: Guarderas, Lida 2004. Registros de campo de los estudios de diagnóstico de la ictiofauna de las comunidades de Nina Amarun y Lorocachi, trabajo no publicado.

Reptiles

- Jatun Charapa y Taricaya (*Podocnemis expansa* y *Podocnemis unifilis*):** las tortugas charapas presentan costumbres acuáticas. Durante una gran parte de su vida de crías y juveniles viven en las lagunas, ahí obtienen alimentos y refugio. Cuando son adultas (6 a 9 años), salen de las lagunas en las épocas de sequía (agosto a diciembre) para realizar sus nidos en las playas de arena que se forman al replegarse los ríos. Durante esta época las familias de las comunidades recorren las playas para obtener los huevos de estas tortugas para su consumo familiar y en ocasiones para su comercialización con otras comunidades o en la ciudad de Puyo. Además de los huevos, algunas familias acostumbbran también atrapar a las hembras adultas para consumir su carne. Actualmente las familias de Yana Yacu, Nina Amarun y Lorocachi realizan el manejo de las nidadas de estas dos especies de tortugas, con la finalidad de poder mantener y recuperar las poblaciones originales y evitar su posible extinción.
 - Ruyac Lagartu (*Caiman crocodilus crocodilus*) y Casha Lagartu (*Paleosuchus trignonatus*):** estas dos especies de lagartos son de común ocurrencia en las lagunas de las comunidades. El ruyac lagartu puede medir más de 1.5 m de longitud, mientras que el casha lagartu presenta un tamaño menor hasta 1 metro de longitud. (Jácome y Guarderas: 2005, p. 63).
- Ambos tipos de lagartos poseen una gran importancia dentro de la alimentación familiar, principalmente el ruyac lagartu que posee una carne blanca de muy buen sabor. Las familias de Yana Yacu y Nina Amarun poseen un estricto control sobre las poblaciones de estos caimanes, con normas de uso que permitirán a largo plazo recuperar las poblaciones de estos reptiles, especialmente en las zonas de mayor actividad familiar. En la comunidad de Lorocachi, además de la cacería de ejemplares jóvenes y adultos, también se colectan crías y pequeños juveniles para ser vendidos en el batallón militar, ya sea vivos como mascotas o disecados como adornos.
- Yacu Mama (*Eunectes murinus*):** la boa acuática o anaconda es considerada de acuerdo a términos biológicos como un superdepredador. Esta especie puede llegar a alcanzar tamaños entre los 8 a 10 m de longitud. Su dieta se basa en toda clase de animales acuáticos.

Mamíferos

Además de la riqueza de peces y reptiles en los yacu, en los estudios realizados se han registrado mamíferos como: Yacu Puma (*Pteronura brasiliensis*), que es uno de los más grandes depredadores; estos se alimentan de toda clase de peces, crustáceos y moluscos. Según estudios biológicos, la presencia de esta especie nos indica un ecosistema saludable con un adecuado equilibrio trófico. Yacu Puma es considerado como uno de los supai más poderosos de las lagunas y, de los yacuguna. Bugyu (*Sotalia fluviatilis* y *Inia geoffrensis*) o delfines, habitan en los Jatun yaku, se alimentan de peces de tamaños medianos a grandes, principalmente bagres (Guarderas: 2004, p. 33). En la cosmovisión de las comunidades quichuas de Pastaza, son considerados como curacas y yachac de gran poder y sabiduría, por lo tanto no son cazados; de hacerlo, la persona podría enfermarse y los peces de los ríos podrían extinguirse.

Así como en los ecosistemas del Sumac Allpa, existen dioses protectores de las vidas, en el Sumac Yacu habita el supai llamado Uas, los yacu supai runa y yacu supai huarmi, dioses y diosa protectores de los peces, son los dueños de los cardúmenes de las diferentes especies de peces; la Yacu mama es considerada como la protectora de todas las vidas que existen en el agua. Además, están los curaga supai, espíritus protectores de ciertas especies como bugyu supai, protector de los delfines. En las Jita o lagunas están: Yacu puma supai o espíritu protector de las nutrias, charapa supai espíritu protector de las tortugas charapas. Todas estas divinidades cuidan la conservación del equilibrio de todos los seres relacionados con el yacu.

Sumac Causai

VIDA EN ARMONÍA

Sumac Causai

VIDA EN ARMONÍA

En la visión del pueblo quichua de Pastaza, "Sumac Causai" es vivir en armonía entre todos los miembros del ayllu, ya sea entre los miembros del "quiquin ayllu", de estos con los "ayllu tucushca" o con los "caru aylluguna" con otros ayllus de la comunidad; y, con los ayllu del pueblo runa de Pastaza. Esta armonía se extiende más allá de las relaciones sociales, hace referencia también a una armonía entre el "ayllu" con la naturaleza, con los dioses y espíritus protectores de las vidas, existentes en el Sumac Alipa.

El "quiquin ayllu", tomando como referencia a ego está compuesto por la "mama" madre y el "yaya" padre, las "miqias" hermanas del padre y de la madre, "achi" hermanos de la madre y del padre; "huaquui" los hijos de los hermanos y hermanas del padre y de la madre, "pani" las hijas de los hermanos, hermanas del padre y de la madre. Si ego es varón, los términos para hermano y hermana son los mismos "huaquui y pani" y si es mujer "huri" para hermano y "ñaña" hermana. "Apayaya", el padre tanto del padre como de la madre, "apamama" la madre del padre y de la madre.

Si ego es varón "huaquui" hermano, "pani" hermana y los hijos de estos "churi" y las hijas "ushushi". Ego al hijo se refiere como "churi" y a la hija "ushushi", con la misma terminología que a los hijos e hijas de los hermanos y hermanas. Al marido de la hija como "masha" y a la esposa del hijo como "cachun". Los nietos en relación a ego: si es mujer como "ushushi", si es varón como "churi". Todos estos forman parte del "quiquin ayllu", tanto parientes consanguíneos como por afinidad.

Los "ayllu tucushca o aylluchishca", son los parientes que se logra a través de la alianza matrimonial establecida entre un hombre y una mujer de diferentes ayllu que pueden ser de la misma comunidad o de otra, los padres de estos vienen a ser "mama tucushca" y "yaya tucushca", tanto para el hombre como para la mujer.

Además forman parte de la estructura del ayllu los establecidos por ritualidades. Los padres para el bautizo de un hijo, buscan a un matrimonio para que sean padrinos, quienes para el niño o niña luego de la ritualidad pasan a ser "marcac mama" y "marcac yaya", mien-

tras que los niños son denominados por ellos como "marcashca". Y, entre los padres del niño y los padrinos se reconocen como "cumpari".

Para la realización de un matrimonio los novios tienen padrinos, quienes vienen a ser "padrino yaya, madrina mama" y los novios para estos, el hombre "hijado" y la mujer "hijada" y los hijos e hijas de los padrinos: para el hombre "huaquui y paní", para la mujer "turi y ñaña".

Otra forma de establecer lazos de parentesco entre personas extrañas es la práctica de la ritualidad llamada "huaquui tucuna" o hacerse hermanos. La persona interesada, al ir a visitar a una familia generalmente de otra comunidad, lleva regalos como "pucuna", que es un instrumento de cacería, "jambi" veneno para la caza, además ropa, ollas, machetes, o una carabina, luego de un diálogo en el que el visitante manifiesta su interés de ser parte del ayllu y el anfitrión acepta los regalos y luego de una remembranza de sus antepasados, los dos hombres se arrojan y se abrazan y se declaran hermanos. Siendo ya hermanos, el visitante puede cazar y pescar en la zona del ayllu del anfitrión, temporalmente, sólo lo necesario para la alimentación, durante su estadía en esta comunidad.

Estos diferentes mecanismos descritos, mediante los cuales se construye el parentesco, fortalecen la estructura social del ayllu trascendiendo más allá de las relaciones de parentesco, dadas por consanguinidad y afinidad. A través de las relaciones sociales dinámicas que se establecen en la cotidianidad con la directriz de los principios sociales fundamentales que son: el compartir bienes, redistribuir excedentes, practicar la solidaridad y la reciprocidad, fortalecen día a día la unidad y la armonía entre los miembros del "quiquin ayllu" y de estos con los "ayllu tucushca".

Entre los compadres se establecen sólidas relaciones sociales de parentesco. En la vida diaria se comparten alimentos de la caza y de la pesca, se cooperan en las diferentes actividades como en la construcción de una casa, de una canoa, en la preparación del suelo para el cultivo y mantenimiento de una chacra. El compadre puede ser invitado a realizar la cacería y la pesca en la zona del "quiquin ayllu". La comadre puede cosechar los productos de la chacra especialmente la yuca, previa invitación de la propietaria de la chacra e indicación del área de la que puede cosechar.

El ayllu es el núcleo de la estructura social de una comunidad, que mediante relaciones de cooperación, solidaridad y reciprocidad con otros ayllu forman una unidad expresada en la comunidad, que ocupa un espacio territorial colectivo heredado de sus ancestros, siendo los ayllu del presente quienes deben proteger el territorio y conservar los recursos para las generaciones futuras de su ayllu, así como lo hicieron sus antepasados.

La propiedad del territorio de una comunidad es colectiva. El ayllu es el que tiene derecho de posesión de tierras y recursos necesarios para su subsistencia. Así, el hombre como un elemento de una familia, accede a un espacio en el territorio comunitario, a las áreas para la cacería; para la pesca y las purinas. La mujer, a las tierras para el cultivo de la chacra, ushun y el manejo del puruni; y, a las áreas de recolección de recursos del bosque.

El ayllu es una estructura social igualitaria, ya que todos tienen acceso a los recursos materiales, espirituales y sociales, lo que les permite dar y recibir en igualdad de condiciones. Todos tienen derecho de posesión de la tierra; así, el hombre tiene un área donde puede cazar, pescar y compartir sus productos con los miembros de su ayllu. La mujer tiene la tierra para cultivar y compartir la cosecha de la chacra, especialmente de la yuca. Con este producto, las mujeres preparan la "chicha", que es una bebida que brindan a los ayllu como expresión de hospitalidad cuando estos visitan su casa, o comparten en las mingas como reciprocidad por la cooperación en el trabajo para la producción de un bien o servicio. También es compartida en forma ritual en la fiesta que se celebra anualmente para agradecer a los dioses del bosque, de la tierra y del agua por los recursos necesarios proporcionados para el bien vivir, para fortalecer las relaciones del ayllu con todas las vidas existentes en el territorio comunitario, para socializar a los niños, niñas y adolescentes en el Sumac Allpa y en el Sumac Causai.

En reciprocidad a los derechos que le otorga el ayllu, el hombre y la mujer como miembros de una familia también tienen obligaciones que cumplir entre las que se puede mencionar: la de controlar el territorio del ayllu (áreas de caza, de pesca, cultivos y purinas) y de la comunidad, de la invasión de agentes externos, el de manejar sosteniblemente los recursos de la biodiversidad, de conformidad a los principios, valores, normas y conocimientos transmitidos por sus ancestros y antepasados; el de mantener en armonía las relaciones sociales entre los miembros del ayllu y de estos con otros ayllu; y, el de socializar los conocimientos ancestrales o "runa causai" a las nuevas generaciones. De esta manera el ayllu está cumpliendo la función de la reproducción social y cultural del pueblo quichua de Pastaza.

La autoridad máxima en un ayllu es el curaca, un hombre mayor que ha logrado el respeto de los miembros de su ayllu, por sus conocimientos, sabiduría y fundamentalmente este mantiene buenas relaciones sociales con todos los miembros del ayllu. En el diario convivir, el curaca practica los principios de solidaridad, reciprocidad, de cooperación con miembros de otros ayllu. Es reconocido como "samayuc muscuyuc runa", un hombre que tiene un equilibrio espiritual y vive en armonía con los ayllu, con las vidas y los dioses existentes en el territorio comunitario, que tiene la capacidad de interactuar con los "supai" (dioses) y los antepasados, a través de los sueños y la capacidad de recordar e interpretar-

los, así como reflexionar y ver el significado de los sueños a la luz de los conocimientos ancestrales y de su vivencia, para poder dirigir las actividades cotidianas de su ayllu.

La máxima autoridad de un ayllu ancestralmente fue un Yachac (shaman), este es el mediador entre los supai (dioses y los espíritus) de la sachá, del yacu y de otros mundos. En sus ritualidades, luego de beber la ayahuasca, viaja por los mundos cósmicos, ingresa al mundo de los supai y al mundo de sus ancestros, es invitado por los supai a sus moradas, se comunica con ellos; y, con los espíritus de los animales, de las plantas y con los yachac de sus ancestros. De ellos recibe los conocimientos, la sabiduría y el samai, para mantener el Sumac Allpa y el Sumac Causai. Los conocimientos, técnicas y normas transmitidas por los supai, el yachac comparte con los miembros de su ayllu para el buen uso de los recursos del Yacu y de la Sacha; así como para mantener buenas relaciones entre los ayllu.

Por otra parte, el Yachac por su formación y vivencia¹⁸ tiene profundos conocimientos de los ecosistemas existentes en el territorio comunitario, de las especies tanto de la flora como de la fauna y de los recursos que están siendo sobreexplotados por los ayllu. En lo social, conoce los conflictos entre los miembros de los ayllu y de estos con otros ayllu. Como conector de estas realidades, su función es la de armonizar las relaciones entre los miembros de los ayllu y de estos con la Sacha y el Yacu; y, también con los supai dadores y protectores de todas las vidas.

El yachac para superar los desórdenes en las relaciones con los ecosistemas, con los recursos del bosque y del agua; y, en las relaciones sociales, prescribe a los adultos, jóvenes, adolescentes y niños, realizar el *sasi* o la abstención de alimentarse de ciertas especies de mamíferos, aves o peces, durante una temporada o por toda la vida; de incumplir el *sasi*, la persona puede enfermarse o morir o puede causar peleas y división al interior del ayllu, llevando también a la muerte social.

Las especies de fauna que encarna a un supai (dios o espíritu), ya sea de la Sacha o del Yacu, como ejemplo *guagra supai*, *cushillu supai*, *munditi supai*, *guangana supai*, entre otros, y que están siendo depreedadas por la cacería o la pesca, son las especies mayormente privadas en la alimentación durante el *sasi*. En el pueblo quichua de Pastaza, el rol del yachac es fundamental para conservar el equilibrio de los ecosistemas y de los recursos, así como para mantener la armonía en la vida social.

18 Los escenarios de formación del yachac son los ecosistemas conocidos como "causac sachá" y "causac yacu", donde según la cosmovisión del quichua de Pastaza están los "punguna" o puertos de paso a los mundos cósmicos. En estos lugares, el yachac en su aprendizaje realiza largos períodos de *sasi* (ayuno), se familiariza con todas las vidas existentes en estos ecosistemas, conoce toda la diversidad de plantas, animales que viven en estas áreas sagradas.

El territorio

COMUNITARIO Y SU MANEJO

El territorio

COMUNITARIO Y SU MANEJO

En este capítulo se presenta la visión que sobre territorio tienen las comunidades de Yana Yacu, Nina Amarun y Lorocachi, que fue elaborado con opiniones emitidas por hombres y mujeres de estas comunidades en los talleres organizados, en el proceso de elaboración de los planes de manejo de sus territorios y cómo en la actualidad están realizando el control, la gestión y administración de sus territorios y recursos, aplicando el Sacha Runa Yachai o conocimientos ancestrales, para lograr un Sumac Allpa (tierra sin mal), así como un Sumac Causai (bien vivir). Se describe también los principales conocimientos ancestrales y sus formas o mecanismos de transmisión de generación en generación y el rol de los diferentes miembros del ayllu (familia), en la socialización de los principios en base a los cuales se relacionan con los ecosistemas y los recursos existentes en los territorios comunitarios.

TERRITORIO

Para el pueblo quichua de Pastaza específicamente para las comunidades Yana Yacu, Nina Amarun, Lorocachi y Sarayacu, "Nucanchic sumac allpa mama" o territorio, es considerada como una madre, puesto que "allpa mamami tucui causaita cun" es la que nos da todas las vidas y es:

"El espacio vital heredado de nuestros ancestros y antepasados, es la tierra donde vivieron nuestros abuelos, abuelas, padres, madres, donde nosotros vivimos, donde vivirán nuestros hijos, la tierra donde viven y vivirán nuestros ayllu y donde vivimos todos los quichuas.

La tierra donde viven en armonía todos los seres vivos del bosque y de las aguas, dioses, espíritus y los ayllu, donde habitan todas las vidas.

La tierra donde viven nuestros dioses: Amasanga, Nungulli, Pasu supai huarmi, Ingaru supai, Yacu runa, Yacu mama, que habitan en los bosques, en los moretales, en las montañas, en los ríos y lagunas.

La tierra que nos transmite los conocimientos de nuestros ancestros para que podamos vivir como ellos, conocimientos para construir una casa, elaborar mucahuas, ollas, vajillas...

finajas... conocimientos sobre los ríos, lagunas, bosques, saladeros; conocimientos sobre los meses de fructificación de los recursos del bosque, meses de engorde de mamíferos, aves; meses de mijanadas; conocimientos para elaborar badoqueras, dardos y preparar veneno para la cacería; conocimientos para cultivar una chacra, manejar un ushun y un purun; conocimientos para beber ayahuasca, huanduc, para comunicarnos con los dioses, tomar energía y fortalecer nuestros cuerpos y nuestros espíritus y el uso de las plantas medicinales, entre otros conocimientos.

Todos los conocimientos para mantener los ríos, las lagunas y los bosques sin contaminación y con alta biodiversidad, los conocimientos para vivir en armonía entre los ayllu y de estos con todas las vidas existentes en el territorio¹⁹.

"El territorio que defendieron nuestros ayllu, pasadas y presentes, de los misioneros, de los caucheros, de la colonización, de los hacendados, del Estado, de los militares, de las petroleras, de todos aquellos que tienen el poder económico y político, quienes en diferentes épocas de la historia de nuestro pueblo nos invadieron"²⁰.

Las ideas expresadas en esta visión sobre territorio como espacio vital, vincula los ancestros con las generaciones presentes y futuras. Es el hecho de ser miembro de un ayllu (familia) que le otorga derechos sobre ese territorio, derechos y obligaciones que debe ejercer cotidianamente en su relación con los miembros de los otros ayllu y en su relación con los diferentes espacios existentes en el territorio (Sacha y Yacu), a través de las diferentes actividades productivas, en las que se entablan relaciones sociales y ritualidades y en la relación diaria con los supayguna que son dioses y espíritus que tienen sus moradas en diferentes ecosistemas de la Sacha (bosque) y del Yacu (ríos y lagunas). Además, de ser parte del ayllu y como tal parte de una comunidad, reafirma la identidad de un individuo de pertenecer a un pueblo, en este caso al pueblo quichua de Pastaza.

En esta visión se expresa también territorio, no solo como un aspecto geofísico sino también como un espacio que ha sido históricamente construido, en contextos específicos de relaciones sociales y de poder, con el Estado ecuatoriano, con empresas internacionales de explotación del caucho, con compañías transnacionales de explotación de petróleo y recursos de la biodiversidad, que invadieron sus territorios en unos casos para explotar estos recursos o en otros casos el Estado ecuatoriano ha expropiado parte de sus territorios para facilitar a las compañías transnacionales la explotación de los recursos naturales.

Por otra parte, la visión sobre territorio de estas comunidades hace referencia a un espacio en el que se articulan sistemas económicos, sociales y políticos, reproduciendo la sociedad quichua y perpetuando su continuidad. Así, en el Plan de manejo del territorio de la comunidad Lorocachi, expresan que:

"(...) Territorio es un espacio de vida donde vivimos comunitariamente, en armonía con nuestra madre tierra (...) donde las familias utilizamos espacios para cazar, pescar, sembrar, cosechar y recibir energías positivas en los sitios sagrados como las lagunas, bosques y saladeros"²¹.

Fortaleciendo esta idea, en el estudio socioeconómico para la elaboración del Plan de manejo del territorio de la comunidad de Sarayacu, se dice:

"Para el Pueblo Quichua de Sarayacu, territorio es: "Vida o Muerte". Vida significa tener acceso a recursos, poder alimentar a la familia y permitir su reproducción social e individual. Muerte ya que un individuo o (comunidad) en la selva que no cuente con un territorio reconocido socialmente y legitimado en la vida cotidiana, sólo puede dirigirse a la muerte social e individual."²²

El sistema económico de las comunidades quichuas de Pastaza está íntimamente relacionado con los recursos del bosque y los recursos acuáticos existentes en sus territorios. Así mismo, en el sistema socio organizativo, las relaciones entre los ayllus se establecen en las formas de: acceder a los diferentes espacios y recursos del territorio comunitario, de cooperación en los procesos de producción y en las formas de distribución de la producción, en las que se articulan las relaciones entre los miembros del quiquin ayllu, con otros ayllu que conforman la comunidad y esta red de relaciones sociales, a través de mecanismos de parentesco, se amplía a nivel intercomunitario. Siendo así, las comunidades quichuas de Pastaza, despojadas de sus territorios, no podrían sobrevivir como individuos ni reproducirse como sociedad.

La visión que sobre territorio tienen los miembros de las comunidades Yana Yacu, Nina Amarun, Lorocachi y Sarayacu, integra los aspectos geofísicos, económicos y sociales con aspectos de su religiosidad; en su conceptualización están los dioses y espíritus protectores de todas las vidas existentes en la naturaleza, protectores de la reproducción de la diversidad de las especies y del equilibrio de éstas con la sociedad.

19 Rosa Vascelata e Iván Jácome (sistematizadores), Yana Yacu Quichua (lacta allpapi, sachapi, yacugunapi tucul iyacugunata sumacata uibasha, ricusha, lapisha, micusha causungapoc quillaashtaca comuc, Pastaza, trabajo no publicado, IQBSS, 2006, p. 21.

20 Intervención de un anciano. Taller de Zonificación y Normativa, Sarayacu (16/01/2005).

21 Plan de manejo del territorio y de los recursos naturales de la comunidad Quichua de Lorocachi, trabajo no publicado, IQBSS, Quito, 2004, p. 58

22 Ximena Landáezuri, Estudio socio económico para la elaboración del Plan de Manejo del territorio de la comunidad de Sarayaku, trabajo no publicado, Quito, 2005, p. 15

CONTROL, GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL TERRITORIO COMUNITARIO

Para las comunidades de Yana Yacu, Nina Amaran y Lorocachi, el control es el poder de decidir sobre un territorio específico y el manejo autónomo de los recursos por los aylluina (familias) de una comunidad y del pueblo quichua de Pastaza, enmarcado en la visión del Sumac Causai y Sumac Allpa, ejerciendo sus propios sistemas económicos, sociales y culturales.

En el proceso de la gestión del territorio, estas comunidades han generado estrategias e instrumentos para el control del territorio y el manejo sostenible de los recursos naturales, para satisfacer las necesidades materiales y espirituales, tanto individuales como colectivas, de las generaciones presentes y futuras, realizando el manejo de los principales ecosistemas de la Sacha y del Yacu, así como de los recursos de la biodiversidad existentes en sus territorios comunitarios, aplicando el Sacha Runa Yachai o los conocimientos ancestrales.

El Sacha Runa Yachai, es el tercer principio dentro de la visión del pueblo quichua de Pastaza y de las comunidades anteriormente mencionadas para el control, gestión y administración de sus territorios, así como para la relación armoniosa entre los ayllu, este principio es entendido como:

"Todos los conocimientos, técnicas y tecnologías heredados de los ancestros y antepasados, para lograr el Sumac Allpa y el Sumac Causai, los conocimientos relacionados sobre los ecosistemas de la sacha: Yacu Pata Pamba, Turu, Pamba, Urcu, de los ecosistemas del yacu: Jatun Yacu, Yacuguna y Yacuguaguana y de la Cucha o Jita. Los conocimientos, de los recursos tanto de la flora como de la fauna, existentes en cada uno de estos ecosistemas, así como los dioses y espíritus creadores y protectores de los ecosistemas y recursos, los ritos y normas comunitarias, para la relación armónica de todas las vidas existentes en el territorio comunitario".²³

También están los "conocimientos, técnicas y tecnologías para el manejo sostenible de los recursos del bosque, entre los principales las etapas de floración y de fructificación de los recursos del bosque y su relación con la fauna, las épocas de reproducción y engorde de los mamíferos y aves del bosque, y las épocas de las mianadas de los peces de los ríos; el sistema de manejo de la chacra, ushun y purun".²⁴

Esta visión se articula en la propuesta política de un territorio autónomo del pueblo quichua de Pastaza, de un modelo de vida y de sociedad, que se está construyendo desde las comunidades partiendo de la planificación, gestión, administración y control de los territorios y recursos comunitarios.

Para lograr esta autonomía las comunidades Yana Yacu, Nina Amaran, Lorocachi, se han planteado y están ejecutando cuatro ejes fundamentales que son:

- a) La planificación, gestión y administración de los territorios comunitarios y sus recursos; y, de las cuencas hidrográficas, desde sus propias visiones de vida y de sociedad. Esto ha implicado una construcción teórica y metodológica de lo que es "vivir en armonía" o "sumac causai" para la gente y su operatividad en programas y proyectos concretos, en el marco de esta visión.
- b) El fortalecimiento del sistema económico ancestral de las comunidades y del pueblo quichua de Pastaza, basado en la gestión sostenible de los recursos existentes en los territorios comunitarios en particular y del territorio del pueblo quichua de Pastaza en general.
- c) La construcción de una organización social partiendo del fortalecimiento de uno de sus elementos fundamentales que es el quiquin ayllu (familia) al interior de la comunidad y fortaleciendo las redes de las relaciones con ayllu de otras comunidades y configurar una nueva organización a nivel del pueblo quichua de Pastaza.
- d) Formas de gobernabilidad, impulsando el ejercicio de formas propias de autoridad y aplicando leyes y normas que regulan la relación con el territorio, ecosistemas y recursos; así como las relaciones sociales entre los miembros de la comunidad y agentes externos.

23 Yana Yacu, Quichua llacta allpapi, sachapapi, yacugunapapi tucui hycagumata sumacata guibascha, ncusha, lapisha, micusha causangapacc quillacashca camuc, trabajo no publicado, (GBSS, Quito, 2006, p. 3.

24 Ibidem.

Entre los principales callaric causai, que las abuelas y madres narran a los niños y adolescentes en las noches, se encuentran: Amazanga, Nungulli, Juri Juri, Manduru Huituc huarmi tucushca, Ingaru supai, Pasu supai huarmi, Munditi supai, Shungu supai, Huagra puma, Acangau, Ilucu, Huangana supai y Cushillu supai.

En estos callaric causai se transmiten los principios, valores y normas para mantener el Sumac Sacha o el Sumac Yacu.

El *sasi*, es otra forma de transmitir los conocimientos y técnicas, que consiste en la restricción de determinados recursos en la alimentación o la práctica de una acción, establecida por los ancestros y por los yachac, relacionados con la pesca, la cacería, el cultivo de una chacra y la elaboración de la cerámica.

Los *camachic* o consejos de los ancianos y personas adultas del ayllu o de la comunidad, que dan a los niños, adolescentes y jóvenes, tiene que ver con la conducta que un hombre o una mujer debe tener en su relación cotidiana con los ecosistemas, los recursos del bosque y del agua. También qué normas debe cumplir, como por ejemplo, el tiempo que un pescador puede permanecer en una laguna, no cazar en los saladeros, de las manadas de huanganas o lumucuchi cazar preferentemente machos y no hembras, para que puedan reproducirse; o de una manada de monos, no matar hembras con crías, cazar lo necesario para la alimentación de su familia y para compartir con otros parientes cercanos, realizar *sasi* para ser un buen cazador, entre otros.

En el campo de las relaciones sociales, los *camachi* se centran en la importancia de la práctica de: *yanapanacusha causana*, vivir brindando cooperación mutua en todas las actividades, *llaquimacusha causana*, vivir unidos entre padres e hijos, entre hermanos, entre todos los miembros del *quiquin ayllu* y con los *ayllu tucushca*; *carasha micuna*, compartir los alimentos con los demás; y, *rucuguna rimashcata pactachina*, la palabra o los mensajes dados por las personas mayores, cumplirlos.

Las comunidades de Yana Yacu, Nina Amarun y Lorocachi, con el propósito de lograr el control, la gestión y administración de sus territorios y los recursos existentes, han zonificado sus territorios, fundamentados en los tres principios del "Sumac Allpa, Sumac Causai y Sacha Runa Yachar", aplicando las formas ancestrales de manejo del espacio territorial, de utilización de los ecosistemas y recursos. Por otra parte, considerando el uso actual de los suelos y de los recursos, a través de las diferentes formas productivas existentes en las comunidades: de la caza, pesca, cultivo chacra, manejo ushun y purun; y recolección de los recursos del bosque.

Para alcanzar el Sumac Causai "los principios, valores y normas, para mantener una buena relación entre los miembros del *quiquin ayllu* y de los *ayllu tucushca*, las prácticas de solidaridad, reciprocidad y redistribución, el respeto mutuo entre todas las personas y el respeto a todas las vidas de la Sacha y del Yacu".²⁵

En el análisis que hace un anciano de la comunidad Lorocachi, se visualiza que la condición fundamental para que haya la continuidad de los conocimientos ancestrales es la existencia de un territorio de propiedad colectiva, con ecosistemas terrestres y acuáticos bien conservados y biodiversos:

"Los conocimientos son aprendidos del *Sumac Allpa* y del *Sumac Yacu*: los nombres de los bosques, de los ríos, de las lagunas, los nombres de los animales que hay en el bosque y como viven, los nombres de los peces de los ríos, sus costumbres alimenticias, los meses de ovación y de migración, los conocimientos de las lagunas, los *supai* (doses), que viven en la selva, en las montañas y en las aguas, que nos protegen y nos dan la abundancia de recursos. De no existir *Sumac Allpa* y *Sumac Yacu*, nuestros conocimientos también desaparecerán, como ya está ocurriendo en otras comunidades. ¿Cómo enseñar a un niño qué es *canua caspi*, *cupal*, *cunzhaya*, *guachansi*, *sacha inchi*, (...) si los bosques están destruidos o ya están muertos? ¿Cómo enseñar lo que es un *bugyuc*, *yana apamama*, *paichi*, o *shangatima* (...), si los ríos están contaminados o destruidos? Si no hay animales que cazar, ni peces que pescar, ¿qué podemos compartir con nuestros *ayllu* (familias)? ¿Cómo vivirán las personas si muchas vidas ya no están?"²⁶

Como parte del *Sacha Runa Yachar* están también los métodos o procedimientos de transmisión de los conocimientos, de los principios, normas y valores, que son dados en escenarios y momentos específicos, por medio de actores también específicos, responsables de transmitir los conocimientos. Algunas de estas formas, son:

El *callari causai*, la historia sagrada, sobre la creación del mundo, de los hombres, de los árboles, de los animales, de las técnicas para la cacería, para la pesca, para el cultivo de la chacra, entre otros, es transmitida por los miembros del ayllu a los jóvenes, adolescentes y niños para mantener el Sumac Allpa y el Sumac Causai. Esta historia fue enseñada por los *supai* (dios o diosa y otros espíritus), por lo tanto tienen un carácter religioso y como tal direccionan la conducta de los hombres y de las mujeres, en su relación cotidiana con los ecosistemas y el uso de los recursos de la tierra, del bosque y del agua; así como en la relación entre los miembros del ayllu.

²⁵ Ibidem.
²⁶ Palabras de Jorge Cují, Taller de revisión de la zonificación del territorio comunitario de Lorocachi, 2006.

Las zonas de los territorios comunitarios están delimitadas por accidentes geográficos, ríos, riachuelos, quebradas, colinas, o por ocupación de los suelos, infraestructuras como caminos vecinales, de manera que todos pueden identificar, ya que para el manejo de cada zona existe un conjunto de normas relacionadas con técnicas a utilizarse para la explotación de los recursos de caza, pesca, recolección de recursos del bosque, cultivo de las chacras y manejo de ushun y purun; épocas de usos de los recursos; ritualidades asociadas con cada zona; formas de acceso a los recursos de cada una de las zonas.

Para las comunidades mencionadas la zonificación de su territorio es importante, por lo siguiente:

"Causac yacugunata, causac sachagunata huiñaigama charingahua". Para conservar por siempre los ríos, las lagunas y bosques limpios, libres de contaminación y ricos en biodiversidad.

"Ñucanchi sumacta causangahua huiñaigama". Para que nosotros y las generaciones futuras, todos podamos tener una buena calidad de vida.

"Supayguna paínas causanauchun". Para que los dioses vivan con nosotros.

"Tucui sachahui causagunata: Yacu aychaguna, rigayuc aychaguna, allpata puric aychaguna, ahvata puric maqiyuc aychagunata, ricshisha ricusha causangahua". Para que todas las vidas del bosque: las aves, los mamíferos y los primates; y, las vidas de las aguas: los peces de los ríos, de las lagunas vivan, para conocerles, cuidarles y estar juntos.

"Tucui aylluguna sumacta causangahua".²⁷ Para vivir en armonía entre todos los ayllu (familias).

Además de estos criterios tomados en cuenta en la zonificación de los territorios comunitarios, se ha considerado el estado de conservación de los ecosistemas y la biodiversidad existente. Cada una de las comunidades, con la dirección de biólogos, realizaron diagnósticos rápidos sobre la situación de la flora y de la fauna, para identificar sitios con mayor o menor diversidad o con mayor o menor nivel de impactos negativos, así como áreas de mayor sensibilidad ambiental como: los saladeros, las lagunas, los moretales y bocanás de los ríos.

Para una mejor comprensión de cómo estas comunidades administran sus territorios, tomo el caso de Yana Yacu. El territorio de esta comunidad, tiene una extensión de 80.000 hectáreas y tiene cinco zonas que son:

Aylluguna Causana allpa, zona de asentamiento de los ayllu o familias y espacios sociales como: casa comunal, centros educativos, centro de salud, puertos, pista de aterrizaje de avionetas y futuras infraestructuras de servicio comunitario que se pueden crear y que se emplazarán en esta área. Al entorno de las viviendas están también las tierras para el cultivo de la chacra, el manejo de los ushun y purun.

Esta zona comprende las áreas de bosques y ecosistemas acuáticos ubicados desde la bocana del Yana Yacu con el Pinduc hasta la pista de aterrizaje de las avionetas y los bosques ribereños de los márgenes derecho e izquierdo del río Pinduc, desde la bocana del Piñas Yacu hasta el río Challua Caspi.

Cerca de las viviendas están las tierras para el cultivo de la chacra, las áreas de ushun y purun y en los entornos está el bosque, de donde los miembros de los ayllu obtienen ciertos recursos, las mujeres consiguen lianas, plantas medicinales, arbustos de los que se cortan palos para el ahumado de la carne y del pescado para la conservación, también pueden cosechar palmito de árboles viejos de muriti, recolectar frutos y semillas; y, pueden pescar con barbasco en los riachuelos.

Los hombres, obtienen en esta zona, materiales para la construcción de las casas, especialmente fustes u hojas de las siguientes palmas: ucsha, chincha, nudillo e irapai. También, pueden cazar ciertos animales como: lumucha, pullana, chanilla, armadillo, cuicha, tuta cushillu, joyambi, tiuhincullu, huatarcu, tzahuata, capihuara, puscuyu, concuana, quipundlu, tiuhuish, guapi y chican. Sin embargo en esta zona no deben cazar los mamíferos grandes, aves y reptiles como: huagra, paushi, chuba, cushillu, machin, barisa, sipuru, chichu, yacun, cuchipillan, puca puma, jatun puma, yacu puma, chull hualli, acangau, guacamaya, pahua, carunzi, piansa, llushan, tandashama, yana apamama, bogyu, jatun charapa, ichilla charapa y amarun, que son animales protegidos en esta zona.

En el río Pinduc pueden pescar con redes y anzuelos, no deben utilizar barbasco o explosivos porque destruirían las especies de peces.

Los ríos son muy importantes en la comunidad para el transporte; en esta zona los ayllu pueden movilizarse en canoas a motor o en canoas a palanca.

Llacta mayan sacha, zona de recuperación de la biodiversidad. Está situada al entorno de las viviendas de los ayllu, donde el uso de los recursos ha sido más intensivo, por lo que la diversidad o las poblaciones de las especies de flora y fauna han disminuido. Para su recuperación los ayllu están ejecutando algunas actividades como: cultivos de especies frutales, especies maderables, medicinales del bosque, aplicando normas para el manejo sustentable de especies de fauna importantes para la cacería; aplicando técnicas sustentables en la recolección de recursos no maderables del bosque y repoblando las lagunas Bariza

²⁷ Rosa Vaccarella e Iván Jácome (sistemalizadores). Yana Yacu, Quichua llacta allpapi, sachapi, yacugunapi tucui hycagunata sumacta huiñabasha, ricusha, ipishu, micusha causanacpac quillcashca camuc, trabajo no publicado, IGSS, Quito, p. 21.

Jita y Yana Jita, con dos especies de tortugas acuáticas, taricaya (*Podocnemis expansa*) y jatun charapa (*Podocnemis unifilis*).

Esta zona se sitúa desde la desembocadura del río Yana Yacu en el Pinduc, siguiendo aguas abajo hasta el río Tsila yacu.

Purina Sacha, conformado por grandes extensiones de ecosistemas terrestres y acuáticos. Son zonas de posesión de los ayllu, en donde realizan actividades de cacería, pesca y recolección de recursos del bosque, con técnicas sustentables y aplicando las normas de uso de los recursos, colectivamente construidas y socialmente aceptadas, que determinan épocas, cantidades y las especies que pueden cazar, pescar o recolectar de los recursos del bosque y del agua.

Las áreas de Purina sachá en la comunidad Yana Yacu son: los bosques circundantes a los ríos Pashpanzhu y Anunas; los bosques circundantes al sendero que va de Yana Yacu a la comunidad Lorocachi, desde la "Y" del Sindi Yacu, hasta el límite intercomunitario entre Yana Yacu y Lorocachi, a 1 km a ambos lados del sendero.

Dentro de esta zona también están los bosques y ecosistemas acuáticos comprendidos entre el río Pinduc al este, el río Garza Yacu al oeste, las cabeceras del Tsila Yacu al norte y el río Cumanbu al sur: Garza Yacu Sacha. Además, los bosques y ecosistemas acuáticos comprendidos entre el río Pinduc al oeste, el límite con la comunidad Wirrima al este, el Sindi Yacu al norte y el Lucata Yacu al sur: Umucpi Yacu Sacha y Arabela Yacu Sacha. Además, está la laguna de Chunda Pitishca, ubicada cerca del asentamiento de la comunidad.

En esta zona los hombres de un ayllu tienen los Purina ñanbi o rutas de cacería, para la alimentación de su familia, en los que pueden cazar los siguientes animales: huangana, lumucuchi, taruga, punllana, armadillo, chanlla, carunzi, cushillu, yami, yutu, cutu, sicuan-ga, casha apamama, ruyac apamama, ichilla pishcuguna. Además, pueden pescar en el río Pinduc así como en las lagunas Chunda Muyuna, Yana jita y Barisa jita, utilizando redes y anzuelos. En los riyachuelos les es permitido pescar con barbasco. Así como pueden cazar ciertos animales, no deben cazar los siguientes: huagra, poushi, chuba, yacun, cuchipillan, chullu hualli, cundur, acangaw, puca puma, inchic puma, yacu puma, yana apamama, bugyu, charapa mamaguna, guacamaya, piansa, llushan y tandashama, primates hembras con crías, tampoco deben capturar pichones de aves. En los saladeros existentes en estas zonas tampoco pueden cazar.

Hombres del ayllu de otras comunidades no pueden ingresar en esta zona, al igual que los hombres de un ayllu aun siendo de la misma comunidad, no deben cazar en la zona de otro ayllu, a no ser que sea invitado (en ambos casos) por un hombre de un ayllu de la comunidad de Yana Yacu, a salir de cacería en su compañía.

En esta zona las mujeres pueden recolectar frutos, plantas medicinales, materiales para la elaboración de artesanías como resinas, fibras, látex y semillas del bosque, aplicando las normas establecidas para la cosecha. En las playas de los ríos pueden recolectar huevos de tortugas acuáticas, sólo para la alimentación familiar y para reproducir con fines de repoblamiento de estas especies.

Los hombres por su parte, en esta zona obtienen madera para la construcción de las viviendas y canoas, hojas de palmas para el techado de las casas y plantas medicinales.

Causac Sacha, o zona sagrada, contiene una gran diversidad de ecosistemas de lagunas, saladeros de fauna, bosques, cabeceras de los ríos, cada uno de estos con alta biodiversidad; así demuestran los estudios biológicos de flora y fauna realizados por la comunidad. Son moradas de los supai y lugares de mucha importancia para la formación de los yachac (shamanes). Esta zona es de propiedad colectiva de la comunidad y en donde no realizan ninguna actividad de explotación de recursos. Es zona de conservación de recursos genéticos del bosque, del agua y de comunicación con los dioses.

Las áreas consideradas como sitios sagrados son: los bosques de las cabeceras de los ríos Yana Yacu, Sindi Yacu y Arabela Yacu, entre los humedales Sindi Yacu Muriti turu; el complejo de saladeros de Chilli urcu, situado cerca de la bocana del Sindi Yacu y todos los demás saladeros existentes en el territorio comunitario.

Las lagunas sagradas son: Shica Jita y Pacai Jita y todos los bosques circundantes de estas dos lagunas en un radio de 500 metros.

La propiedad de esta zona es colectiva. Los ayllu de la comunidad realizan recorridos para el control de este espacio territorial; pueden abrir tambus en los límites de esta zona con otras zonas circundantes, para el descanso temporal durante las caminatas. La navegación en los ríos se realiza en canoa a palanca.

Esta zona, por otra parte es muy importante para la formación de los Yachac (shamanes). Como es considerada una zona donde habitan los dioses y espíritus, los yachac o aprendices van a esta zona para beber guanduc o ayahuasca y realizar el sasi, también para las personas comunes es el sitio ideal para el aprendizaje de los conocimientos ancestrales relacionados con la flora y la fauna.

En esta zona los hombres no pueden realizar ninguna actividad de cacería, ni pescar con red, barbasco u otras sustancias químicas, sólo pueden pescar con anzuelos y únicamente lo necesario para la alimentación, durante la estancia. Así mismo no se puede ingresar a pescar a las lagunas Shica Jita y Pacay Jita, tampoco a los saladeros por ser considerados sagrados.

No deben cortar árboles para cosechar frutos, ni extraer ningún tipo de madera o materiales para las construcciones de casas, canoas o instrumentos de trabajo. El impacto humano en las zonas conocidas como causac sachá, es mínimo.

Aylluguna Purina, es la zona estacional de caza, pesca y recolección a donde se movilizan los ayllu temporalmente, en las épocas de: fructificación de los recursos del bosque, engorde de mamíferos y aves, y en los meses de mijanadas de los peces. En esta zona se socializa a los niños y adolescentes en el "sacha runa yachai", conocimientos ancestrales, para el control del territorio y manejo sostenible de los recursos. Su importancia, también radica porque es una zona de intercambio de bienes y servicios con ayllu de otras comunidades.

La zona del aylluguna purina, está situada, en la parte baja del Pinduc Yacu, desde Pullamaja yacuguagua en el margen derecho de este río y desde Latas yacuguagua al lado izquierdo, hasta Piñas Yacu en los dos márgenes (izquierdo y derecho) del río Pinduc.

Esta zona es de propiedad de los ayllu (familia) de una comunidad, donde cada ayllu tiene una pequeña casa, para su estadía temporal. Aquí los hombres poseen sus rutas de cacería, sus sitios para la pesca, las mujeres por su parte tienen tierra para el cultivo de la chacra.

La zona de purina para una comunidad, es muy importante para el control del ingreso de extraños al territorio comunitario para la explotación de recursos del bosque y para la socialización de las nuevas generaciones, en roles que un hombre y una mujer deben cumplir en la sociedad quichua. Así, a los hombres, los abuelos, padres y tíos paternos les entrenan en técnicas de caza y pesca, construcción de una casa, de canoa, en la elaboración de los instrumentos de trabajo. A las mujeres, las madres o abuelas en la realización y cuidado de una chacra, en la preparación de los diferentes tipos de chicha (bebida de yuca), en técnicas de ahumado para la conservación de las carnes, en la preparación de la diversidad de tipos de comida y en la elaboración de la cerámica de uso doméstico como ritual. Tanto a hombres como a mujeres, las personas mayores del ayllu transmiten los conocimientos sobre la diversidad de los ecosistemas, de los recursos que hay en cada uno, sus usos y las técnicas para el manejo sostenible de estos recursos.

En la purina, para fortalecer la relación con la naturaleza y la sociedad, los ancianos del ayllu narran a los niños y adolescentes los callaric causai y les educan en los valores y las normas.

▲ A continuación se presentan los mapas de zonificación de las comunidades.

MAPA No. 4, Mapa de Zonificación Comunidad Yana Yacu.

MAPA No. 5, Mapa de Zonificación Comunidad Nina Amaran.

MAPA No. 6, Mapa de Zonificación Comunidad Lorachi.

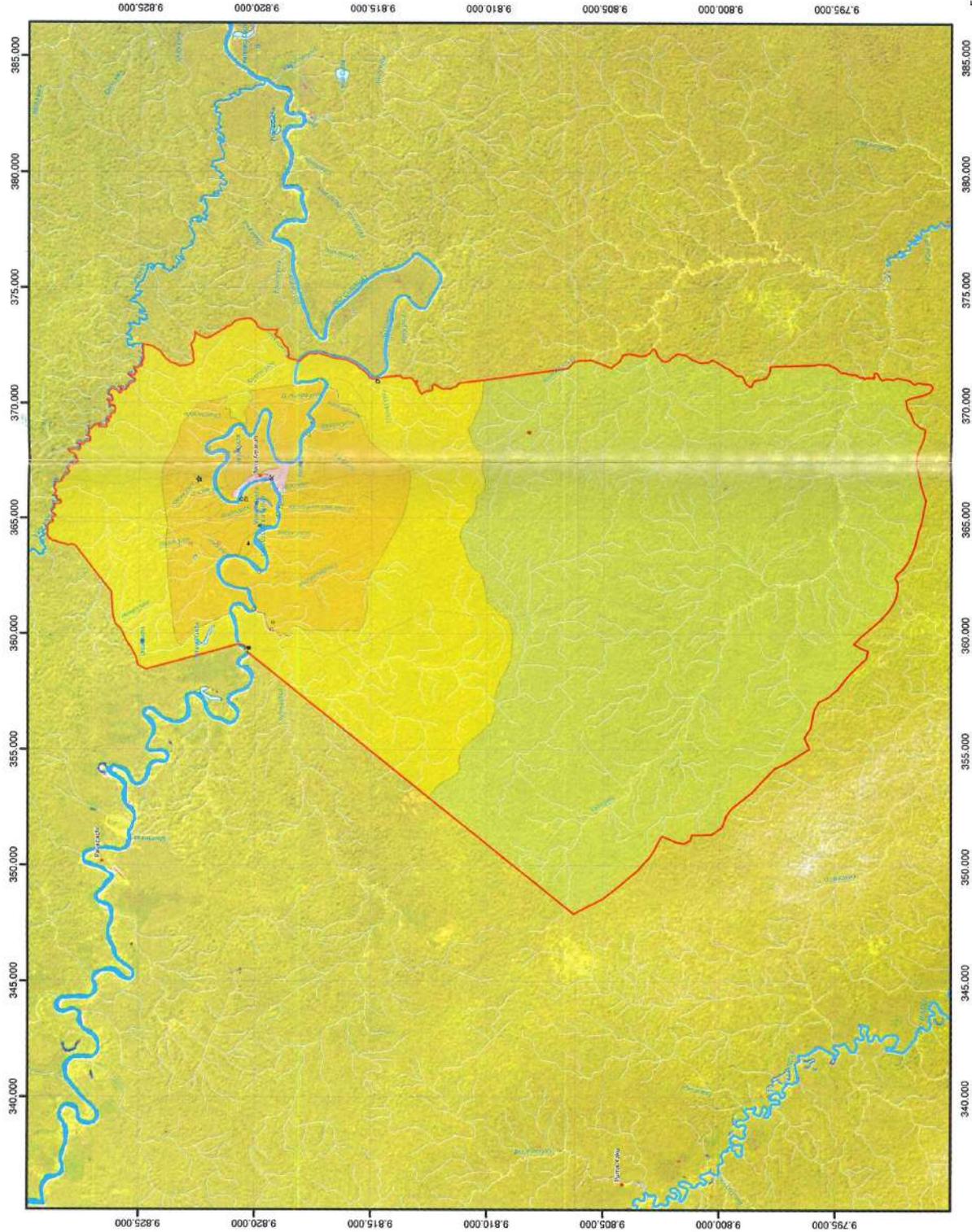
MAPA 4

MAPA DE ZONIFICACIÓN COMUNIDAD YANA YACU

MAPA 5

**MAPA DE ZONIFICACIÓN
COMUNIDAD NINA AMARUN**

MAPA DE ZONIFICACIÓN COMUNIDAD NINA AMARUN



LEYENDA

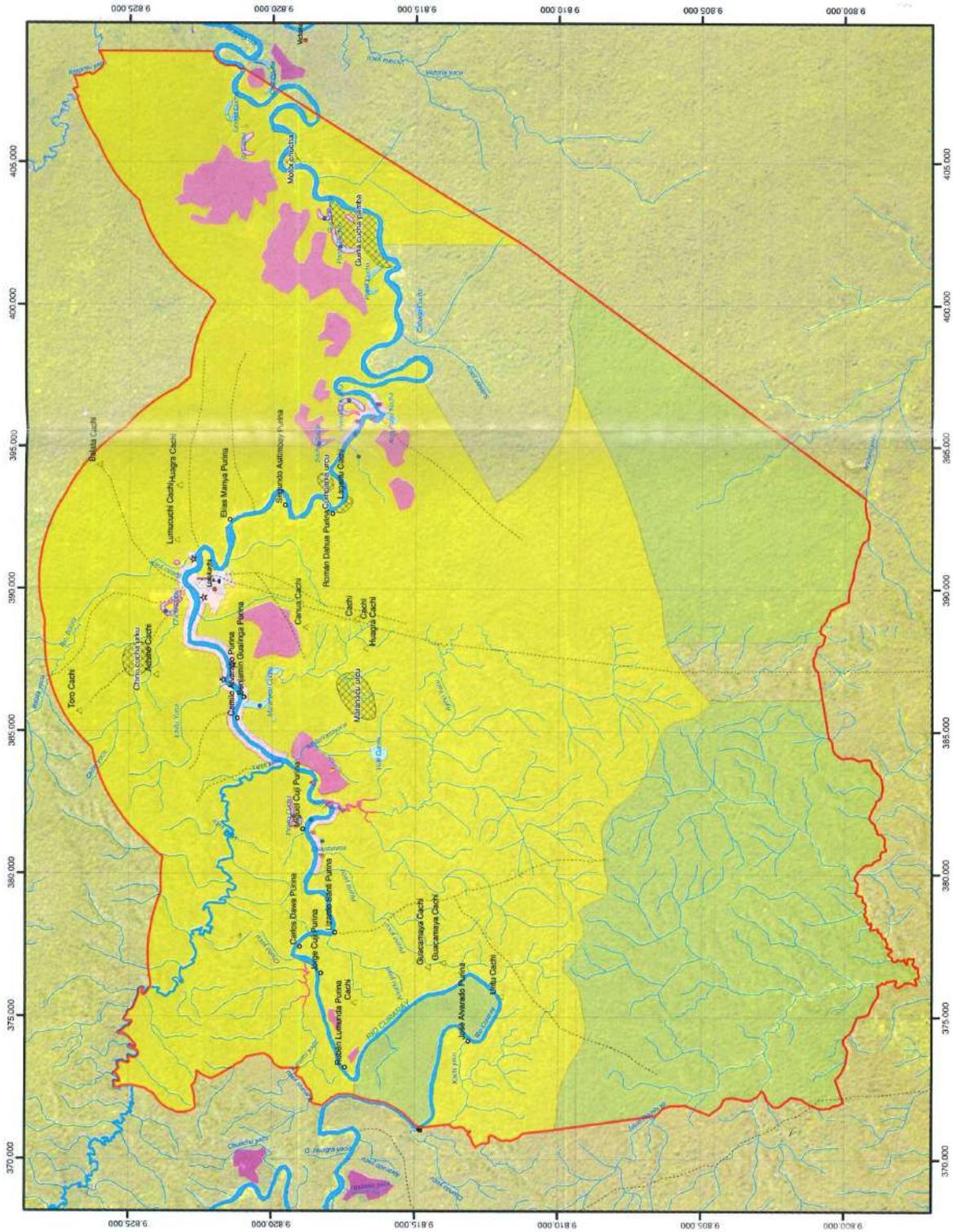
- Comunidad
- Sitios de interés
 - Aya Pambana Pamba
 - Aychata Ulibana Pamba
 - Balata Tandasha purikurna kausascha alpa
 - Kucha Sagrada
 - Kuchagunas
 - Pulayakuna
 - Yaku guagakuna
 - Nucanchic Tiuta Astiana Tuni
 - Alpata Ricusha Causana Tambu
 - Yana Yakuan Tambo
 - Purinaguna
- Pistas
- Picas de cacería
- Ríos secundarios
- Ríos principales
- Laguna
- Zonificación de Nina Amarun
 - Nucanchic Causascha Pamba
 - Mirachina Pamba
 - Aychata Ulibana Pamba
 - Aychata Huarichisha Purina Sacha
 - Causac Sacha

Fuentes:
 Instituto Quichua de Biotecnología "Sacha Supari" (IQBS); Capas Temáticas
 Instituto Geográfico Militar (IGM); Cartas topográficas, escala 1:50,000
 EOSAT; Imagen Landsat 7 (enero de 2002)
 Elaboración: Centro de Información Socioambiental (CISA) - IQBS
 Julio, 2006

MAPA 6

**MAPA DE ZONIFICACIÓN
COMUNIDAD LOROCACHI**

MAPA DE ZONIFICACIÓN COMUNIDAD LOROCACHI



LEYENDA

- Comunidad
 - Pumaguna
 - △ Cachiguna
 - ▲ Sitios de Interés
 - Batallón
 - Kuchaguna
 - Yaku Aycha Mirachina Jita Cuchakuna
 - ▲ Pulaya
 - ▲ Loro Kachi Kichwa Ayllukuna Kawasna Uecta Pamba
 - ▲ Mushuk Chunda Yaku Tambukuna Pamba
 - ▲ Mushuk Jatun Playa Ayllu Tambukuna Pamba
 - ▲ Mushuk Piraha Kucha Ayllu Tambukuna Pamba
 - ▲ Sitios de cacería
 - Picas
 - Picas
 - Ríos Secundarios
 - Ríos de pesca
 - Ríos Principales
 - Lagunas
 - Lagunas de pesca
 - Límite del territorio de Lorocachi
 - Turu (moreta)
- Zonificación de Lorocachi**
- Nuccanchic Aylluguna Causana Pamba
 - Aychala Japina Sacha, Cuchegunawas
 - Sacha Aycha, Yaku Aycha, Sacha Yuraguna Mirana, Uyibana Pamba
 - Área de ocupación Batallón Sangay-Lorocachi



Fuente: Instituto Quichua de Biología "Sacha Supai" (IOBSS); Copias Temáticas Instituto Geográfico Militar (IGM); Cartas topográficas, escala 1:50,000 EDSAT; Imagen Landsat 7 (enero de 2002)

Elaboración: Centro de Información Socioambiental (CISA) - IOBSS
Julio, 2009



Sistemas ancestrales

DE CONTROL DEL TERRITORIO
Y MANEJO SOSTENIBLE DE
LOS RECURSOS



Sistemas ancestrales

DE CONTROL DEL TERRITORIO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS

Las comunidades Yana Yacu, Nina Amaran y Lorocachi, realizan el manejo de los recursos existentes en sus territorios, a través de sus diferentes formas de producción: la caza y la pesca son actividades ejecutadas por los hombres en los diferentes ecosistemas de la sachá (bosques) y del yacu (ríos y lagunas), pertenecientes a su ayllu. El cultivo de la chacra y el manejo del ushun y del purun, es otra forma de producción en las comunidades a las que se dedican las mujeres, así como la recolección de frutas, plantas medicinales, fibras, resinas y látex, en los espacios de posesión del ayllu. Estas actividades son realizadas en los sitios que pertenecen a sus ayllu (familia), en los ecosistemas conocidos como: Yacu Pata Pamba, Turu, Pamba y Urcu.

La recolección de huevos de tortugas acuáticas es otra actividad que realizan entre todos los miembros del ayllu, incluidos los niños. En esta temporada, usualmente las familias se embarcan en las canoas para navegar a lo largo de los ríos Pinduc, Cunambu y Curaray, acampando en las playas para coleccionar los huevos y pescar. Este recorrido les lleva por lo menos una semana.

Estas actividades están sujetas a las estaciones climáticas (invierno y verano), a los ciclos fenológicos y biológicos de los recursos de la flora y de la fauna, a los ciclos migratorios relacionados con la fructificación de las especies botánicas. Dependiendo de estos factores, los ayllu (familias) de las comunidades explotan temporalmente más recursos, sea de un ecosistema o de otro, es decir de la Sachá (bosques) o del Yacu (ríos o lagunas).

Los quichuas de estas comunidades, el ciclo anual dividen en 2 estaciones climáticas, una estación de lluvia que se inicia en enero, intensificándose en los meses de marzo a mayo. Estos meses se caracterizan por la crecida de los ríos Pinduc, Cunambu y Curaray y las inundaciones, disminuyendo la intensidad de las lluvias en junio. En estos meses, en los ecosistemas denominados como Pamba y Urcu, se inicia el ciclo de fructificación de las especies del bosque, así como los ciclos reproductivos y de engorde de muchas especies de mamíferos y de aves. Las actividades de caza y recolección se realizan durante este período en ambos ecosistemas.

LOS CICLOS FENOLOGICOS Y BIOLÓGICOS

Las comunidades de Nina Amaran, Lorocachi y Yana Yacu, el uso de los diferentes ecosistemas y recursos existentes en sus territorios, a través de las actividades productivas practicadas por los miembros de los ayllu orientadas a la subsistencia, lo realizan considerando algunos aspectos de los ciclos fenológicos y biológicos de los recursos del bosque, ya sea de la flora o de la fauna o de los recursos acuáticos.

La explotación de los recursos del bosque implica profundos conocimientos ecológicos y biológicos, de cada uno de los ecosistemas. En lo relacionado a la flora, se puede mencionar conocimientos sobre épocas de floración y de fructificación de las diferentes especies que caracterizan a cada ecosistema existente en el territorio comunitario, especies de flora con las que se alimentan la fauna silvestre, épocas de reproducción y de engorde de mamíferos y aves; de las movilizaciones de aves y mamíferos, de un ecosistema a otro, según la abundancia de la alimentación existente y épocas de engorde, entre otros conocimientos.

En cuanto a los recursos acuáticos, así mismo poseen conocimientos de subidas y bajadas de los niveles de agua de los ríos y lagunas, épocas de ovación, alevinajes y migración de peces.

Estos conocimientos, entre otros, han sido transmitidos y aplicados de generación en generación, a través de las diferentes formas productivas del sistema económico de las comunidades, para no caer en la sobreexplotación de los mismos y mantener un Sumac Sacha o Sumac Yacu y lograr un Sumac Causai, o desde el punto de vista de las ciencias occidentales, para un manejo sostenible de los recursos, orientado a lograr una buena calidad de vida de las generaciones presentes y futuras.

Las formas de identificación y organización de los recursos, tanto del bosque, como del agua integran este complejo sistema de conocimientos para el manejo de los ecosistemas y recursos existentes en los territorios comunitarios. Así, en el estudio sobre flora realizado en la comunidad Yana Yacu, se registraron "1.306 individuos, pertenecientes a 366 especies, 174 géneros, y 59 familias, con área Basal de 26.740 m²", (Muela: 2003), cada especie posee un nombre quichua, que corresponde a un nombre científico de la botánica occidental. La identificación de las especies las realizan principalmente por la estructura y el color del tallo, la forma y la manera cómo están dispuestas las hojas en la rama, en caso de existir dudas comprueban por el color, olor y el sabor de la corteza del árbol, o buscan en el suelo un fruto o una flor, también suelen realizar un pequeño corte en el tronco del árbol para extraer la resina o el látex, para poder identificar por el olor, en caso de no tener éxito con ninguna de estas formas, llevan pequeñas muestras para que sea identificado, por

En el mes de julio, los días son cada vez menos lluviosos, iniciándose en agosto la época de verano hasta finales de diciembre; con lluvias esporádicas, los niveles de los ríos bajan, se forman playas y las actividades productivas se vuelcan a la utilización de los recursos acuáticos: pesca, recolección de huevos de tortuga, cultivo de especies de ciclo corto como maní, maíz y frijoles, en las zonas de inundación en la época de invierno. Es cuando se movilizan los ayllu a las áreas de las purinas, donde se ejecutan todas las formas productivas anteriormente descritas.

A continuación presento tres sistemas ancestrales de control del territorio y manejo sostenible de los recursos que practican estas comunidades, estos se enmarcan en los principios del Sumac Allpa, Sumac Causai y Sacha Runa Yachai y son: el manejo de los ciclos fenológicos y biológicos, la práctica estacional de las purinas y el manejo del sistema de la chacra, ushun y purun. Para los hombres y las mujeres de las comunidades Yana Yacu, Nina Amaran y Lorocachi son importantes la aplicación de estos sistemas porque permiten lograr el control territorial, el manejo sostenible de los ecosistemas y recursos del bosque y del agua:

"Sumac yacuta, sumac sachata, sumac causaita charingahua", a tener ríos y lagunas de aguas limpias, con abundantes peces; bosques ricos en biodiversidad, para lograr el "buen vivir", de todos los ayllu de la comunidad.

"Sumac urcuguna, pambaguna, yacu pata pambaguna, turuguna, cachiguna tiachun", en la conservación de los bosques colinados, bosques de llanura, bosques inundables, bosques aluviales y saladeros de fauna, con abundantes recursos de flora y fauna.

"Tucuy sachay, yacuy causacuguna, uñai causanauchun", para que todas las vidas existentes en los bosques y en los ríos se reproduzcan y vivan por siempre.

"Allpata puric aychaguna, ahuata puric maqiyuc aychaguna, rigrayuc aychaguna, yacu aychaguna, sachá muyuguna, ucuy, uhuin ayllugunatahuas, ricshisha sumacta uibangahua, tupushalla japisha micungahua, huñaicaman ama tucurichun", para conocer a los mamíferos, los primates, las aves, los peces, los árboles, los frutos del bosque, los insectos y las ranas; y cuidarles, así como utilizar en la alimentación sin sobreexplotar, tomando sólo lo necesario, para que no se extingan y no nos falte alimentos.

"Ñuconchi uibasha riuishcata (sacha, yacu cusaigunata), huasha llushic huahuaguna ric-sinauchun"²⁸, para que todas estas vidas de los bosques y de los ríos, que nosotros hoy cuidamos y protegemos, conozcan nuestros hijos, que tengan alimentos y también continúen cuidando.

28 Rosa Vaccarella e Iván Jácome (sistemmatizadores), Yana Yacu, Quichua llocta allpapi. sachapi. yacugunapi tucui huacugunata sumacta huibashha, ricusha, japisha, micusha causancopac quillcashca camuc, trabajo no publicado, IQBSS, Quito, 2006, p. 7.

un hombre mayor que conozca muy bien los ecosistemas y los recursos de la zona llamada Causac sacha, existente en el territorio comunitario, o por una mujer anciana que en su vida haya recolectado muchos recursos del bosque.

Ciclos de fructificación de recursos del bosque

La organización de la flora, estas comunidades realizan considerando criterios de usos, clasificándolas en las siguientes categorías: alimenticias, medicinales, maderables, artesanales, de zoo uso, ornamentales y rituales. De las especies identificadas en el estudio de flora arriba citado, para los miembros de la comunidad Yana Yacu todas tienen diferentes y algunas de ellas varios usos como el caso de las palmas que utilizan los fustes, las hojas y sus frutos; y, ciertas especies frutales de las que se utiliza la madera, los frutos, la corteza, la resina o el látex. De las 366 especies identificadas, 70 (19,12%) son utilizadas para la alimentación humana, 242 (66,12%) sirven de alimentación para mamíferos y 178 (48,63%) especies para alimentación de aves.



Grupo de trabajo clasificando los recursos de la flora, comunidad Yana Yacu, 2003



Plantas clasificadas, comunidad Yana Yacu, 2003

En el conocimiento de estas comunidades hay especies indicadoras de la fructificación, que marcan períodos de abundancia que coinciden con los meses de invierno y de escasez de frutos en los meses de verano; a su vez la fructificación de los recursos del bosque se relaciona con la reproducción y gordura de mamíferos y aves. Así, el calendario de la flora se inicia con la etapa conocida desde el Sacha Runa Yachai o conocimiento ancestral como **Chunda quilla** o meses de fructificación de *Bactris gasipaes* que va de enero a abril; estos son los meses de mayor fructificación, en los ecosistemas conocidos como Pamba y Urcu.

En esta época se ha registrado 141 especies en fructificación, que sirven para la alimentación humana como para la fauna silvestre. Con datos de los registros del inventario de flora, realizado por la comunidad Yana Yacu, y los registros de la recolección de semillas del bosque para el cultivo en los ushun, llevados por las mujeres de esta comunidad, se elaboró un calendario de fructificación en el que se puede observar que en el mes de enero fructifican 29 especies, febrero 46 especies, marzo 66 y en abril 71 especies.

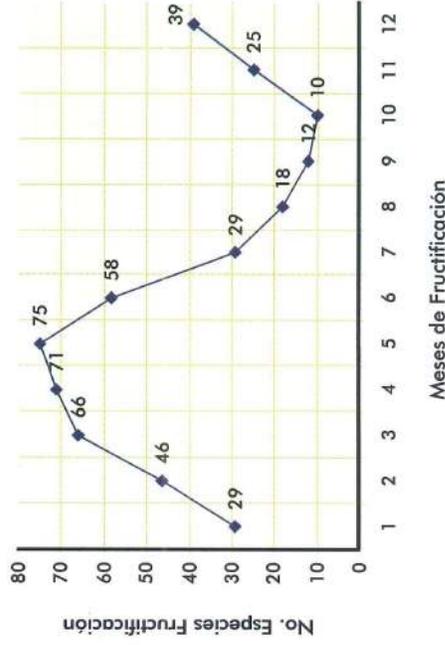
Los miembros de la comunidad Yana Yacu, de las especies identificadas, consideran como principales especies de esta temporada, las siguientes: chunda, puca cambi, shitimibiri, lichimuyu, quila, chucu cambi, mulchi, chunda, cuindaciun, shimbi, talarita, arahuata, pitun, chambira, ruyu muyu, pasu, runa uvilla, runa paparahuá, huachansi, apío, pujaris, cunambu, agru muyu, carahuanshi, lladumana, urutsa, sapote, julun, anonas, huagra payas, huallis, tiush muyu, cunzhaya, sachá apío, lamiras, ramus muyu, chambira y shiringa muyu.

Estas especies son recolectadas generalmente por las mujeres adultas, jóvenes y niños, de un ayllu, para la alimentación y para el cultivo en la chacra y en el ushun, a excepción del apío que cosechan en los purun los jóvenes varones, porque según la cosmovisión de los miembros de estas comunidades si una mujer se sube a este árbol para coger los frutos, en el siguiente año los frutos caerán tiernos antes de su maduración o se partirán, lo que perjudicaría la cosecha, por su parte los hombres adultos cosechan estos frutos: shitimibiri, huallis y chambira, porque tienen que trepar árboles muy grandes o talarlos, para las mujeres estas actividades son consideradas fuertes.

La siguiente etapa de fructificación, es identificada como **Tucuta muyu quilla**, que va de mayo a junio, la especie indicadora es la tucuta o *Trichilia micrantha* Benth; en estos meses fructifican 125 especies. Según el calendario anual, mayo es el mes con mayor número de especies en fructificación, en el que se registra 75 especies; iniciándose un descenso en el mes de junio, en el que se registran 58 especies en fructificación (Ver gráfico N° 1). En mayo las lluvias son más intensas, mientras que junio es un mes de transición, ya que aproximadamente a mediados de este mes hay mayor cantidad de días con sol.

En esta época, las principales especies identificadas por los miembros de la comunidad Yana Yacu son: chilli, ita, payas, shigua, mutilun, tsila, shiona, tsicta, chincha, tamuri, sara-muyu ruya, cupal muyu, shilliquillu, sachá huayabas, ata muyu, api huapa, cunambu, cutu talarita, huira muyu, mulchi, pamba huapa, ruya shiringa, ruyu muyu, sachá inzhic, sarpa cuindaciun, shitimibiri, uchu huallis, yacu tucuta y yana muyu huallis, que fructifican en los ecosistemas conocidos como Yacu Pata Pamba y Pamba. De estas especies se alimentan principalmente las aves.

GRÁFICO 1 - CICLOS DE FRUCTIFICACIÓN DE ESPECIES DEL BOSQUE DEL TERRITORIO DE YANA YACU



Fuente: Elaborado con datos tomados del Estudio de la Flora en cuatro ecosistemas representativos del territorio de la comunidad quichua de Yana Yacu, 2003 y de los registros recolección de frutos contemplados en el documento: El territorio de la comunidad Yana Yacu y sus ecosistemas (2002).
Elaboración: Aulana.

Huata putu quilla, o mes de Ceiba pentandra, es el indicador de la transición de invierno a verano. Las semillas de este árbol se abren y con los fuertes vientos que se dan en estos meses, el ceibo vuela en grandes cantidades. Este período comprende de junio a julio, la intensidad de las lluvias disminuye progresivamente y los niveles de las aguas de los ríos y lagunas descienden hasta finales de julio en un 50% (Jácome y Guarderas: 2005).

En esta época, 82 especies tienen frutos, en comparación con la época de chunda quilla, un 58,16% de especies están en fructificación. En estos meses de transición de invierno a verano, se inicia el descenso de la fructificación de las especies del bosque. Así, en el mes de junio se registran 58 especies y en julio solo 29 especies están con frutos.

Entre las especies que fructifican en estos meses están: pitun, sachá pilingas pacay, cuha putu, sachá inzhic, machin mango, ñaccha caspi, viura huallis, ushpa apío, tucuta, lamiras,

Sistemas ancestrales
Ciclos fenológicos y biológicos

N°	NOMBRE QUICHUA	NOMBRE CIENTIFICO	MESES DE FRUCTIFICACIÓN																
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
23	Cushillu talarta	<i>Parkia nitida</i>		X	X														
24	Cutu Apia	<i>Pouteria torta</i>		X	X														
25	Cutu paccai	<i>Inga velutina</i>		X															
26	Huacha huallis	No identificada		X															
27	Huochanzu	<i>Cariodendron orinocensi</i>																X	X
28	Huagra custillos paccai	<i>Inga ocranea</i>		X															
29	Huallis muyu	<i>Naucleopsis humilis</i>		X	X														
30	Huiqui Apia	<i>Diplooa cuspidatum</i>		X	X														
31	Huira mulchi	<i>Eugenia patens</i>		X	X														
32	ichilla cuindasiun	<i>Garcinia sp.</i>		X															
33	ichilla Mutilun	<i>Vismia gracilis</i>		X	X														
34	ichilla shiimbiri	<i>Pseudomediasp.</i>		X	X														
35	Iluchi	<i>Strychnos guianensis</i>		X	X														
36	Lanza paccai	<i>Inga sp.</i>		X															
37	Lichi huayu	<i>Ficus schultessii</i>		X	X														
38	Llambu cuindaciun	<i>Symphonia sp.</i>		X	X														
39	Llandumana	No identificada		X	X														
40	Lluclu paccai	<i>Inga bourginii</i>		X	X														
41	Lluripa paccai	<i>Inga umbellifera</i>		X															
42	Machim mango	<i>Schweilera coriacea</i>		X															X
43	Mangallpa paccai	<i>Inga bourgonii</i>		X	X														
44	Matrii muyu	<i>Palicourea nigricans</i>		X															
45	Montacachi paccai	<i>Inga sp.</i>		X	X														
46	Mulchi	<i>Calyptarites macrophylla</i>																	
47	Muriti	<i>Mauritia flexuosa</i>																	
48	Mutlun	<i>Coccoloba acuminata</i>		X	X														
49	Paccai	<i>Inga splendens</i>		X															
50	Palanda paccai	<i>Inga vismiifolia</i>		X	X														

N°	NOMBRE QUICHUA	NOMBRE CIENTIFICO	MESES DE FRUCTIFICACIÓN																
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
51	Palapanga huiqui aplu	<i>Diplooa cuspidatum</i>																	X
52	Pamba izicia	<i>Prestonia acutifolia</i>			X														
53	Pasu	<i>Gustavia macaranensis</i>		X															
54	Pilingas paccai	<i>Inga sp.</i>		X															
55	Pitun	<i>Grias neuberghii</i>		X	X														
56	Puaris muyu	No identificada		X	X														
57	Puca cambi	<i>Theobromas ubincaunum</i>		X															
58	Pumamaqui huallis	<i>Perebea guianensis</i>			X														
59	Rayu paccai	<i>Inga coruscans</i>			X														
60	Rumi paccai	<i>Inga marginata</i>		X															
61	Ruyu muyu	<i>Hymenaea oblongifolia</i>		X															
62	Ruyu muyu huallis	<i>Naucleopsis herrensis</i>		X															
63	Sacha anonas	<i>Rollinia sp.</i>		X															
64	Sacha Apia	<i>Pouteria hispida</i>		X	X														
65	Sacha huayaba	<i>Myrcia guianensis</i>		X	X														
66	Sacha inzhic	<i>Caryodendron spp.</i>		X															
67	Sacha machitunas	<i>Inga sp.</i>		X															
68	Sacha paparahuá	<i>Bartocarpus orinocensi</i>		X	X														
69	Sacha pilingas	<i>Cordia lutea</i>		X	X														
70	Sacha quila	<i>Herrania nitida</i>		X															
71	Sacha uhullas	<i>Pourouma sp.</i>		X															
72	Sarpa cuindasiun	<i>Garcinia sp.</i>		X	X														
73	Shigua	<i>Oenocarpus batahua</i>			X														X
74	Shimbi	<i>Bactris setiflora</i>		X	X														X
75	Shiimbiri	<i>Naucleopsis consigna</i>		X	X														
76	Shiuna	<i>Euterpe predatoria</i>		X	X														
77	Shulla muyu	<i>Mlayna odorata</i>		X															

Ciclos de la fauna terrestre

La abundancia o la escasez de las especies en fructificación tienen una directa relación con la reproducción, la gordura de los mamíferos y de las aves, con la abundancia temporal más en un ecosistema que en otro y la cacería que realizan los hombres de los ayllu de la comunidad. Al igual que la periodización de la fructificación de la flora, con especies indicadoras de su abundancia para la recolección, o especies para la alimentación de animales terrestres y arborícolas, en lo relacionado a la fauna también establecen etapas de reproducción, de gordura, con especies indicadoras, en base a lo cual los hombres toman decisiones de cazar una u otra especie.



Clasificación de mamíferos y aves. Taller ciclos fenológicos y biológicos comunidad Nina Amaran, 2006

N°	NOMBRE QUICHUA	NOMBRE CIENTÍFICO	MESES DE FRUCTIFICACIÓN														
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
78	Taca huallis	No identificada			X												
79	Taraputu	<i>Iriarteo deltaidea</i>		X													
80	Tindigas pacai	<i>Inga sp.</i>		X													
81	Tiush Apia	<i>Pouteria sp.</i>		X													
82	Turu mulchi	<i>Calyptanthus densiflora</i>		X													
83	Uchu huallis	<i>Pseudalmelia sp.</i>			X												
84	Uctiaguan pacai	<i>Inga cinnamomea</i>		X													
85	Uritu huachanzi	<i>Senefeldera indinada</i>		X													
86	Uritu huallis	<i>Perebea xanthochyma</i>		X													X
87	Urutza	<i>Guarea fissicalyx</i>															
88	Ushpa mulchi	<i>Eugenia biflora</i>		X													
89	Yiria muyu	<i>Tavomitopsis micrantha</i>		X													
90	Viura huallis	<i>Saroea steinbachii</i>												X			
91	Yacu mutillun	<i>Coccoloba fallax</i>								X							
92	Yacu pacai	<i>Inga sp.</i>						X									
93	Yana cara pacai	<i>Inga ruiziana</i>			X												
94	Yana mucu muyu	<i>Neea spruceana</i>			X												
95	Yana muyu huallis	<i>Pseudalmelia lavéis</i>			X												

En el estudio de la fauna sobre aves y mamíferos de importancia cultural y alimenticia para las familias de Yana Yacu, se registraron 43 especies de mamíferos y 49 especies de aves, de estas son utilizadas en la alimentación 40 especies de mamíferos y 25 especies de aves. Cada nombre corresponde a una especie de la zoología occidental. Desde el Sacha Runa Yachai, o conocimiento ancestral realizan una taxonomía de la fauna, considerando criterios sobre morfología, hábitos alimenticios, el hábitat que ocupan y el comportamiento de los animales.

Las diferentes especies de la fauna son clasificadas en ayllu (familias) y muchos de los grupos de animales tienen una especie identificada como curaca (líder), estos dos términos son categorías similares a las de la organización social de la familia, así como los términos para referirse si es macho o hembra se antepone al nombre de la especie: cari para macho y huarmi para hembra, por ejemplo cari huangana, huarmi huangana, cari guacamaya o huarmi guacamaya, estos dos términos significan también hombre y mujer para los humanos.

Las comunidades de Yana Yacu, Nina Amarun y Lorocahi, en la clasificación de la fauna hacen la diferencia entre la fauna del bosque y la acuática. La fauna del bosque, la subdividen en tres grandes grupos que son: **allpata puric aychaguna**, animales terrestres; **ahuata puric maquiyuc aychaguna**, primates; y **rigrayuc aychaguna**, aves; estas a su vez las subdividen por ayllu o familia, como se puede observar en los cuadros N° 2, 3 y 4.

CUADRO N° 3: AHUATA PURIC MAQUIYUC AYCHAGUNA - MAMÍFEROS ARBORÍCOLAS					
CUSHILLU AYLLU	RUAY MACHIN AYLLU	JATUN INDILLAMA AYLLU	HUAYHUASHI AYLLU	SUNGU SUNGU AYLLU	TUTA CUSHILLU AYLLU
Cushillu Chuba Cutu	Ruay machin Sua machin Bariza	Jatun indillama Istrilla indillama Tapia indillama	Huahuashi Shilitip	Sungu sungu Sipuru Indi chichicu Yana chichicu Puntzu chichicu	Tuta cushillu Juri juri pundi Huasca cuicha Jatun cuicha

CUADRO N° 4: RIGRAYUC AYCHAGUNA - AVES					
PAUSHI AYLLU	HUACAMAYA AYLLU	SICUANGA AYLLU	URCUMANGU AYLLU	CHULLUALLU ANGA AYLLU	
Paushi Munditi Ruyac huma pahua Carunizi Huataracu Yami Atun Yutu Yutu Cancuana Suran suran Thimbu Puscuyu Tiurushcu Urpi Cuchi rinri (curaca) Huata pahua	Uchu guacamayu Balsa huma Quillu guacamayu Ahuaita Ushpa lara Licua Araw Cali cali Tiuish Chilicres Putu huichu Muriti guacamayu Quigllu Tiahui Shandunda Supi huichu Lamar huichu	Acangau (curaca) Atun sicuanga Yau sicuanga Jatun quillin Caca cuillin Gaupi Titi Rayu quindi	Chiyun (curaca) Mucutulun mangu Urcu mangu Isalac mangu Cucha mangu Yana mangu Cucha chau Chullu mangu Yeji mangu Chagua mangu Nina mangu Tundishcu Rumi tundishcu Pantzu	Chull hualli Machin anga Challua anga Satin ñahui anga Munditi anga Urpi anga	

CUADRO N° 2: ALLPATA PURIC AYCHAGUNA - MAMÍFEROS TERRESTRES							
HUAGRA AYLLU	TARUGA AYLLU	CAPHUARA AYLLU	HUANGANA AYLLU	YACUN AYLLU	CUCHIPILLAN AYLLU	PUMA AYLLU	CHURU PUMA AYLLU
Huagra	Puca taruga Ushpitu	Caphuara Lumucha Punchana Chanilla Cuniju Lumucha Ucucha Pucha	Huangana Lumucuchi	Yacun Armadillo Sima Mullu	Cuchipillan Hormigapillan Tijun	Huagra puma (s), Caru caru pintaru, Ichilla Inchic puma, Atalla puma, puma, Puca puma, Yana puma, Sacha allcu Jujunda puma Añas	Churu puma Tuhui

En el conocimiento de hombres y mujeres de estas comunidades, igual que en la flora, la fauna tiene sus propios ciclos reproductivos y de engorde así como especies indicadoras; estos a su vez, son indicadores para la cacería. En el primer semestre del año, durante los meses de invierno, fructifican una gran cantidad de recursos del bosque, de los que se alimentan los mamíferos y aves, e inicia la reproducción y el engorde de estas especies. Estas comunidades, en el calendario anual identifican para la fauna los períodos que se describen a continuación:

Mundití cantana quilla, esta época va de diciembre a febrero. En estos meses canta el mundití *Nothocrax urumutum*, es un indicador de que las aves están flacas, por la escasez de alimentos entre estas paushi *Mitu salvini*, jatun yutu *Tinamus guttatus*, pahuá *Pipile pipile*, tuquillo *Odontopharus gujanensis*. En el calendario de fructificación de los recursos del bosque se observó que en el mes de diciembre al estar concluyendo los meses de verano, fructifican 39 especies y en enero se registra solo 29 especies en fructificación, en los ecosistemas conocidos como Pamba y Urcu.

En los tres primeros meses del año, cuando se entra en invierno, los animales se movilizan de los turu a tierra firme; es decir a los ecosistemas: pamba y urcu. Los hombres cazan muy pocas aves en esta temporada, puesto que la carne no es de buena calidad.

La siguiente época se conoce como **Pishcuguna pahuana quilla**, de enero a abril. Durante estas meses ciertas aves como: paushi, pahuá, caruntzi, yutu, huataracu, chiyun, guacamaya, sicuanga, chilicres, urítu, ushpa lora, ahuita, tuquillo y yami, ponen sus huevos, ocurre la eclosión y el nacimiento de los pichones. Estos eventos se dan entre enero y marzo, los juveniles inician sus primeros vuelos, en todos los ecosistemas del territorio comunitario, en: Yacu Pata Pamba, Turu, Pamba y Urcu. Así mismo, los monos: chuba, cutu y cushillo tienen crías en los ecosistemas de urcu, mientras que la huangana y el lumucuchi, en los ecosistemas conocidos como pamba, estas dos últimas especies se reproducen durante todos los meses del año.

En esta temporada los hombres jóvenes y adultos cazan aves jóvenes, especialmente perdices, mientras que las mujeres adultas y jóvenes preparan los alimentos para su familia.

Cushillo huirayana quilla, meses del engorde de los monos, o de los **ahuata puric maquiyuc aychaguna**, la especie indicadora es el cushillo o *Lagothrix lagotricha*. Esta etapa abarca de marzo a julio; luego de dos meses de alimentación, estos animales frugívoros están gordos: chuba *Ateles belzebuth*, barítza *Saimiri sciureus*, cuicha *Potos flavus*, sipuru *Pithecia monachus* y sungu sungu *Callicebus cupreus*, en los ecosistemas de Yacu Pata Pamba, Pamba y Urcu. En el calendario de fructificación, en el trimestre comprendido de marzo a mayo, se registra 165 especies, de las que 125 especies sirven para la alimentación de los monos. La temporada más indicada para la cacería de los monos es de abril a mayo, estos son los meses con mayor número de especies en fructificación. En estos dos meses los hombres cazan principalmente cushillo y chuba.

Los hombres, entregan a sus esposas las presas cazadas, son ellas las responsables de distribuir, parte de la cacería a los miembros del ayllu, de acuerdo a las normas socialmente establecidas, poniendo en práctica el principio de **carasha micuna** (comer distribuyendo a los familiares). El compartir los productos de la caza y de la pesca es muy importante, fortalece las relaciones sociales entre los ayllu, rol que desempeñan las mujeres, además realizan la limpieza de las presas cazadas y preparan los alimentos para su esposo e hijos.

Pahuá huirayana quilla, o meses de engorde de la pahuá *Pipile pipile*, es el indicador del engorde de los **rigrayuc aycha** o aves, esta etapa va de marzo a julio, abarca el mismo tiempo que el período anterior. Entre estos meses fructifican 241 especies del bosque; de éstas sirven para la alimentación de las aves 178 especies. En este período, las siguientes aves están gordas: Caruntzi *Penelope jacquacu*, jatun sicuanga *Ramphastos tucanus*, yami *Psophia crepitans*, paushi *Mitu salvini*, jatun iturushcu *Trogon viridis*, uchu guacamaya *Ara macao*, quillo guacamaya *Ara ararauna*, arau *Amazona ochrocephala*, cancuana *Crypturellus undulatus*, Yutu *Tinamus tao*, huata pahuá *Gymnoderus foetidus*, tiush *Pionus menstruus*, huichu *Brotogeris cyanoptera*, quilpundu *Momotus momota*, gaupi *Selenidera reinwardtii*, cuillin *Pteroglossus pluricinctus*, mundití *Nothocrax urumutum*, ituhincullu *Momasa flavirostris*, urpi *Columba plumbea*, cancuana *Crypturellus undulatus* y suran suran *Crypturellus variegatus*, en los ecosistemas de Yacu Pata Pamba, Pamba y Turu. Es una buena temporada para cazar las aves citadas. Las mujeres suelen procesar la grasa de las aves para utilizar en la preparación de medicinas y cosméticos.

Huagra huirayana quilla, son los meses de engorde de los **alipata puric aychaguna**, o animales terrestres, que se alimentan con frutos caídos en el suelo. La especie indicadora es el sacha huagra o *Tapirus terrestris*. Esta etapa comprende los meses de octubre a diciembre, meses de verano, junto con el tarpir se engordan los siguientes animales: huangana *Tayassu pecari*, lumucuchi *Pecari tajacu*, lumucha *Agouti paca*, tijun *Nasua nasua*, puntllana *Dasyprocta fuliginosa*, armadillo *Dasyprocta novemcinctus*, alimentándose principalmente de los frutos del muriti en los ecosistemas de Muriti Turu o de *Mauritia flexuosa* que fructifica de agosto a noviembre.

La huangana y el lumucuchi, son animales gregarios dentro de su especie, recorren por todos los ecosistemas de muriti existentes en los territorios comunitarios e intercomunitarios. Cuando están de paso por los bosques de tierra firme y los márgenes de los ríos, son cazados por los hombres.

Además, en esta temporada están gordas también las siguientes aves: Balsa huma *Ara chloroptera*, ushpa luritu *Amazona farinosa*, jatun sicuanga *Ramphastos tucanus*; estas especies también son aprovechadas para la caza. El quillo guacamaya *Ara ararauna*, uchu guacamaya *Ara macao*, en esta temporada también se alimentan del muriti, pero no son cazados, ya que los ayllu de las comunidades Yana Yacu y Nina Amarun consideran a estas aves como decorativas del bosque y, que alegran a las personas con su vuelo y su cantar.

principales fuentes de proteínas para los ayllu de estas comunidades y de otras comunidades ubicadas en las cuencas de estos dos ríos, puesto que las migraciones o mijanos trascienden los territorios comunitarios y hay un alto riesgo que la diversidad de especies de peces y sus poblaciones sean afectadas, si comunidades asentadas en las cabeceras de estos ríos utilizaran técnicas depredadoras, como explosivos, barbasco, o se deforestaran los márgenes de los ríos o las aguas sean contaminadas.

Los hombres de estas comunidades realizan la pesca considerando los ciclos de mijanos, que es entendido como: "migraciones longitudinales y transversales que realizan la mayoría de especies de peces, para cumplir funciones de desarrollo o crecimiento durante el año" (Jácome 2005: 77), los mijanos a su vez se relacionan con los ciclos de lluvias o de sequía, con los niveles ascendentes y descendentes de las aguas en los cauces de los ríos.

Así, los miembros de estas comunidades, desde el Sacha Runa Yachai o conocimientos ancestrales, para los recursos acuáticos establecen los siguientes ciclos estacionales y reproductivos:

Chunda mijano, este ciclo se inicia en diciembre, aún es verano y concluye en febrero, mes de invierno. En esta temporada, los peces juveniles suben de las zonas bajas de los ríos Pinduc y Curaray a las cabeceras de los mismos; algunas de las especies ingresan a las lagunas y a los ríos pequeños. Según información de los pescadores, en este mijano migran las siguientes especies: Challua, capahuari, tanla, sapamama, buluquiqui, jandia, gual, yahuisun, acha cospi bagri, ñanui sapa bagri, ruyac bagri, puma tsungaru, cumal bagri, yana mola, palabarbas, carasapa, yahuarachi, chambirima, pacu, gamitana, arahuaru, guacamayu bagri, saltun bagri, turushucu y paichi, esta última especie sólo se encuentra en el río Curaray.

CUADRO N° 5: YACU AYCHAGUNA -

PASHIN AYLLU	CHUTI AYLLU	SHIU AYLLU	RAYA AYLLU	CHAMBIRIMA AYLLU	ARAHUARU BAGRI AYLLU	RUYAC BAGRI AYLLU	SAPAMAMA AYLLU	TUCUNARI AYLLU	TANLLA AYLLU	TURU YACU AYCHA AYLLU	CARNIRU AYLLU	CHALLUA AYLLU
Huilli Alli Pashin Tairri Sayu	Paichi Arawanasa Chuti Llausea Chuti	Urcu Shiu Yana amarun chuchu Shiu Shirui Shirui Amarun chuchu Huas papoc Pinduc shiu Yana amashica Butunshillu Turushucu Amashica Misha Shiu Asnac Shiu Shigli Shiquitu	Batan raya Turu raya Puma raya Ñagcha raya	Cucha Chambirima Galamate Sincuana Quindi challua Birui challua	Arahuaru bagri Anguchupa bagri Ichilla cumal bagri Palabarbas Mota Tsila cunshi Naparachi Micolas bagri Saltun bagri Sapote bagri Calalao Pachami	Cumbarama Tuscic Buluquiqui Chulla shimi bagri. Hacha caspi bagri Puma tsungaru Ruyac bagri Avispa bagri Guacamaya bagri Chamuc bagri Nehui sapa bagri Muru Cungucshi Corarimuna	Sapamama Huapusa Cucha huapusa	Tucunari Umbundi Yacu guagua umbundi Putaqi Uputasa Viridi umbundi Tsaisamu Agcha umbundi	Tanla Mairubalu Runa chaqui challua Challua tanla Ichilla yacu tanla Capahuari Tahuquiru Jatun yacu chull Chull Puca chupa chull Shangatima Gual Gamitana Pacu Jandia Bocalao	Anguilla Lupi Chuya yayu Jatun yahuar ñahui sardina Turu yayu Turangu	Chuya carniru Tumsa	Tijeras challua Sara challua Challua

En esta temporada los hombres de estas comunidades pescan en los hábitats conocidos como Yacu Lindus, en las lagunas y en las confluencias de los ríos pequeños con los ríos grandes, utilizando redes, calandras y anzuelos. La pesca, es una actividad que realizan principalmente los hombres, pero las mujeres también pescan peces pequeños, utilizando anzuelos, en las bocanas de los ríos y en los lindus. La limpieza del pescado, el ahumado y la preparación de una variedad de platos realizan las mujeres.

La pesca es muy importante en las relaciones sociales dentro del ayllu. En caso de capturar bagres, que son peces muy grandes, el pescador debe compartir con sus padres y los de su esposa, así como con los compadres; la responsable de esta distribución es la esposa.

Huata challua lulun quilla, o desove de *Prochilodus nigricans* se da en el mes de marzo, cuando el nivel del agua en el cauce de los ríos está elevado; por la intensidad de lluvias, las especies de peces, en períodos de predesove, migran formando grandes cardúmenes, río abajo en el Curaray y en el Pinduc, estas especies son: Challua, tanla, shangatima, gual, jandia, copahuari, ruyac bagri, arahuaru, angu chupa bagri, guacamayu bagri, turushcu, yana bagri, sapute bagri, yahuarachi, carasapa y llorón. En este mes, los hombres pescan bagres, en los ríos grandes, en las bocanas de los ríos y en las lagunas, utilizando anzuelos grandes, redes y calandras.

Putu mijano, este mijano va desde junio, mes en el que se inicia la transición de la estación lluviosa a la de verano, los niveles de agua comienzan a disminuir y se concluye en agosto, mes de verano en que los niveles de agua de los ríos han disminuido notablemente. Ahí aparecen grandes playas en sus márgenes, en esta temporada los peces juveniles suben de las zonas bajas de los ríos Curaray y Pinduc a las cabeceras para su crecimiento, algunas especies ingresan a las lagunas y a los riachuelos. Los miembros de estas comunidades identifican las siguientes especies de peces en este mijano: Challua, copahuari, tanla, sapamama, buluquiqui, jandia, gual, yahuisun, hacha caspi bagri, ñahuisapa bagri, ruyac bagri, puma tsungaru, cumal bagri, yana mota, palabarbas, cara sapa, yahuarachi, chambirima, pacu, gamitana, arahuaru bagri, guacamaya bagri, saltun bagri, turushcu, puscumpi y paichi.

Los niveles de los ríos influyen en la pesca; cuando menor es el nivel de agua, la pesca es más exitosa, mientras que a mayor nivel del agua la pesca es más difícil por las aguas turbias. Por esta razón, el mes de mayo donde las crecidas son grandes, la pesca es muy limitada; en agosto y los demás meses de verano, los hombres se dedican mayormente a la pesca en los ríos grandes y riachuelos, ya que esta actividad es muy productiva. En los meses de verano, en las lagunas no se puede pescar, al bajar el nivel del agua los canales que unen a las lagunas con los ríos se secan y las canoas no pueden pasar.

Putu charapa quilla se refiere a que las taricayas (*Podocnemis unifilis*), migran de los eco-

sistemas conocidos como cucha o lagunas a las playas de los ríos para poner sus huevos. En los meses de agosto a septiembre, una taricaya pone entre 25 y 35 huevos. Las mujeres adultas, con sus hijos jóvenes y niños, recolectan los huevos de estas tortugas para la alimentación del ayllu y para pescar, utilizando como carnada, ya que el olor atrae muchos peces, facilitando de esta manera una pesca rápida y abundante. En estos meses, los hombres de estas comunidades pescan principalmente en los ríos grandes, puesto que el nivel del agua es bajo y los peces abundan.

Huata charapa, de octubre a diciembre, durante los meses de verano, los niveles de agua de los **Jatun Yacu**: Pinduc y Curaray, han descendido a lo mínimo y existen grandes playas a los márgenes de estos ríos. En esta temporada, dos especies de tortugas acuáticas la taricaya (*Podocnemis expansa*) y principalmente la jatun charapa *Podocnemis unifilis* salen de las lagunas a los ríos en busca de grandes playas de arena, para construir sus nidos y depositar sus huevos. La jatun charapa pone un mínimo de 50 y un máximo de 200 huevos.

El hábitat de estas tortugas, en los meses de invierno, son las lagunas o cucha, donde parte de su alimentación está relacionada con la fructificación de especies de flora que existen en las orillas de las lagunas, entre estas: shibu, tsila, taraputu, yacu anonas, yacu pacai, turu huapa, yacu tucuta, yacu payas, yacu mutilun y chuntillu.

Estas dos especies de tortugas acuáticas han sido muy importantes para las comunidades quichuas de Pastaza. En la época de ovación, las familias de las comunidades ubicadas en las cabeceras de los ríos Pinduc y Curaray se movilizan a lo largo de los dos ríos, para recolectar los huevos y cazar las tortugas; tanto la carne como los huevos se consume en la alimentación. En años pasados, extraían aceite para utilizar como combustible en el alumbrado de las casas.

Según la información de los miembros de estas comunidades, en la actualidad las poblaciones de estas dos especies de tortugas acuáticas han disminuido considerablemente, por la sobreexplotación, ya que muchas familias ubicadas en la parte media y alta de estos ríos y comunidades indígenas del lado peruano, recolectan los huevos para vender en los mercados locales. Ante esta situación las comunidades Yana Yacu, Nina Amarun, Lorocachi y Victoria, desde el 2003, han establecido normas estrictas para el control del ingreso de miembros de otras comunidades en las playas situadas en sus territorios comunitarios y han iniciado la reproducción en zoológicos familiares. Durante los años 2004 y 2005, lograron reproducir 11.221 tortuguillos y repoblar las lagunas existentes en sus territorios comunitarios. Además, en base a esta experiencia han elaborado un paquete tecnológico muy interesante y de fácil manejo²⁹, aplicando los conocimientos ancestrales.

²⁹ Ver Lidia Guarderas (compiladora), Guía para el manejo de las tortugas acuáticas, IQBSS, 2005.

Ciclos de anfibios e insectos

Las comunidades quichuas de Pastaza y dentro de estas las comunidades de Yana Yacu, Nina Amarun y Lorocachi, en su dieta alimenticia incluyen también el consumo de ranas y hormigas, los ciclos de estos son conocidos como:

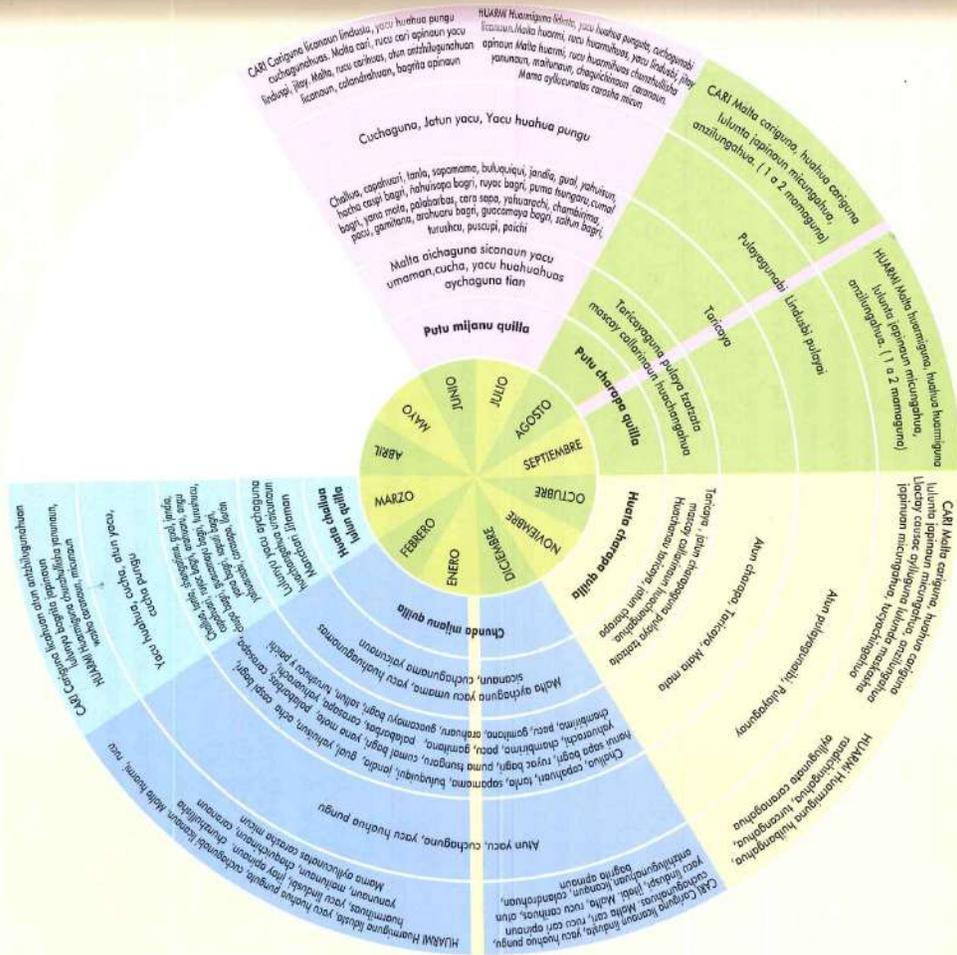
Cuhuayu, uhuin caparina quilla, entre febrero y marzo, en las pequeñas quebradas donde se han formado lagunas, en la temporada de invierno, croan estas ranas. Las mujeres jóvenes y las mujeres adultas viudas salen a recolectar las siguientes ranas: Cuhuayu, uhuin, unculu, murindu y fillun. Las ancas de ranas son muy apetecidas en la alimentación de las familias de estas comunidades.

Chunda ucuy, estas hormigas vuelan en el mes de abril, en las Pamba y Urcu; con anterioridad las mujeres tienen ubicados los hormigueros, para poder cosechar cuando inician el vuelo para la reproducción y búsqueda de nuevos asentamientos. En las casas preparan cuidadosamente antorchas de hojas secas de muriti y ante señales de que volarán las hormigas machos y hembras, en las madrugadas antes del amanecer, esperan cerca de los nidos; al momento que las hormigas inician masivamente el vuelo, se prende fuego; estas, atraídas por la luz se queman las alas en las llamas y caen al suelo miles de hormigas de donde las recogen. Para consumirlas, las tuestan con sal y se sirven acompañadas de yuca y plátano.

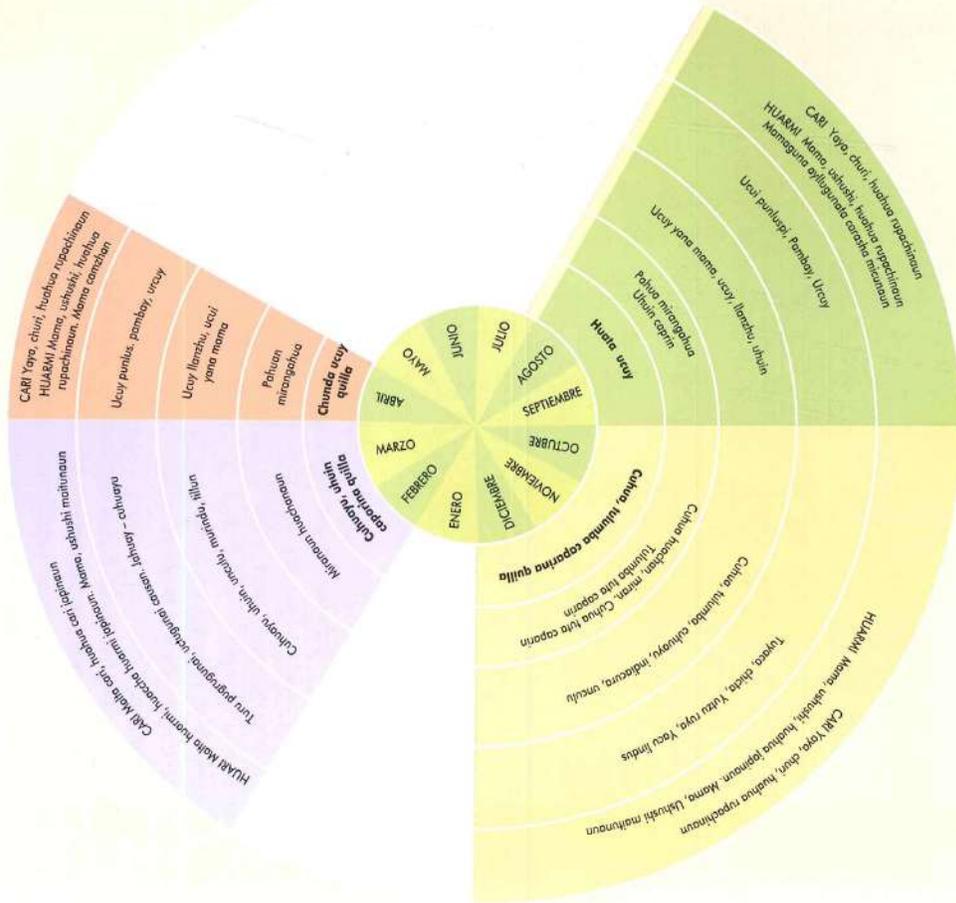
Huata ucuy, las hormigas conocidas como ucuy, vuelan en mayor cantidad entre agosto y septiembre, meses de verano. En los ecosistemas Pamba y Urcu, todos los miembros de un ayllu participan en la recolección de estas hormigas. Las mujeres son las responsables de preparar y de distribuir a otras mujeres del ayllu que no salieron a recolectarlas. Es un gran alimento que proporciona proteínas y es consumido por las familias de estas comunidades, como una golosina.

Cuhua, tulumba caparina quilla, estas ranas croan durante los meses de agosto a diciembre, meses de verano, temporada de cosecha de estas ranas: cuhua, tulumba, cuhuayu, indiatura y unculu, actividad que realizan las mujeres con los hijos adolescentes y niños, en las quebradas inundadas y en las orillas de los ríos.

YACU AYCHAGUNA HUIRAYANA LULUNYANA QUILLAGUNA



UCUY PAHUANA, UHUIN AYLLUGUNA CANTANA QUILLAGUNA



Grupo de trabajo clasificando ranas e insectos. Taller ciclos fenológicos y biológicos, comunidad Nirra Amarun, 2006.

CHACRA, USHUN Y PURUN

Las comunidades quichuas de Pastaza, practican un sofisticado sistema de manejo de recursos desde la apertura de un espacio para el cultivo de un huerto o chacra hasta la recuperación de un bosque primario biodiverso o Sacha. En este proceso manejan la sucesión de diferentes microecosistemas, conocidos como: Chacra, Ushun y Purun. Cada uno de estos poseen características propias, como diversidad y densidad de especies, la asociación de cultivos, la productividad, el uso de recursos, la recuperación de suelos y tecnologías de manejo.

La chacra

La Chacra es un ecosistema agrícola; según estudios agronómicos, un agroecosistema "exhibe patrones definidos de reciclaje de nutrientes, regulación de poblaciones, equilibrio dinámico y flujos de energía"³⁰, son procesos similares a los que se dan en los ecosistemas

Según lo descrito anteriormente, se visualiza un sofisticado modelo de manejo de ecosistemas y recursos, practicada por las comunidades de Yana Yacu, Nina Amarun y Lorocachi, que permite una explotación de recursos necesarios para el Sumac Causai, utilizando los recursos de los diferentes ecosistemas existentes en sus territorios de acuerdo a los ciclos de fructificación de los recursos de la flora y los ciclos biológicos de la fauna de la Sacha y del Yacu. Así, los hombres y mujeres de estas comunidades, en el transcurso del año, se relacionan con diferentes ecosistemas, dependiendo de las estaciones climáticas; en los meses de invierno, la relación con los ecosistemas de la Sacha es mayor. Las mujeres recolectan frutas y semillas, los hombres cazan aves y mamíferos, en los Urcu y Pamba; y pescan más en las lagunas. En la temporada de verano, cuando se inicia la fructificación de la *Mauritia flexuosa*, la mayoría de la fauna se moviliza a los Turu; los hombres se dedican entonces más a la cacería de las huanganas, lumucuchi y taruga; y, cuando los niveles de los ríos han descendido, la relación con los ecosistemas Jatun Yacu y Yacuguagua toman fuerza; la pesca en los ríos grandes y pequeños se intensifica, también las movilizaciones de todos los miembros del ayllu a la recolección de los huevos de tortugas.



Chacra

³⁰ S. n., Desarrollo de la Agroecología, p. 20.

naturales, a pesar de la manipulación humana que se da en los ecosistemas agrícolas; en estos "el equilibrio y la elasticidad originales se alteran y son reemplazados por algo que refleja una combinación de factores ecológicos y socio-económicos"³¹. El concepto de un agroecosistema incluye la relación dinámica de las culturas y sus entornos físicos, biológicos y sociales.

Estudios etnobotánicos y antropológicos realizados, al referirse a la actividad agrícola practicada por las sociedades indígenas amazónicas, afirman que estos pueblos, utilizan técnicas de manejo que respetan las características básicas de las áreas usadas y fomentan la diversidad que caracteriza a un ecosistema natural, así Anderson y Posey, en relación a un pueblo indígena de la Amazonía del Brasil, comentan que:

"...los Cayapó parecen imitar la naturaleza. Cuando inician un sembrío, introducen un gran número de especies y variedades: en la Aldea de Gorotire por ejemplo fueron registradas, en promedio, 58 especies por sembrío. En su mayoría, estas son representadas por diversas variedades, plantadas en condiciones micro climáticas bastante específicas."³²

Descola, en su libro *La selva culta* (1989), en un estudio sobre la ecología Achuar, refiriéndose a un huerto, dice: "un ecosistema artificial que es como un modelo reducido de la selva"³³; "que se caracteriza por la gran diversidad de especies y por el poco número de individuos"³⁴. La composición de la vegetación, densidad de las especies, guardan semejanza a la estructura de un bosque natural.

En las comunidades de Yana Yacu, Nina Amarun y Lorocachi, las chacras se cultivan en ecosistemas conocidos como Rucu Sacha, (áreas de bosque primario), o en un Purun (bosque secundario), cuya edad es superior a los 50 años. Las mujeres de estas comunidades cultivan una gran diversidad de especies alimenticias, medicinales y rituales. Según un inventario de una chacra, se identificaron 22 especies cultivadas, la mayoría tienen algunas variedades, como se puede observar en el cuadro N° 6. La especie dominante es la yuca, tiene 1.892 matones, seguida de accha cibulla con 150 plantines, mandi con 114 matos, papa con 50 matones, las demás especies varían de 1 a 15 individuos.

El cultivo de las especies vegetales se realiza, en diferentes momentos, durante el primer año de vida de la chacra. Inicialmente las mujeres siembran diferentes variedades de yuca, que es la especie dominante en todas las chacras, en asociación con otros cultivos de ciclo corto como: fréjol, cebollín, maní, tomatillo, ají, melón sandía, cuyos frutos están aptos

para la cosecha entre 3 y 4 meses, luego de la siembra. Junto a estas especies cultivan también la papachina, variedades de mandi, papa jívara, piña, igua, achote, camote y ají, que se cosecha entre los 8 y 9 meses, luego de ser cultivadas. Estas especies son sembradas en espacios pequeños al interior del yucal, en áreas reducidas, en aquellos espacios donde se amontonó las hojas, los troncos y se quemó al momento de preparar el terreno para el cultivo; es decir, en pequeños espacios de tierra que contiene mayor cantidad de humus. Luego, los hombres siembran diferentes variedades de plátano en los márgenes de las chacras, en espacios que no obstruya el desarrollo de la yuca con la sombra que produce al crecer.

Una vez cultivadas las especies mencionadas, las mujeres plantan en los márgenes de la chacra palmas que tienen espinos, como la chonta y la chambira; el desarrollo fenológico de estas especies es lento, entran en producción luego de cuatro años, después de la siembra. La ubicación de estas palmas, en los márgenes de las chacras, en el conocimiento de los quichuas de Yana Yacu cumple dos funciones: uno, debido a las características de sus raíces que son extensas y numerosas, controla la erosión del suelo por la tala realizada para el cultivo; otra, los espinos ahuyentan a los animales terrestres que intentan



Chacra comunidad Victoria

31 *Ibidem*, p. 22.

32 Anthony B. Anderson y Darell A. Posey, "Restauración Indígena" en *Los guardianes de la tierra*, compilados por José E. Junco, Quito, Abya Yala, 1996, p. 52.

33 Philippe Descola, *La Selva Culta*, Quito, Ediciones Abya Yala, 1989, p. 195.

34 *Ibidem*, p. 197.

ingresar a los cultivos de la chacra para alimentarse y son hitos que demarcan el límite de la posesión de las mujeres del Quiquin Ayllu sobre esa área de tierra, espacio en el que las nuevas generaciones podrán realizar una nueva Chacra. Un árbol, sembrado por sus antepasados y mantenido, otorga a sus descendientes legítimos derechos de posesión sobre esas tierras, esto en el marco del derecho consuetudinario.

CUADRO N° 6: ESPECIES CULTIVADAS EN UNA CHACRA			
N°	NOMBRE QUICHUA	NOMBRE CIENTIFICO	N° VARIEDADES
1	Accha cibulla	<i>Allium fistulosum</i>	1
2	Achuccha		1
3	Ajirinri	<i>Zingiber officinale</i>	3
4	Barbascu	<i>Lancharpus nicon</i>	2
5	Cumal	<i>Ipomoea batatas</i>	7
6	Huiru	<i>Sacharum officinarum</i>	2
7	Igua		1
8	Isha		1
9	Laranca	<i>Solanum quitoense</i>	2
10	Lumu	<i>Manihot sculenta</i>	71
11	Mandi	<i>Colocasia sculenta</i>	9
12	Manduru	<i>Bixa orellana</i>	1
13	Palanda	<i>Musa paradisiaca</i>	4
14	Papa nativa		9
15	Papachina	<i>Dioscorea trifida</i>	2
16	Plantas rituales		10
17	Racocha		1
18	Runduma		5
19	Shihuilla	<i>Ananas comusus</i>	2
20	Tumati	<i>Solanum lycopersicum</i>	1
21	Uchu	<i>Capsicum frutescens</i>	9
22	Zapallu	<i>Cucurbita maxima</i>	1

Fuente: Elaborado con datos tomados del Informe técnico del proyecto de conservación y uso sostenible de los recursos genéticos de las comunidades indígenas de Yana Yacu, 2000.

Las palmas que no poseen espinos como la shigua, taraputu, shiona, cumambu, entre otras, son cultivadas en semillas o en plantines recolectados en los bosques adenaños, al interior del yucal, durante los primeros meses una vez cultivada la chacra, ya que son especies de lento crecimiento y necesitan de cierta sombra en los primeros meses de desarrollo, que les proporciona los matones de la yuca hasta su cosecha, tiempo en el que estas palmas han logrado una altura aproximada entre 30 y 50 centímetros.

Las mujeres comienzan a cosechar la yuca a partir de los 6 o 9 meses, luego del cultivo. El tiempo de la maduración de la raíz, depende de la variedad. Luego de la primera cosecha, continúan cultivando especies de frutas silvestres de rápido crecimiento, entre estas las variedades del Inga sp. huachanzu, lichiguayu, anonas, canua caspi, cambi, pasu, apío, y especies medicinales. Desde el momento que se inició el cultivo de la chacra hasta su última cosecha, aproximadamente hasta el tercer año, se da un incremento progresivo de la heterogeneidad de las especies que son útiles en la economía de la familia. "Esta técnica de manejo, asegura un mantenimiento de comunidades extremadamente diversificadas de plantas y animales, para satisfacer las necesidades de varias generaciones"³⁵.

Cada Chacra se diferencia en la diversidad de especies cultivadas. Los principales criterios considerados para el cultivo, son: que provean numerosos productos, como es el caso de las palmas, las familias de la comunidad utilizan los frutos, palmito, madera, hojas para las construcciones de las viviendas; fibras para la elaboración de artesanías y recolección de tutu, que son larvas comestibles del escarabajo *Rhynchophorus palmarum* que se reproduce en los fustes en descomposición de las palmas; o el caso de lichi muyu, se utiliza la resina para la elaboración de la cerámica, madera y frutos; alta cantidad de producción. Además de las citadas anteriormente, se puede agregar a la lista el huachanzo, la quila, sachá inchi, paparahua; el número de años que pueden producir las especies cultivadas, los vegetales mencionados se han encontrado aún produciendo en bosques aproximadamente de 100 años de edad en los territorios comunitarios de Yana Yacu y Nina Amarun.

Además, de ser útil en la alimentación humana, otro criterio importante que consideraran las comunidades quichuas al momento del cultivo es que sirva también para la alimentación de la fauna silvestre, para que los ecosistemas Purun y Sacha se constituyan en áreas especiales para la fauna, entre los que se puede mencionar: cunzhaya, lantirras, sachá paparahua, taca huallis, jatun cuidaciun, vira cuidaciun, pitun, huituc, sachá inchi, muñilun, allanpasu, pahua muyu, paushi muyu, tucuta, urutza, shalipu y especies que fijan nutrien-

³⁵ Anthony B. Anderson y Darell A. Posey, "Reforestación Indígena" en Los guardianes de la tierra, compilado por José E. Juncosa, Quito, Abya Yala, 1996, p. 52.

tes para mejorar la fertilidad de los suelos, entre estas están la gran variedad de pacay y el guachanzo.

Como parte de la tecnología, considero también la rotación del cultivo de la chacra, en la que existen dos formas: la primera, una rotación vertical que consiste en la utilización de los diferentes ecosistemas ubicados en diferentes alturas. Dentro del área de las tierras para las siembras de un ayllu, cada mujer posee al menos dos chacras; si ha cultivado una chacra en un urcu (bosques colinados), en suelos conocidos como Puca Allpa, cuando se está terminando la primera cosecha de la Chacra comienza a cultivar otra nueva Chacra en los meses de verano en Tiu Allpa, que son tierras inundables en los meses de invierno, las semillas cultivadas en la Chacra del Urcu son trasladadas a los ecosistemas Yacu Pata Pamba. Según información de las mujeres esta rotación permite por una parte controlar las plagas, mantener la calidad de las semillas y la calidad de la producción; y por otra, ejercer el derecho de posesión de las tierras del ayllu, controlando de esta manera el acceso a esas tierras por mujeres de otros ayllu.

La segunda forma de rotación de la chacra, se refiere al tiempo que se deja descansar la tierra luego de la cosecha de los últimos productos de la chacra, que en las comunidades en estudio son mayores a los 50 años. Mientras que en otras comunidades de Pastaza, con alta densidad poblacional, no disponen de suficientes tierras por lo que esta rotación es muy corta, así a los siete o diez años, como máximo, las mujeres vuelven a cultivar en áreas denominadas como "Lullu Purun", o bosque secundario que apenas inicia a formarse.

Ushun

La cosecha de la yuca se la realiza progresivamente, según las necesidades de consumo de la familia. Luego de la primera cosecha, es resembrada en aquellos espacios donde hay residuos de madera descompuesta, hojarasca, en sitios que el suelo parece apto y los rayos solares puedan penetrar sin dificultad. Este ecosistema se conoce como Ushun, que se caracteriza por la presencia de especies como la yuca, el plátano, papachina, papa jivara, barbascó, piña, achiote, cumal, la caña. Todas estas especies en menor densidad en cada resiembra, en comparación con la existente en una chacra y con mayor densidad de especies de frutas de rápido desarrollo, que se pueden cosechar entre los 4 ó 5 años luego de ser cultivadas.

En las comunidades en estudio, usualmente la yuca es resembrada hasta por tres ocasiones. En cada siembra, es cada vez menor la cantidad cultivada, pasando de especie dominante en la Chacra a ser la especie con menor número de individuos en el tercer cultivo, mientras que las especies frutales se transforman en dominantes, ya que a partir de la pri-



Ushun comunidad Yana Yacu

mera cosecha inician el cultivo de Inga sp. (pacay), *Caryodendron orinocense* (guachanzu), y especies frutales de rápido crecimiento, entre estas lichi muyu, *Pouteria caimito* (pasu), *Pouteria glomerata* (apío), *Artocarpus altilis* (paparahua), *Batocarpus orinocensis* (sacha paparahua); *Theobroma* sp. (chucu cambi, puca cambi, cañun cambi), entre otras.

En el inventario realizado en Yana Yacu, en un Ushun, que tiene 4 años de edad y una superficie de una hectárea aproximadamente, se registró 26 especies cultivadas, con 472 individuos, entre alimenticias, medicinales y madereras, con dimensiones \geq a 30 cm. de DAP. En este Ushun, el huachanzu (*Caryodendron orinocense*), tiene una densidad relativa de 30,6%, la mayor entre todas las especies; seguida por la yuca cuya densidad es 11,22%; y, en tercer lugar, está el cambi (*Theobroma* sp.) con 8,47%.

En el inventario realizado se pudo observar una gran diversidad de especies cultivadas, muchas de las cuales poseen un alto valor nutritivo, no solo en calorías sino también en proteínas y vitaminas, lo que por una parte, garantiza una buena nutrición y salud de la

familia en el presente; y por otra, debido al tiempo de duración de producción de estas especies, ya que se pueden cosechar por lo menos hasta unos 30 años luego del inicio de la primera fructificación, asegura la conservación de la diversidad fitogenética de las especies alimenticias, estratégicas en la economía, para las familias de las futuras generaciones.

El manejo de numerosas especies en los Ushun, por una parte, permiten el aprovechamiento óptimo de los limitados nutrientes existentes en el suelo; y, por otra, enriquece los suelos con la biomasa que producen; en el caso de los Ushun de Yana Yacu, Nina Amarun y Lorocachi, el cultivo de la variedad de *Inga* sp. (pocay), *Cardiendrum orinocense* (huachanzu), especies sugeridas por investigadores para la recuperación de suelos tropicales. En relación a esto, vale mencionar que la gran riqueza de la biodiversidad existente en los bosques amazónicos:

"No está en función de la riqueza de los suelos, sino es resultado de sofisticados sistemas de reciclaje de nutrientes, de la evolución de plantas adaptadas a las condiciones químicas del ambiente y del manejo de las poblaciones prehistóricas y contemporáneas (Balée y Posey, 1989). El 70% de nutrientes de ecosistemas está en la biomasa vegetal"³⁶.

Por otra parte, en los Ushun junto con las especies cultivadas, mantienen también especies de regeneración natural, que se han desarrollado especialmente a partir del segundo y tercer año de iniciado el cultivo de la Chacra, éstas se regeneran por la germinación de semillas llevadas por el viento y los animales del bosque primario circundante, especialmente por las aves, roedores y murciélagos o por rebrote de árboles. En relación a esto, un estudio de caso del valle del Palcazu, en la selva alta del Perú, sobre la regeneración natural manifiesta:

"...el proceso de regeneración es un poco lento hasta el sexto mes y en el segundo y tercer año el proceso se vuelve sumamente activo. De acuerdo con las experiencias de Palcazu, en dicha etapa pueden ocurrir hasta 250 especies en más de 6.000 individuos de regeneración, esto en una superficie de media hectárea... Probablemente, a partir del tercer año el número de especies y de arbolitos empezará a reducirse debido a la competencia"³⁷.

36. Emilio Morán, *La Ecología Humana de los Pueblos de la Amazonia*, México, Fondo de Cultura Económica, S.A. de C.V. 1993, p. 167.

37. Ronco Consulting Corporation, *Centro Científico Tropical, Manejo de Bosques Naturales de la Selva Alta del Perú*, Lima, 1999, p. 179.

Entre las especies de regeneración natural están, la balsa (*Ochroma lagopus*), que en un año llega fácilmente a una altura de 7 a 8 metros y un diámetro de 12-14 cm; tsila (*Cecropia* sp.); sangre de drago (*Croton gossypifolius*); otras especies de madera dura como: caoba (*Swietenia macrophylla*); cedro (*Cedrella odorata*); especies útiles por la calidad de la madera para la construcción de canoas y casas; otras especies pioneras consideradas no deseables como bejuocos, platamillos y enredaderas, son cortadas para permitir el desarrollo de las especies benéficas y mejorar el rendimiento de la producción del bosque que en su edad de purun; por lo tanto, se da un alto grado de influencia en el desarrollo del bosque y se garantiza la seguridad alimentaria de las siguientes generaciones.

Purun

Conforme avanza el crecimiento de los árboles y ya no existen cultivos de ciclo largo sembrados en la Chacra, aproximadamente entre el quinto y sexto año, se inicia un nuevo ecosistema denominado Purun, este se caracteriza por la alta concentración de recursos útiles,



Purun comunidad Yana Yacu

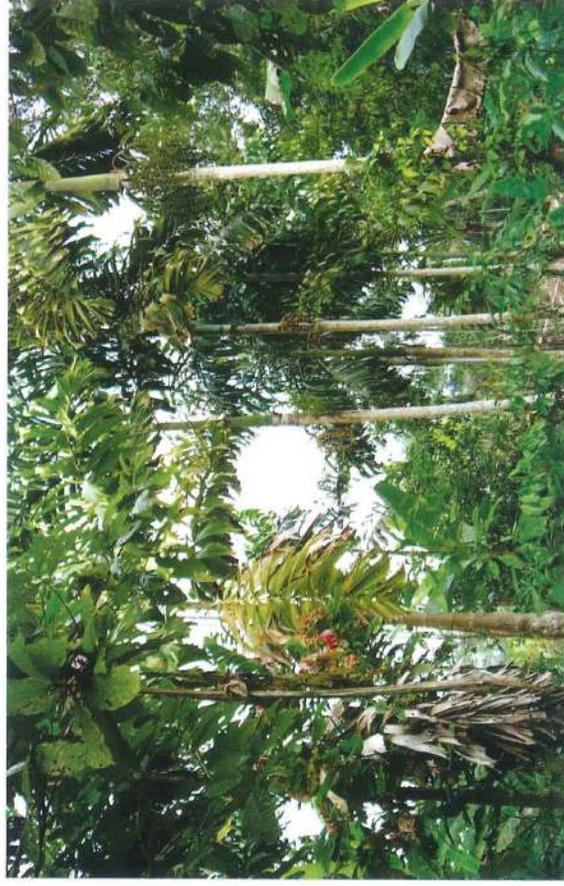
como especies alimenticias, medicinales, maderables, artesanales, y especies de las que se alimenta la fauna, que fueron cultivadas desde el inicio de la Chacra hasta la finalización del Ushun; por la concentración de ciertas especies de fauna especialmente en los meses de fructificación de los recursos de flora, y por ser un escenario de socialización de niños y adolescentes en conocimientos y técnicas ancestrales para el manejo de la biodiversidad y el uso sostenible de recursos.

Las mujeres de las comunidades Yana Yacu, Nina Amarun y Lorocachi, en los últimos ocho años, han fortalecido el manejo de este complejo sistema de la Chacra, Ushun y Purun, para obtener un bosque biodiverso, asegurando de esta manera la alimentación de las presentes y futuras generaciones, así como aportando a la humanidad con el oxígeno que producen estos bosques.

Según un informe del Instituto Quichua de Biotecnología "Sacha Supai", con el propósito de conocer la diversidad de especies que cada mujer está manejando en su Purun, realizó inventarios, de 10 Purun en la comunidad Yana Yacu y de 7 Purun en la comunidad Nina Amarun, en el mes de abril de 2007. Estos ecosistemas tienen una extensión aproximada de una hectárea y las edades varían entre 6 y 8 años, contados a partir del cultivo de la Chacra.

En la comunidad Yana Yacu, el Purun con menor diversidad tiene 32 especies y el de mayor diversidad 74 especies; mientras que en la comunidad Nina Amarun el de menor diversidad tiene 38 y el mayor diversidad 59 especies.

En los cuadros N° 7 y 8 se presenta un resumen de las especies que tiene cada uno de los Purun inventariados por comunidad, diferenciando sus usos en: alimenticias, artesanales, maderables y medicinales y el número de plantas en cada una de estas categorías.



Purun comunidad Quillu Allpa. Curaray

CUADRO N° 7: PLANTAS DE ESPECIES AMAZONICAS MANEJADAS EN 10 PURUN
COMUNIDAD YANA YACU

N°	NOMBRE MUJERES	PLANTAS DE ESPECIES AMAZONICAS MANEJADAS EN PURUN			MADERABLES			MEDICINALES			TOTAL PLANTAS PURUN	
		sp.	Cantidad	sp.	Cantidad	sp.	Cantidad	sp.	Cantidad	sp.	Cantidad	
1	Andi Sonia	40	953	5	23	3	4	9	49	57	1.029	
2	Dahua Gerardo	34	867	2	31	5	58	8	79	49	1.035	
3	Dahua Jorge	40	951	7	105	9	151	18	75	74	1.282	
4	Dahua Mery	36	753	5	35	5	88	12	147	58	1.023	
5	Dahua Soida	25	514	3	13	4	29	11	35	43	591	
6	Greta María	42	769	2	9	4	16	11	75	59	869	
7	Gualinga Clara	44	914	9	109	5	101	11	53	69	1.177	
8	Gualinga Dolores	27	753	4	65	4	32	13	96	63	946	
9	Gualinga Narciso	27	1.012	2	55	1	43	2	9	32	1.119	
10	Tandalia Rosalina	28	703	2	15	3	24	11	119	44	861	
Total Plantas de Especies Amazonicas Manejadas en el Purun											9.932	

Fuente: IQBSS, Registros individuales de manejo de especies amazónicas en Purun por mujer, en la comunidad Yana Yacu, abril, 2007.

En la comunidad Nina Amarun, en los siete Purun inventariados, se registra como alimenticias para los humanos, las siguientes: anonas, chunda, jatun apio, pitun, puca cambi, quila, runa paparahua, shimbi, sachu cacau, araza, puca cambi, quila, mulchi, lichi huayu, llandumana y chambira.

Todos estos frutos aptos para el consumo humano, sirven también para la alimentación de la fauna, especialmente para la aves; a estas, se añade: huaccha huallis, huagra payas, viura huallis, chiglis muyu, sachu paparahua, sachu uhullas, izicta, chucu cambi, sachu huallis, puaris muyu, cutu pacaí y lanza pacaí.

En los cuadros N° 9 y 10, se puede visualizar de mejor forma la diversidad de especies de flora que las mujeres quichuas de las comunidades de Yana Yacu y de Nina Amarun, están manejando en los Purun. Estos cuadros contienen el número de especies, los nombres en quichua de cada especie y el número de plantas clasificadas por usos en: alimenticias, artesanales, maderables y medicinales.

CUADRO N° 9: ESPECIES MANEJADAS EN UN PURUN EN LA COMUNIDAD YANA YACU

Propietaria del Purun: Mery Dahua

Fecha realización inventario: 25 - 04 - 2007

Extensión: 9.268 m²

Edad purun: 5 años

N°	NOMBRE QUICHUA ESPECIE	USOS			CANTIDAD PLANTAS HUERTO
		Al.	Art.	Med.	
1	Allampasu	6			6
2	Anonas	27			27
3	Ayahuasca			2	2
4	Canua ruya		2		2
5	Cañun cambi	21			21
6	Capirona			6	6
7	Cara caspi		5		5
8	Challua caspi			15	15
9	Chambira	24			24
10	Chilli	1			1

En los 10 Purun de la comunidad Yana Yacu, cuyas edades varían entre 6 y 8 años, las mujeres cosechan algunos productos para la alimentación familiar, entre estos: chunda, puca cambi, paparahua, sachu inchi, pasu, anonas, uhullas, allampasu, variedades de paco, quila, chambira, pitun, shigua; cosechan también especies medicinales entre las principales, chuchuhuazu, caballo caspi, sapo huasca, lan huiqui. Los hombres, cosechan el barbasco para la pesca, madera para la construcción de casas, como payas, taraputo y materiales para la elaboración de herramientas para la cacería y elaboración de artesanías.

Así mismo, se puede identificar especies que han sido cultivadas, con las que se alimentan y donde se concentran las aves, o son árboles que no se cortaron al momento de la preparación del suelo para el cultivo de la Chacra o son producto de la regeneración natural que han crecido en la etapa del Ushun y que las mujeres selectivamente las han mantenido. Estas especies son: punztu huallis, huacha huallis, taca huallis, uchu huallis, pumamaqui huallis, viura huallis, uritu huallis, cunzhaya, huachanzu, lichiguayu, sachu inzhi, sachu paparahua, shigua, shimbi, shiona, taraputo, urcu tucuta, lantiras, lichiguayu, sachu inzhi, sachu paparahua, estas, las especies identificadas en los cuadros como útiles para la alimentación humana, sirven también para la alimentación de la fauna, especialmente para aves, roedores y primates, algunos de estos animales son utilizados en la cacería, para la alimentación.

**CUADRO N° 8: PLANTAS DE ESPECIES AMAZONICAS MANEJADAS EN 7 PURUN
COMUNIDAD NINA AMARUN**

N°	NOMBRE MUJERES	PLANTAS DE ESPECIES AMAZONICAS MANEJADAS EN PURUN						TOTAL PLANTAS PURUN			
		Alimenticias		Artesanales		Maderables		Medicinales			
		sp.	Cantidad	sp.	Cantidad	sp.	Cantidad	sp.	Cantidad		
1	Aguinda Guadalupe	38	1.958	2	51	1	12	4	165	45	2.186
2	Aguinda Liliana	29	1.070	6	166	5	38	6	50	46	1.324
3	Aguinda Obdulia	45	2.151	4	106	3	137	7	363	59	2.757
4	Aguinda Sandra	33	1.054	3	43	3	70	6	153	45	1.320
5	Canelos Leticia	31	770	2	78	2	17	4	47	39	912
6	Imunda Lino	29	600	4	72	1	7	4	27	38	706
7	Tapuy Graciela	36	1.893	4	98	3	448	6	135	49	2.574
TOTAL Plantas Especies Amazonicas Manejadas en Ecosistemas Agrícolas - Purun											11.779

Fuente: IQBSS, Registros individuales de manejo de especies amazónicas por Purun por mujer, en la comunidad Nina Amarun, abril 2007.

N°	NOMBRE QUICHUA ESPECIE	USOS				CANTIDAD PLANTAS HUERTO
		Al.	Art.	Mad.	Otros	
11	Chingu		2			2
12	Chis ruya			10		10
13	Chuchuhuazu					1
14	Chucu cambi	35			1	35
15	Chucu cambi	2				2
16	Chunda muyu	62				62
17	Guindasiun	18				18
18	Cunanbu					
19	Cunzhaya	4				4
20	Huochanzu	3				3
21	Huambula				4	4
22	Guayusa		10		5	5
23	Huituc				7	10
24	Ichilla chini caspi					7
25	Ilta paccai	1				1
26	Inayu		16			16
27	Intachi			2		2
28	Isturaqui				80	80
29	Jatun Apíu	12				12
30	Lanza paccai	2				2
31	Lichi huayu	46				46
32	Llaima				13	13
33	Matrii muyu	7				7
34	Mulchi	1				1
35	Pasu	2				2
36	Pera	3				3
37	Pitun	17				17
38	Puaris muyu	12				12
39	Puca cambi	111				111
40	Puru		2			2

N°	NOMBRE QUICHUA ESPECIE	USOS				CANTIDAD PLANTAS HUERTO
		Al.	Art.	Mad.	Otros	
41	Quila	103				103
42	Rumicara caspi			2		2
43	Runa paparagua	53				53
44	Sacha ajus				11	11
45	Sacha huayabas	3				3
46	Sacha inzhic	16				16
47	Sacha machitunas	12				12
48	Sacha paparagua	29				29
49	Sacha quila	1				1
50	Saltun caspi			6		6
51	Shigua muyu	17				17
52	Shimbi	35				35
53	Shiuna	40				40
54	Taraputu			68		68
55	Tindigas paccai	2				2
56	Tiush muyu	16				16
57	Uritu huallis	8				8
58	Yahuati caspi				1	1
TOTAL		753	35	88	147	1.023

El Purun de Mery Dahua, ubicado en la comunidad Yana Yacu, tiene una extensión de 9.268 m², en el inventario realizado se identificó 1.023 árboles, pertenecientes a 58 especies del bosque amazónico, de las que 753 son alimenticias, 35 artesanales, 88 maderables y 147 medicinales.

En el siguiente ejemplo, el caso del Purun de Obdulia Aguinda, en la comunidad Nina Amarun, los datos del inventario demuestran que en un área de 18.694 m², tiene 2.757 árboles y arbustos distribuidos en 59 especies, de las que 2.151 son alimenticias, 106 artesanales, 137 maderables y 363 medicinales.

CUADRO N° 10: ESPECIES MANEJADAS EN UN PURUN EN LA COMUNIDAD NINA AMARUN

Comunidad : Nina Amarun
 Propietario del Purun: Obdulia Aguirre
 Fecha realización del inventario: 12 de mayo de 2007
 Extensión: 18,964 m²

N°	NOMBRE QUICHUA ESPECIE	USOS				CANTIDAD PLANTAS HUERTO
		Al.	Art.	Mad.	Otros	
1	Anonas	32				32
2	Arazá	34				34
3	Auru muyu	13				13
4	Caballu caspi			35		35
5	Canua ruya			12		12
6	Cañun cambi	45				45
7	Chambira	90				90
8	Chiglis muyu	4				4
9	Chili	28				28
10	Chucu cambi	20				20
11	Chunda	127				127
12	Cuindasiun	120				120
13	Cunambu	42				42
14	Cutu pacai	19				19
15	Huachanzi	35				35
16	Huayaba	7				7
17	Huituc		55			55
18	Ichilla chirí caspi		25	17		42
19	Inayu			16		16
20	Jatun amarun caspi	149				149
21	Jatun Apia	71				71
22	Jatun uhuyllas	128				128
23	Lanza pacai	19				19
24	Lichi huayu			179		179
25	Llaifa	2				2
26	Llandumana	7				7
27	Lumucuchi julun					

N°	NOMBRE QUICHUA ESPECIE	USOS				CANTIDAD PLANTAS HUERTO
		Al.	Art.	Mad.	Otros	
28	Mangallpa pacai	8				8
29	Mangu	10				10
30	Matiri muyu	6				6
31	Mulchi	53				53
32	Muriti	92				92
33	Mutllun	71				71
34	Nigru mulchi	7				7
35	Pasu	2				2
36	Pilingas pacai	4				4
37	Pitun	5				5
38	Puca cambi	189				189
39	Pumamaqui huallis	11				11
40	Quila	102				102
41	Runa paparagua	136				136
42	Sacha ojus			27		27
43	Sacha Apiu	24				24
44	Sacha cacau	5				5
45	Sacha inzhic	3				3
46	Sacha machitunas	21				21
47	Sacha paparagua	56				56
48	Sacha Shiguilla		11			11
49	Sacha uhuyllas	21				21
50	Saltun caspi			78		78
51	Shigua	98				98
52	Shimbi		15			15
53	Shiona	58				58
54	Taraputu			56		56
55	Tiush Apiu	9		69		78
56	Tucuta				11	11
57	Tzicta					
58	Uchu huallis	108				108
59	Uruzta	60				60
TOTAL		2.151	106	137	363	2.757

En los cuadros N° 11 y 12 se presenta las especies alimenticias, artesanales, maderables, medicinales, en producción, en la comunidad Yana Yacu y en la comunidad Nina Amarun, registradas en los meses de mayor fructificación entre enero y mayo 2007, la producción en los meses posteriores hasta diciembre, es baja.

CUADRO N° 11: REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE ESPECIES ALIMENTICIAS MANEJADAS EN UN PURUN EN LA COMUNIDAD YANA YACU

Comunidad: Yana Yacu
Propietaria: Narcisca Gualinga
Ecosistema: Purun
Georeferenciación: 18 M.0375979
UTM 9783481

Edad Purun: 7 años
Extensión cultivada: 13.430 m²
Tipo de suelo: Yana allpa
Ubicación: Ramba

N°	NOMBRE QUICHUA ESPECIE	N° Plantas en Producción	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA		
			Producción por planta	Producción Total (Kg.)	
			Unidad	Kg.	
1	Chunda muyu	112	8	6,00	5.376,00
2	Jatun Apiu	21	60	0,25	315,00
3	Julun	2	90	0,10	18,00
4	Luru huallis	3	100	0,01	3,00
5	Puca cambi	24	80	0,25	480,00
6	Quila	29	8	1,50	348,00
7	Runa paparagua	11	15	1,50	247,50
TOTAL PRODUCCIÓN AGROECOSISTEMAS					6.787,50

CUADRO N° 12: REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE ESPECIES ALIMENTICIAS MANEJADAS EN UN PURUN DE LA COMUNIDAD NINA AMARUN

Comunidad: Nina Amarun
Responsable: Graciela Tapuy
Ecosistema: Purun
Georeferenciación: 18 M.0365694
UTM 9818842

Edad Purun: 6 años
Extensión cultivada: 11.250 m²
Tipo de suelo: Puca allpa
Ubicación: Urcu

N°	NOMBRE QUICHUA ESPECIE	N° Plantas Fase Productiva	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA		
			Producción por planta	Producción Total (Kg.)	
			Unidad	Kg.	
1	Allampasu	5	26	0,20	26,00
2	Anonas	1	9	1,00	9,00
3	Cañun cambi	2	8	0,20	3,20
4	Chunda muyu	46	7	9,00	2.898,00
5	Cutu pacai	3	20	0,20	12,00
6	Huaccha huallis	2	112	0,01	2,24
7	Huagra payas	9	400	0,01	36,00
8	Huithuc	5	8	0,15	6,00
9	Jatun Apiu	6	50	0,25	75,00
10	Pitun	3	25	0,40	30,00
11	Puca cambi	26	36	0,25	234,00
12	Quila	23	15	1,00	345,00
13	Runa paparagua	12	12	1,75	252,00
14	Shimbi	1	3	1,20	3,60
15	Viura huallis	1	45	0,10	4,5
TOTAL PRODUCCIÓN AGROECOSISTEMA					3.936,54

Los Purun en estas comunidades son ricos y como la época de producción de estos coinciden con la fructificación de los recursos del bosque, entre los meses de enero a mayo, las mujeres cosechan los frutos en sus purun y no necesitan salir a recolectarlos en el bosque, esto ha incidido en la disminución de la tala de árboles, ya que muchas de las especies presentadas en los cuadros, producen sus frutos en árboles muy grandes entre 20 y 30 metros de altura, por ejemplo el guachanzo, el lichiguayu, sacha inchi, shigua, etc., que para cosechar cortan el árbol, ya que es difícil cosechar trepándose al árbol, al no recolectar estos frutos del bosque se está permitiendo que la fauna silvestre tenga mayores capacidades de alimentación y sus poblaciones se incrementan.

La comunidad Yana Yacu, realizó un estudio sobre la diversidad, abundancia relativa, distribución y utilización de mamíferos y aves de cacería en el territorio de su comunidad, como parte de este estudio también se hizo el inventario de la fauna en 4 Purun, cuyas edades van de 5 a 7 años, contados a partir del cultivo de la chacra. En cada Purun registraron las especies de aves y mamíferos, vistas en el transcurso de 2 horas en la mañana (06H00-08H00) y 2 horas por la tarde (16H00-18H00), durante un día de estudio, registrándose 3 especies de mamíferos con 6 individuos y 23 especies de aves con 224 individuos (Guarderas y Jácome 2001: p. 22).

CUADRO N° 13: ESPECIES DE FAUNA REGISTRADAS EN LOS PURUN DE YANA YACU

N.	NOMBRE QUICHUA	NOMBRE CIENTIFICO	PURUN 1		PURUN 2		PURUN 3		PURUN 4		TOTAL X sps
			M	T	M	T	M	T	M	T	
			a/2h	a/2h	a/2h	a/2h	a/2h	a/2h	a/2h	a/2h	
1	Uchu Guacamayo	<i>Ara macao</i>	1								1
2	Quillu Guacamayo	<i>Ara ararauna</i>		4		2			4	4	14
3	Awitá	<i>Ara severa</i>			2		2				2
4	Ushpa luriu	<i>Amazona farinosa</i>		2		2					4
5	Arau	<i>Amazona octocephala</i>		2	2	4		2	2		12
6	Tiush	<i>Pionus menstruus</i>		2	1				2		5
7	Cali Cali	<i>Aratinga leucophthalmus</i>	2	4	11	22		2			41
8	?	<i>Pyrhura melanura</i>								6	6

N.	NOMBRE QUICHUA	NOMBRE CIENTIFICO	PURUN 1		PURUN 2		PURUN 3		PURUN 4		TOTAL X sps
			M	T	M	T	M	T	M	T	
			a/2h	a/2h	a/2h	a/2h	a/2h	a/2h	a/2h	a/2h	
9	Jatun Sicuanga	<i>Ramphastos tucanus</i>	1		7	5				4	17
10	Cuillin	<i>Pteroglossus pluricinctus</i>			4				1		5
11	Ruyac Huma Pahua	<i>Pipile pipile</i>	3		2	2	8	4	8	4	29
12	Caruntzi	<i>Penelope jacquacu</i>			2		1		3		6
13	Huataracu	<i>Oryzopsis guttata</i>			5	5	4	8	5		22
14	Tandashama	<i>Campephilus sp.</i>			1				2	8	11
15	Jatun Yutu	<i>Tinamus tao</i>	1								1
16	Acangau	<i>Ibycter americanus</i>			3		2			4	10
17	Mangu	<i>Psarocolius angustifrons</i>	1							20	21
18	Chau	<i>Coccyz ceta</i>			3						3
19	Chiyun	<i>Cyanocorax violaceus</i>	2		2	4					8
20	Quilpundu	<i>Momotus mamota</i>			2	1					3
21	?	<i>Manasa flavirostris</i>							1		1
22	?	<i>Manasa nigrofrons</i>							1		1
23	?	<i>Galbalcyhynchus leucollis</i>							1		1
24	Cutu	<i>Alouatta seniculus</i>			2				2		2
25	Chichicu	<i>Saginus fuscicollis</i>			1				1		1
26	Huayhuashi	<i>Sciurus sp.</i>			2						3
Total aves/muestreo			17	11	37	31	47	18	25	44	230
Total aves/purun			28		68		65		69		

M= mañana (06h00-08h00), T= (16h00-18h00)

P1= Lichimiyu purun

P2= María Grefa, Purun

P3= Rosalina Tandalina, Purun

P4= Dolores Guallinga, Purun

a/2h= número de animales observados en dos horas.

Fuente: IQBSS. Estudio de la diversidad, abundancia relativa, distribución y utilización de mamíferos y aves de cacería en la comunidad quichua de Yana Yacu, Pastaza, 2001.

Frutos producidos en el Purun



Cuindacium

El Purun es un ecosistema importante para la alimentación de aves, primates y roedores, por la diversidad de especies frutales y por las grandes cantidades que producen ciertas especies, son lugares ideales para la cacería, donde los niños y los adolescentes practican las técnicas para cazar con trampas y con la pucuna (bodoquera). Son áreas de gran importancia, no sólo por ser bancos genéticos in situ de recursos estratégicos en la economía de los ayllu de la comunidad, sino también por ser zonas de socialización de niños y adolescentes, en los conocimientos botánicos, ciclos de floración, fructificación, su relación con los recursos de la fauna y de práctica de técnicas sostenibles de la caza.

Este manejo científico del sistema Chacra, Ushun y Purun, que forma parte del conocimiento ancestral del pueblo quichua de Pastaza, lleva un proceso largo, que dura al menos 100 años hasta transformarse en Sacha o bosque primario; depende de la abundancia de tierras existentes, para la rotación de cultivos, de una baja densidad demográfica y del uso de una gran diversidad de especies en la alimentación de la gente.



Guillo chunda



Puca cunda



Posu



Puca Cambi



Mari



Pihun

Purinas

La Purina es una estrategia ancestral de control del territorio comunitario, de manejo sostenible de recursos, de socialización de las nuevas generaciones en el Sacha Runa Yachai o conocimientos ancestrales y de fortalecimiento de las relaciones sociales existentes en el Quiquin ayllu y con los demás ayllu de la comunidad y de las comunidades vecinas.

Las Purinas son áreas de alta biodiversidad que poseen los ayllu, ubicadas en los márgenes de los grandes ríos Pinduc y Curaray. En la comunidad Yana Yacu, la zona de purinas está situada en la cuenca baja del río Pinduc, en las cabeceras del río Tigre, en la frontera con el Perú, para controlar la sobreexplotación de recursos de caza, pesca así como la recolección de huevos de tortuga para el comercio, por parte de otras comunidades ubicadas en la parte media y alta del río Pinduc e incluso de pobladores peruanos del otro lado de la frontera.

En la comunidad Nina Amarun, las áreas de purinas están situadas en el río Curaray, aguas arriba en el límite con el territorio de la comunidad Pavacachi, en Ambimuyu cucha; y aguas abajo en Chunda yacu, en el límite con el territorio de la comunidad Lorocachi, para controlar la caza, la pesca y la recolección de otros recursos del bosque en su territorio por parte de miembros de las comunidades ubicadas en la parte alta del río Curaray, especialmente en las épocas de engorde de los monos, de las pavas, de la danta y ovación de las tortugas.

Las Purinas de la comunidad Lorocachi están situadas desde el límite con el territorio Nina Amarun hasta el límite con el territorio de Victoria, a lo largo del río Curaray, al lado izquierdo y derecho de este río, en el límite norte del territorio de Lorocachi, con el Parque Nacional Yasuni.

En estas comunidades cada ayllu tiene un área de purina, cuyo derecho de posesión se transmite de los abuelos, tíos o padres a los hijos varones, a los hombres del Quiquin ayllu. Estas áreas tienen los siguientes espacios: un tambu (una casa pequeña), una chacra con cultivos de ciclo corto para la alimentación durante la estancia y cultivos de ciclo largo, generalmente palmas amazónicas, que marcan hitos entre las áreas de las purinas de los ayllu; las rutas de cacería, sitios de pesca y áreas de recolección de frutos del bosque.

La Purina funciona también como una estrategia para el aprovechamiento estacional de la caza, la pesca, el manejo de agro ecosistemas y la recolección de recursos de la Sacha (bosque) y del Yacu (agua), permitiendo el descanso de las áreas de caza, pesca y recolección de recursos en áreas ubicadas cerca al asentamiento de la comunidad y controlando de esta manera la sobreexplotación de recursos en los bosques, ríos y lagunas circundantes.

tes a la llacta, permitiendo también el descanso temporal de la tierra para el cultivo de la chacra.

Los ayllu se movilizan a las áreas de las purinas durante los meses de verano, en épocas de mayor fructificación de los recursos del bosque, conocido como "Chunda Quilla", así como en épocas de engorde de mamíferos, aves y peces, conocidos como: "Huagra Huirayana Quilla" meses de engorde del tapir que va de octubre a diciembre, "Cushillu Huirayana Quilla", temporada de engorde de primates, entre marzo y julio, "Pahua Huirayana Quilla" meses de engorde de pavas también de marzo a julio. Así mismo, en las épocas de abundancia y de engorde de recursos del agua como "Putu Mijano", temporada de migración de peces desde finales de junio a agosto y en "Huata Charapa Quilla", de octubre a diciembre, en los meses de postura de huevos de la taricaya y jatun charapa.

Tradicionalmente, según el relato de las personas ancianas, a las purinas se movilizaban en grandes grupos entre 100 y 120 personas, integrado por parientes por consanguinidad y afinidad, para disfrutar de los ricos recursos existentes de la temporada, en el que se comen diariamente los alimentos y las bebidas entre todos los miembros del ayllu, preparados por las mujeres con los diversos productos de caza, pesca, chacra y recolección obtenidos por los miembros del ayllu. Ellos comentan que se preparaba hasta diez diferentes suculentos y nutritivos platos por comida, así como hasta siete tipos de chicha. Por otra parte, el tiempo de la estancia en la purina era de mayor tiempo de seis meses a un año, mientras que en la actualidad el ayllu permanece en la purina entre uno y tres meses.

El compartir diariamente los alimentos y las bebidas fortalece las relaciones entre los miembros del ayllu, ya sea por consanguinidad o afinidad. Los niños y los adolescentes en las purinas se reconocen, se identifican y establecen fuertes vínculos de parentesco; así mismo los adultos fortalecen la unidad y las relaciones de solidaridad, reciprocidad y redistribución de los recursos. Por otra parte, el permanecer fuera del asentamiento más permanente de la población, es decir de la llacta, por una temporada, entre uno a tres meses, ayuda también a resolver los conflictos sociales existentes entre los diferentes ayllu que conforman una comunidad, generados por ejemplo por la utilización de recursos en áreas que no pertenece al ayllu o por el no cumplimiento de los principios de reciprocidad, solidaridad y redistribución, restableciéndose el equilibrio en las relaciones sociales de la comunidad.

Las purinas son importantes escenarios para la transmisión del Sacha Runa Yachai o conocimientos ancestrales de generación en generación: conocimientos relacionados con el control del territorio, el manejo sostenible de los recursos, las técnicas de caza, pesca, manejo de agro ecosistemas. Cada miembro del ayllu, tiene un rol específico que cumplir en cuanto a la transmisión de los conocimientos:

La abuela, los abuelos, los padres, las madres les enseñan a los niños, a las niñas; y a los adolescentes donde están los principales Sachaguna o bosques, Jitaguna o lagunas, Urcuguna o cerros, Tunuguna o pantanales, Cachiguna o saladeros de la fauna. Los abuelos, el padre y el tío paterno transmiten a los niños y adolescentes varones los conocimientos sobre los hábitats de fauna abundante, las técnicas de caza, lugares donde pescar, las técnicas para la elaboración de instrumentos para la cacería como la bodoquera, los dados, la preparación del curare (veneno para la caza) y las formas de utilización; también, les entrenan en como preparar trampas para la caza, entre estas: *panda, tucta, yumbitu, chaqui tuella, cunga tuella, huami, anizhiluna*; elaborar instrumentos para la pesca y diferentes tipos de tuella. Así como todas las ritualidades relacionadas para ser buen cazador.

La abuela y la madre, enseñan a las niñas y a los adolescentes a preparar y brindar la *guaya* antes del amanecer, a preparar y brindar la *chicha*, la preparación de los alimentos, ahumar los diferentes tipos de carne producto de la cacería, para su conservación, así como recolectar las hojas para la preparación del *maitu*, a mantener la casa limpia y organizada, a cultivar la chacra y las ritualidades relacionadas con esta actividad, también las normas de relación entre los jóvenes.

Así mismo, en las purinas los ancianos y ancianas del *ayllu* (familia ampliada), a través del relato del *Callari Causai*, socializan a los niños y adolescentes en la relación del hombre con la naturaleza, en las relaciones del *ayllu* con el territorio y entre los mismos *ayllu*, para mantener una armonía social y un equilibrio con la naturaleza. En otras palabras, para mantener el *Sumac Alpa* (tierra sin mal) y el *Sumac Causai* (vivir en armonía social).

En las purinas los jóvenes y los niños del *ayllu*, tanto del género femenino como del masculino, toman el "*samay*" (la energía que da la vida a una persona) de los dioses o espíritus protectores de las vidas existentes en el *Sumac Alpa*, a través del *sasi* (abstención de un alimento o de una actividad), conducidos por los *yachac* del *ayllu* o por personas mayores como el abuelo, el padre o el tío, la abuela, la madre o la tía que han vivido practicando el *sasi* y son *samayuc*, es decir que tienen energía y poder para transmitir.

El *samay* en la visión de las comunidades quichuas de Pastaza es muy importante para ser un buen hombre o una buena mujer, para ser eficiente en las actividades productivas que le compete: ser un buen cazador, pescador, o una buena agricultora, ceramista; así como ser un buen padre o una buena madre, y un buen miembro del *ayllu*.

Las comunidades de Yana Yacu, Nina Amaru y Lorocachi, han practicado desde sus ancestros hasta la actualidad, el manejo de los ciclos fenológicos y biológicos de los recursos del bosque y del agua, las movilizaciones temporales a las purinas de acuerdo a estos ciclos y

el manejo del sistema de la Chacra, Ushun y Purun, para lograr lo que desde su visión llaman el *Sumac Alpa*, garantizando de esta manera un territorio, ecosistemas y recursos diversos, para las presentes y futuras generaciones y garantizando también el *Sumac Causai*, ya que sin un territorio, sin recursos y sin las formas propias de manejo, estas comunidades desaparecerían como sociedad, de ahí la importancia de la continuidad de estos sistemas de manejo.

Conclusiones



Conclusiones

El pueblo quichua de Pastaza del que forman parte las comunidades de Yana Yacu, Nina Amaran y Lorocachi, a pesar de haber sufrido la invasión y el despojo de una parte de sus territorios y recursos desde la Colonia hasta nuestros días, de estar articulado a las actividades de explotación de recursos no renovables: hidrocarburos y minerales; a la explotación forestal, a la agricultura comercial y al avance de la infraestructura vial en su territorio y de estar inmerso en el proceso de globalización mundial, en la actualidad el pueblo quichua de Pastaza muestra su **vitalidad**, expresada en la posesión de un territorio como pueblo, conformado por comunidades con cierto grado de autonomía, con sistemas económicos, sociales y políticos propios.

Cada una de las comunidades posee un territorio colectivo, con una gran diversidad de ecosistemas y recursos. Esta forma de propiedad es fundamental porque permite a los ayllu, núcleo de la organización social del pueblo quichua de Pastaza, acceder a los diferentes ecosistemas Sacha y Yacu, obtener del bosque y del agua los recursos para satisfacer las necesidades individuales y colectivas, a través de las formas productivas que conforman su sistema económico: caza, pesca, cultivo de agro ecosistemas y recolección, en las que se establecen cotidianamente relaciones sociales sólidas, permitiendo un alto grado de autonomía de las comunidades.

La racionalidad del sistema económico de estas comunidades se centra en la distribución equitativa de los diferentes espacios del territorio comunitario a los ayllu, de manera que todos los ayllu tienen derecho de posesión de áreas de caza, de pesca, de cultivos, de purinas y de recolección y acceden a la gran diversidad de recursos de los diferentes ecosistemas durante el año y en la redistribución de bienes, de los productos de la caza, de la pesca, de la chacra, entre los diferentes miembros del ayllu, fortaleciendo diariamente las relaciones sociales y la estructura del ayllu.

La vitalidad del pueblo quichua de Pastaza también está expresada en los sistemas ancestrales practicados hasta la actualidad para el control, la gestión y administración de los territorios comunitarios, entre los que se han identificado en este estudio: el manejo de los ciclos fenológicos y biológicos de los recursos del bosque y del agua, el sistema de Chacra Ushun y Purun para la formación de bosques biodiversos y el sistema de manejo de las purinas.

Las comunidades quichuas de Pastaza, la explotación de los recursos del bosque, realizan considerando los ciclos de fructificación de la diversidad de la flora existente en los ecosistemas de sus territorios y de la relación de estos con los ciclos de reproducción y de engorde de mamíferos, aves y primates. Tanto en la flora como en la fauna identifican especies indicadoras cuyos nombres llevan los ciclos, que orientan las actividades de recolección, qué especies cazar y en qué ecosistemas del territorio comunitario, de manera que durante el año calendario explotan los recursos en diferentes ecosistemas.

En el primer semestre, el uso de los recursos se concentra más en los ecosistemas Urcu y Pamba y las actividades de recolección y caza de aves y primates son más intensas, mientras que la pesca en los ríos grandes es practicada en menor intensidad, aprovechando las mижanadas que se dan en marzo y de junio a agosto. En el segundo semestre del año, que son meses de verano, entre agosto y noviembre en que fructifica el muriti o *Mauritia flexuosa*, la mayoría de la fauna se moviliza a estos ecosistemas por la abundancia de frutos de esta palma, siendo la caza de la huangana, lumucuchi y taruga más importantes, no así de las aves y primates, porque su temporada de engorde ya ha pasado. En esta misma época, la pesca en los ríos principales y secundarios es importante, así como la recolección de huevos de tortuga. Durante este periodo los niveles de agua de los ríos han bajado considerablemente y existen grandes playas, donde acampan las familias, para pescar y recolectar huevos de tortugas.

El manejo de la Chacra, Ushun y Purun es otro sistema importante para la obtención y la conservación de los recursos estratégicos en la economía de los ayllu, así como para la reproducción del Sumac Sacha, para las futuras generaciones, sistema dirigido por las mujeres, asegurando de esta manera tierras para el cultivo de su ayllu, purun y bosques con una gran diversidad de recursos de flora con especies: alimenticias, medicinales, maderables y de zoo uso y también recursos de fauna con especies de roedores, aves y primates.

El manejo estacional de la purina, por su ubicación estratégica, ha permitido el control de ingreso de personas ajenas al territorio de la comunidad, así como el manejo sostenible de los recursos ya que temporalmente se deja en descanso las zonas de caza, pesca, recolección y cultivos que tienen los ayllu, en áreas cercanas al asentamiento de las familias. La importancia de la purina radica también por ser espacios de socialización de las nuevas generaciones en el Sacha Runa Yachai o conocimientos ancestrales.

Es importante resaltar que la práctica de la purina ha coadyuvado al fortalecimiento de las relaciones sociales entre los miembros del quiquin ayllu y ayllu tucushca, mediante el intercambio de recursos de caza, pesca y recolección también fortalece las relaciones con los

ayllu de las comunidades vecinas, a través del intercambio de determinados productos escasos en las dos comunidades.

Estos tres sistemas son fundamentales para la reproducción del Sumac Allpa y del Sumac Causai, se da una interrelación directa entre estos, así la pérdida de los territorios, la destrucción de los ecosistemas y la pérdida de la biodiversidad, desarticularían el sistema ecológico y la estructura de la organización social, o cambios en las formas productivas generaría también otras formas de organización social y de tenencia de la tierra, de ahí la importancia de fortalecer el control del territorio y mantener la forma colectiva de posesión y la práctica del manejo de los recursos respetando: los ciclos de fructificación de los recursos del bosque, de reproducción y engorde de la fauna, el manejo de la chacra, ushun y purun y las purina de los ayllu.

- Anderson, A. y Posey D. 1996, *Los guardianes de la tierra. "Reforestación Indígena"*, compilado por: Juncosa J., Abya-Yala, Quito.
- Borgtoft, H. Skov, Fl. y otros 1999, *La gente y la biodiversidad*, Abya-Yala, Quito.
- Borgtoft-Pedersen, Henrik, Balslev, Henrik, 1993, *Palmas útiles. Especies ecuatorianas para agroforestería y extractivismo*, Abya-Yala, Quito.
- Beccarelli, Davide, 1997, *Indageni etnoecologica in un' area del' amazzonia ecuadoriana (Pinduc yacu sacha)*. Tesis (Ingeniería Forestal). Italia, Università Degli Studi di Firenze.
- Descola, Philippe 1989, *La Selva Culta. Simbolismo y praxis en la ecología de los Achuar*, Abya-Yala, Quito.
- Christoffer Lisbet. 1999, *Agro-silvicultura en Yana Yacu. El sistema de cultivo de los quichuas*, trabajo no publicado, IQBSS, Quito.
- Godelier, Maurice, 1980. *Economía Feticchismo y Religión en las Sociedades Primitivas*, Siglo XXI editores, S.A. Madrid.
- Guarderas, Lida 2005. *Guía para el manejo participativo comunitario de las tortugas Atun charapa (Podocnemis expansa) y Taricaya (Podocnemis unifilis) en las comunidades de la amazonía del Ecuador*, Abya-Yala, Quito.
- Guarderas, Lida, et al. 2004, *Estudio de diagnóstico de la diversidad, etnozooloía y ecología de la ictiofauna de la comunidad quichua de Nina Amaru*, trabajo no publicado, IQBSS., Quito.
- Guarderas, Lida et al. 2004, *Estudio de diagnóstico de la diversidad, etnozooloía y ecología de la ictiofauna de la comunidad quichua de Lorocachi*, trabajo no publicado, IQBSS., Quito.
- Jácome, Iván, 2005, *Sumac Yacu. Introducción al conocimiento de los ecosistemas acuáticos y la diversidad, ecología, aprovechamiento y conservación de los peces de los territorios quichuas de Yana Yacu, Nina Amaru, Lorocachi, Pastaza, Abya-Yala, Quito.*

- Jácome, Iván y Guarderas, Lida, 2005, *Sumac Jita. Introducción al conocimiento de la diversidad, ecología y uso de los principales recursos biológicos de tres ecosistemas de lagunas del territorio quichua de Yaya Yacu, Pastaza, Abya-Yala, Quito.*
- Jácome, Iván et al. 2001, *Estudio de la diversidad, abundancia relativa, distribución y utilización de mamíferos y aves de cacería en la comunidad quichua de Yana Yacu, Pastaza, trabajo no publicado, IQBSS., Quito.*
- Jácome, Iván et al. 2000, *Estudio de la diversidad vegetal de los purun en la comunidad de Yana Yacu, trabajo no publicado, IQBSS., Quito.*
- Landázuri, Ximena et al. 2005, *Estudio socioeconómico para la elaboración del plan de manejo del territorio de la comunidad de Sarayacu, trabajo no publicado, Sarayacu.*
- Morán, Emilio F. 1993, *La ecología humana de los pueblos de la Amazonia, Fondo de Cultura Económica, S.A. de C.V. México.*
- Muela, Ernesto, 2003, *Estudio de la flora en cuatro ecosistemas representativos del territorio de la comunidad quichua de Yana Yacu, trabajo no publicado, IQBSS. Quito.*
- *Plan de manejo del territorio y de los recursos naturales de la comunidad quichua de Yana Yacu, 2004, trabajo no publicado, IQBSS. Quito.*
- *Plan de manejo del territorio y de los recursos naturales de la comunidad quichua de Nina Amaran, 2005, trabajo no publicado, IQBSS. Quito.*
- *Plan de manejo del territorio y de los recursos naturales de la comunidad quichua de Lorocachi, 2005, trabajo no publicado, IQBSS.*
- Ramirez, Pablo et al. 2003, *Estudio ictológico de los ecosistemas acuáticos de la comunidad quichua de Yana Yacu, trabajo no publicado, IQBSS. Quito.*
- Reeve, Mary - Elizabeth, 2002, *Los quichua del Curaray. El proceso de formación de la identidad, Abya - Yala, Quito.*
- Ronco Consulting Corporation, Centro Científico Tropical, 1999. *Manejo de bosques naturales de la selva alta del Perú, Lima.*
- Trujillo, Jorge, 2003, *Informe socioeconómico de la comunidad quichua de Yana Yacu, trabajo no publicado, IQBSS. Quito.*

- Vacacela, Rosa, 2000, *Informe técnico del proyecto Conservación y uso sostenible de los recursos genéticos de las comunidades indígenas de Yana Yacu, trabajo no publicado, IQBSS. Quito.*
- Vacacela, Rosa, Landázuri, Ximena y Guarderas, Lida, 2005, *Caminando por el sendero del Sumac Alp'a, Abya-Yala, Quito.*
- Vacacela, Rosa et al. 2006, *Yana Yacu quichua ilacta ollpapi, sachopi, yacugunapi, tucui tiyacugunata sumata hurbasha, ricusha, jopisha, micusha causancapac quillcasha comuc, trabajo no publicado, IQBSS. Quito.*
- Vacacela, Víctor, 2005, *Manejo de especies alimenticias y medicinales del bosque amazónico en Chacra, Ushun y Purun, Abya-Yala, Quito.*
- Vacacela, Víctor, 2007, *Informe técnico del manejo de especies alimenticias y medicinales del bosque amazónico en ecosistemas agrícolas de las comunidades de Lorocachi, Nina Amaran, Victoria y Yana Yacu, trabajo no publicado, IQBSS. Quito.*