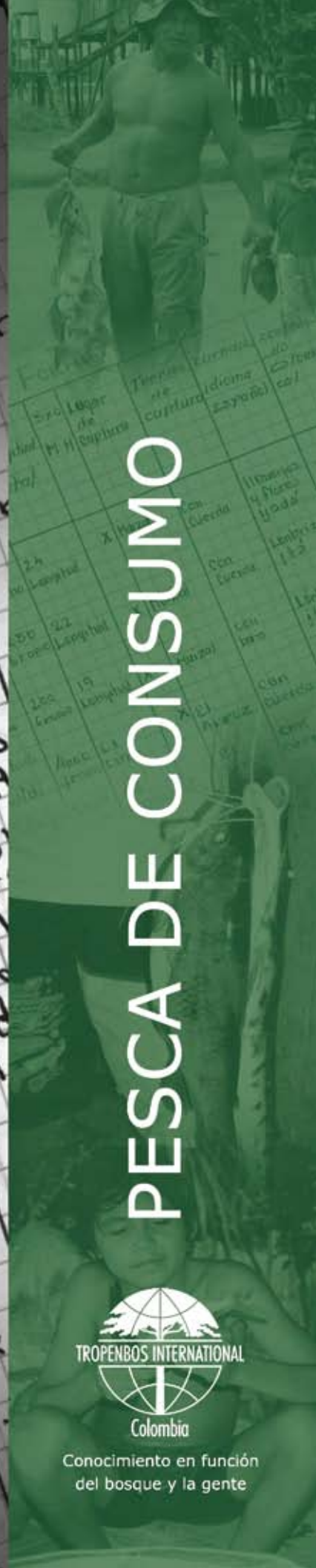


Monitoreos comunitarios para el manejo de los recursos naturales en la Amazonia colombiana

Volumen 3

gramo	Tamaño	Sexo	captura	del p. de	Cuerda	
275	6ms	25	Cms			
120	6m	23	Cms	X		
420	6ms	24	Cms	X		
525	6m	21	Cms		X	
6ms	125	6ms	28	Cms	X	
6ms	215	6ms	24	Cms	X	
06ms	110	6ms	28	Cms	X	
50	6m	120	6m	21	Cm	
20	6m	215	6m	28	Cm	
50	6m	520	6m	22	Cm	
250	6m	220	6m	20	Cm	
150	6m	121	6m	21	Cm	
250	6ms	120	6m	21	Cm	
225	6m	220	6m	28	Cm	
0	6m	120	6m	21	Cms	
0	6m	420	6m	28	Cm	
na	320	6m	315	6m	20	Cm
oleta	320	6m	550	6m	21	Cm
ohos	555	6m	550	6m	20	Cms
balb	555	6m	425	6m	28	Cms
	555	6m	555	6m	23	Cms
	555	6m	555	6m	22	Cm



PESCA DE CONSUMO



Conocimiento en función del bosque y la gente

Serie: Monitoreos comunitarios para el manejo
de los recursos naturales en la Amazonia colombiana

Volumen 3 **PESCA DE CONSUMO**

©Derechos Reservados Fundación Tropenbos Internacional Colombia

Primera edición: Febrero 2010
Bogotá, Colombia.

ISBN: 978-958-9365-17-5

Autor:

Carlos Alberto Rodríguez

Fotografía:

Banco de Imágenes Tropenbos Internacional Colombia

Diseño y Diagramación:

Carlos R. Castillo - crvisual@hotmail.com

Impresión:

La Imprenta Editores S. A.

Tropenbos Internacional Colombia

Cra 21 # 39 - 35 Bogotá, Colombia.

tbcolumbia@tropenboscol.com

por parte de sus propios depositarios y por sus comunidades. En este sentido, se puede también considerar como un reconocimiento de los saberes locales y una forma de establecer un diálogo con el saber occidental y el conocimiento científico, en general.

Los documentos compilados son, en cierta forma, un manual de experiencias que muestra la profundidad y alcances del trabajo de investigación participativa, organizado de tal manera que en cada título se muestran casos muy significativos en cuanto a su aporte a procesos locales y al debate académico. Decimos “en cierta forma” porque, de alguna manera, referencian experiencias consolidadas o evidenciadas de saberes propios y de generación de información cuantitativa que pueden servir de guía, o por lo menos de fuente de inspiración, para adelantar proyectos similares que faciliten la toma de decisiones para la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales.

El hecho de privilegiar la experiencia local explica el sentido de los títulos de la serie, en los cuales se hace referencia general a una práctica mucho más documentada en términos locales. Se destaca también la parte gráfica teniendo en cuenta, primero, que la ilustración es la mejor manera de transmitir mensajes y contenidos entre las comunidades locales, quienes siempre buscan las imágenes y dibujos más que los textos; segundo, con la intención de resaltar el talento artístico y su desarrollo desde las propias comunidades. Por esta razón las ilustraciones se describen con una amplitud mayor que la de un simple pie de foto o pie de ilustración: se menciona a los autores y el proceso como fue generada la información, así como las circunstancias locales de transmisión de conocimientos.

Una compilación como la presente ha implicado la participación de muchísimas personas, en especial de las comunidades indígenas del medio y bajo río Caquetá y de algunos colonos presentes también en esta zona. Por otra parte, en los procesos de documentación, transcripción, manejo de imágenes, ilustraciones y fotografías





participó de manera activa buena parte del personal vinculado con Tropenbos Internacional Colombia, en más de una década de trabajo. De igual manera muchos estudiantes desde pregrado hasta doctorado tuvieron bastante que ver en el desarrollo de las investigaciones, en un proceso de amistad y acompañamiento a los investigadores locales y sus comunidades.

La fase final de escritura, proceso que tomó muchos ensayos hasta llegar a conseguir un tono adecuado para todos los públicos, puso a prueba la logística y el talento humano de la oficina por cuanto contó con la valiosa colaboración de Rosa Myriam Díaz, Clarita Hernández, Marta Córdoba, Nicolás Lozano, Juanita Franco, Harry Wilcken, Edixon Daza y Mónica Gruezmacher, con quien además tuvimos la oportunidad de debatir con amplitud los contenidos. La participación activa de los compañeros indígenas Daniel Matapí, Uldarico Matapí, Fabián Moreno, Abel Rodríguez, Tomás Román, Hernando Castro, Iris Andoque, Vicente Hernández y Levy Andoque nos dio la oportunidad de discutir en extenso sus propuestas de investigación propia y buscar los mejores caminos para la difusión y aplicación de las compilaciones y resultados.

Con María Clara van der Hammen, mi esposa, hemos compartido desde la visión hasta la implementación de muchas de estas experiencias y, lógicamente, sus observaciones, comentarios y sugerencias han sido tenidos en cuenta permanentemente, puesto que la mirada desde la etnología es fundamental en el trabajo con comunidades locales. Un firme entusiasta e impulsor de esta serie ha sido Rene Boot, director general de Tropenbos Internacional, quien además participó directamente en las discusiones sobre los contenidos y lenguajes para la difusión. A todos ellos les agradezco inmensamente su apoyo incondicional.

Estos títulos corresponden más a una autoría múltiple producto de las becas de apoyo a la investigación propia que ha desarrollado TBI-Colombia con los indígenas, pero era necesario establecer un hilo conductor, en este caso se conformó el texto de manera tal

que mostrara ejemplos significativos parciales de los trabajos; por lo tanto, otro compromiso será acopiar cada experiencia de manera específica con el fin de contar con el material de referencia completo, por lo que como autor-editor asumo la responsabilidad sobre omisiones e inexactitudes.

Estos textos constituyen una apuesta para poner la información generada desde y con comunidades locales en un marco más amplio de debate, que incluya la definición de políticas y la participación activa en la toma de decisiones sobre el manejo de los recursos naturales, toda vez que en la práctica del uso resulta claro que las decisiones cotidianas se toman por pobladores individuales, con implicaciones sobre la colectividad. Con las comunidades usuarias de los recursos es necesario generar mecanismos de gobernanza sobre el uso sostenible de los recursos naturales, en una aproximación más participativa en la que la autoridad quede en manos de las comunidades organizadas y bien representadas, con el aval de las autoridades ambientales de carácter regional y nacional.

La autoridad la ejerce, en la práctica, quien tiene el conocimiento sobre el recurso, posee y genera información sobre el ecosistema y sus dinámicas y tiene presencia permanente en el territorio. Se espera que esta colección contribuya, entonces, al reconocimiento de los saberes locales, a la capacidad de las comunidades para generar información y realizar monitoreos, a la promoción de los debates sobre uso sostenible de los recursos, y a la estructuración de una plataforma para el fortalecimiento de la gobernanza ambiental local, en donde se toman las decisiones en la práctica cotidiana.

Carlos Alberto Rodríguez

Director Tropenbos Internacional Colombia



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN: REGISTRAR PARA CONOCER EL ESTADO DE LOS RECURSOS	11
LOS REGISTROS DIARIOS DE CONSUMO COMO HERRAMIENTA DE MONITOREO	13
Diseño de formatos: filas, columnas y testimonios orales	13
De los formatos prediseñados a los participativos	14
Implementación de los formatos con las comunidades locales: La cocina como centro de información	14
LAS CASILLAS O CAMPOS DE LOS FORMATOS. ALCANCES DE LA INFORMACIÓN Y FUENTES DE ERROR ..	17
Fecha	17
Identificación de la persona quien ejecuta la extracción	17
Especie extraída.....	19
Área de captura o extracción.....	19
Cantidades y pesos de las especies extraídas.....	24
Artes y técnicas de captura	26
Tiempo de ejecución de la jornada	26
Destino de los productos.....	27
Observaciones, anotaciones o comentarios adicionales.....	27
LAS MEDICIONES BIOLÓGICAS Y RELACIONES ECOLÓGICAS DE LAS ESPECIES CAPTURADAS.....	31
Las mediciones en los peces.....	31
Anotaciones fisiológicas y ecológicas	32
Contenidos estomacales como unidad de análisis	32
Aspectos reproductivos, períodos de maduración.....	34
LOS REGISTROS DE CONSUMO Y LOS SABERES TRADICIONALES Y LOCALES	37
El buen nombrar para el buen manejo.....	37
Documentar y escribir para transmitir el conocimiento.....	38
Análisis local de los registros: cuando las cifras no aplican	41
De los números a las gráficas	41
LA CARTOGRAFÍA SOCIAL DE LOS REGISTROS DE CONSUMO.....	45
LA TOMA DE DECISIONES SOBRE EL USO DE LOS RECURSOS.....	51
La toma de decisiones desde el plano individual familiar	51
La toma de decisiones a nivel de asentamiento.....	52
La toma de decisiones desde la etnia.....	54
La toma de decisiones desde la organización indígena.....	56

Nombre del pescador	Nombre del pescado	Idioma	peso gramo Total	peso gramo sin vísceras	Tamaño cm	Sexo M/H	Lugar de captura	Técnica de captura	Carnada	Contenido de estomago	Horario salida/ llegada
Libimato	Andique	Saballeta	240 gr	200 gr	23 cm	X	Abago de la barana	Bara	Gusano	Buitib	12 A 3 P
"	"	"	240 gr	200 gr	23 cm	X	de Agua Negra	"	"	Reventillo	"
"	"	"	240 gr	200 gr	23 cm	X	"	"	"	Vacio	"
"	"	"	240 gr	200 gr	23 cm	X	"	"	"	Vacio	"

FORMATO DE PESCA

Longitud	Sexo	Lugar de captura	Técnica de captura	Carnada	Contenido de estomago	Horario salida/ llegada	Consumo	Venta	Regalo de quien	Regalo para quien	Fecha	Categoría
23 cm	X	Orilla de				manipos 9 PM Hormiga 11 PM pepas		X				

FORMATO DE PESCA

Nombre del pescador	Nombre del pescado	Idioma	peso gramo Total	peso gramo sin vísceras	Tamaño cm	Sexo M/H	Lugar de captura	Técnica de captura	Carnada	Contenido de estomago	Horario salida/ llegada
Nov: 30	Rebato										

FORMATO DE PESCA

Nombre del pescador	Nombre del pescado	Idioma	peso gramo Total	peso gramo sin vísceras	Tamaño cm	Sexo M/H	Lugar de captura	Técnica de captura	Carnada	Contenido de estomago	Horario salida/ llegada
			340 gr	300 gr	23 cm	X	Abago de la barana	Bara			
			340 gr	310 gr	29 cm	X	de Agua Negra				
			380 gr	300 gr	23 cm	X	"	"		Vacio	X
			240 gr	220 gr	23 cm	X	"	"		Vacio	X



INTRODUCCIÓN:

REGISTRAR PARA CONOCER EL ESTADO DE LOS RECURSOS

“La estrategia básica consiste en el seguimiento del consumo a nivel de lo que llega a la cocina de cada unidad familiar y el registro de la información asociada a través de formatos diseñados para consignar información sobre cada uno de los recursos utilizados”



La sustentabilidad del uso de los recursos naturales por comunidades locales es un tema de amplio debate en el cual se presentan posiciones extremas que señalan a los pobladores como los más conservacionistas, hasta aquellas que los ubican como los principales explotadores, en virtud, precisamente, de su amplio conocimiento del medio ambiente.

Las discusiones se dan sobre planteamientos amplios y generales acerca de la enorme o baja magnitud de la explotación o uso de un recurso específico o un grupo pequeño de recursos, sin basarse en datos cuantitativos detallados y generados en series largas de tiempo, por lo menos anuales o en lo posible multianuales.

Desde la formación académica que tiende cada vez más hacia la especialización se plantean investigaciones temáticas, casi siempre sobre recursos específicos, en muchos casos especies emblemáticas, o el estudio de la cacería y pesca como temas más integrales. En buena parte de las propuestas se privilegian las metodologías de las ciencias naturales, centradas en la capacidad del investigador como observador, tomador directo de la información y quien analiza los resultados, con el fin de evitar sesgos y tener una visión rigurosa de los datos.

Aunque con los métodos de las ciencias naturales se obtiene información valiosa, la aplicabilidad de los resultados se da más en los debates académicos y en algunas pocas ocasiones en espacios institucionales, sin que sean de mayor uso por los mismos pobladores locales, para la toma de decisiones desde lo local.

A partir de una gran cercanía e interacción con las comunidades indígenas del medio río Caquetá se comenzó a generar un proceso participativo para la toma de información, análisis y uso de los resultados sobre el uso y manejo local de los recursos naturales a partir de cuatro temas fundamentales: la pesca, la cacería, los productos del bosque y la producción agrícola. La metodología desarrollada se basa en el análisis conjunto de todas las actividades mencionadas, a partir del seguimiento del uso de los recursos para consumo y con fines comerciales.

La estrategia básica consiste en el seguimiento del consumo a nivel de lo que llega a la cocina de cada unidad familiar y el registro de la información asociada a través de formatos diseñados para consignar información sobre cada uno de los recursos utilizados. En esta publicación se hará énfasis en la pesca de autoconsumo con algunas anotaciones sobre la pesca comercial. Aunque se hacen también algunas menciones a la cacería, este tema será abordado en otra publicación similar en un futuro próximo.

El documento se encuentra organizado en tres grandes partes que tratan sobre la metodología de la toma de registros y sus respectivos formatos, la información de la biología, la fisiología y relaciones ecológicas de las especies utilizadas y anotaciones sobre la biología pesquera, para terminar con un análisis del papel de la información, formas de organizarla y sistematizarla, su análisis en los procesos de toma de decisiones de manejo de los recursos, desde el nivel individual- familiar, de asentamientos y comunidades, pasando por el nivel étnico y de las organizaciones de carácter regional hasta el nivel institucional gubernamental.

Los casos más frecuentes de análisis se dan en torno a la cacería o uso de la fauna silvestre y de la pesca, ya sea para autoconsumo o para uso comercial, sobre estos temas se quiere mostrar los avances en el desarrollo de metodologías de investigación participativa a través de las cuales se pretende generar información altamente relevante tanto para comunidades locales, como para las instituciones que tienen que ver con la regulación del uso y, lógicamente, para el mundo académico y científico.



LOS REGISTROS DIARIOS DE CONSUMO COMO HERRAMIENTA DE MONITOREO

“se puede partir del conocimiento local, de la participación directa de los pobladores y de métodos de acompañamiento para la toma de información por las mismas comunidades, con la enorme ventaja de la escala de aplicación...”

Ante la falta de información pertinente sobre el uso de los recursos se hace necesario generar los datos básicos para lo cual, desde la academia, se han elaborado metodologías dirigidas a registrar información a partir de observaciones directas de los investigadores, con la limitante del costo y el tiempo corto que se puede permanecer en el trabajo de campo, sin contar con los propios vacíos de los estudiantes e investigadores con respecto al conocimiento del medio natural en donde desarrollan sus estudios. Por otra parte, se puede partir del conocimiento local, de la participación directa de los pobladores y de métodos de acompañamiento para la toma de información por las mismas comunidades, con la enorme ventaja de la escala de aplicación, los costos comparativamente menores y el amplio conocimiento del medio, además de la gran utilidad de la información para quienes la generan y la usan para su toma de decisiones cotidianas. El registro de la información básica para conocer el estado de un recurso conlleva al diseño de formatos para la captura de los datos, tema que será analizado en los siguientes apartados.

Diseño de formatos: filas, columnas y testimonios orales

ENERO del 2011													
fecha	Nombre del pescador	Nombre del pasajeo Español	pasajeo total con trapo	peso gramo sin victrolas sin trapa	Tamaño tamaño	Sexo H M	Lugar de captura	tecnica de captura	carrota Español idioma	contenido estomacal	Hora llegada	Estado Vereda	
4													
		Sabaleta	235 gms	175 gms	24 cms	X	Alfonsola del P. de	Cuerda	chonta duro neepa	chontaduro armiga Bosio	7: 21 am	X	
		"	110 gms	275 gms	25 cms	X	Mario				7: 17 am	X	
		Omima todena Sobala	150 gms	120 gms	23 cms	X						X	
		ipsho	455 gms	420 gms	24 cms	X				Grillo			
xxiii - I	Nicolás Andoque	Sabala ipsho	555 gms	525 gms	21 cms	X	P. yunso	Cuerda	chonta duro noepa	Chontaduro Bosio	8: 15 am	X	
		"	150 gms	125 gms	23 cms	X					10: 12 am		
		"	225 gms	215 gms	24 cms	X							
xxv - I	Romero Andore	Sabaleta neepa	120 gms	110 gms	23 cms	X	del P. yunso	varas	Grillo Sxdo	diablakayo	10: 12 am	X	
		"	150 gms	120 gms	21 cms	X	Hosta				11: 21 am		
		"	220 gms	215 gms	23 cms	X	el P. de						
		"	550 gms	520 gms	22 cms	X	Mario						
		"	250 gms	220 gms	20 cms	X	varias						
xxvi - I	Nicolás Andore	omima todena	150 gms	121 gms	21 cms	X	Arivita del Agua	Cuerda	chonta duro noepa	Momita diablo Ropo	7: 13 am	X	
		"	250 gms	120 gms	21 cms	X	negra				8: 2 am		
		Sobala ipsho	225 gms	220 gms	23 cms	X	P. de						
xxvii - I	Romero Andoque	Omima todena	150 gms	120 gms	21 cms	X	chogra P. de	Cuerda	chonta duro noepa	Chontaduro	7: 11 am	X	
		"	450 gms	420 gms	23 cms	X	Mario			"	8: 7 am		
		Sabaleta neepa	320 gms	315 gms	20 cms	X				"			
xxviii - I	Nicolás Andoque	Sabala ipsho	555 gms	550 gms	21 cms	X	Alfonsola del P. de	Cuerda	chonta duro noepa	chontaduro	8: 12 am	X	
		"	450 gms	425 gms	20 cms	X	Mario			Grillo Bosio	7: 12 am		
		"	500 gms	555 gms	23 cms	X							



Dentro de la formación académica el diseño de formatos es una actividad de alto énfasis, puesto que la manera de consignar y organizar la información es definitiva a la hora de realizar los análisis; sin embargo, el diseño de formatos para encuestas, censos y registros de uso de recursos naturales no pareciera ser un punto fuerte para la mayoría de los científicos naturales, menos aún cuando se trata de incluir aspectos de otras disciplinas como la economía, la sociología, la antropología y la misma geografía.

Los formatos básicos de matriz, con sus filas y columnas, se han consolidado como la mejor manera de llevar la información y aunque son un método seguro, es necesario tener en cuenta que estos cuadros son muy útiles para quienes tienen trayectoria en análisis cuantitativos y no necesariamente para quienes tienen poca formación académica. Los formatos de hoja de cálculo u hoja electrónica se han extendido, a

partir de la expansión del uso de los computadores, y de hecho, se utilizan de manera generalizada en el trabajo de investigación con comunidades, sin explorar otros esquemas u otras posibilidades de registro local como los testimonios orales, los dibujos, las maquetas y modelos físicos.

Los formatos diseñados por filas y columnas presentan limitaciones que se deben tener en cuenta en los trabajos con comunidades locales, uno de los más frecuentes errores es la definición del tamaño de las columnas, ya que no permiten incluir mucha información por falta de espacio; otro error constante es el repetir una misma información varias veces sin necesidad, como por ejemplo el lugar de vivienda, que no varía a lo largo de todo un año o extender tanto los formatos que no se puede seguir una misma línea, entre muchos otros problemas.

De los formatos prediseñados a los participativos

En el diseño de los formatos se deben permitir cambios y adaptaciones de todo tipo, ya sea agregar o disminuir columnas, cambiar el orden de las secuencias y ampliar o disminuir espacios, de acuerdo con los criterios e intereses locales, como es el caso de incluir nombres comunes o nombres locales de las especies, inclusive en idiomas indígenas. Una directriz es incluir siempre columnas abiertas para información adicional y dar cabida amplia a la columna más importante que es la de comentarios adicionales, notas u observaciones.

Implementación de los formatos con las comunidades locales: La cocina como centro de información

Cuando se trata de generar procesos participativos se hace absolutamente necesario contar con los ritmos e intereses de los pobladores, en estos casos el proceso de implementación de la toma de registros toma un buen tiempo, puesto que el uso de formatos requiere una fase de acompañamiento y pleno entendimiento del sentido de cada dato que se toma y de la forma como

se organiza el registro de la información. Un aspecto de gran importancia es el interés particular de los pobladores en la toma de información, ya que para algunos sólo es útil el registro de 3 ó 4 casillas, mientras para otros puede ser necesario o útil llenar entre 15 ó 20 casillas, filas o campos.

La toma de información, en especial cuando se trata de formatos, requiere de un dominio básico de la escritura y del ejercicio de contar o manejar cifras, por lo que se presenta una gran inseguridad por parte de los adultos no acostumbrados a la escritura y manejo de números, razón por la cual en buena parte de los casos la tarea de registrar corresponde a los niños o jóvenes con formación escolar.

La implementación de los formatos requiere de lentos ejercicios previos con un acompañamiento cercano para solucionar dudas y realizar ajustes. Un mecanismo de gran éxito ha sido el diseño de los formatos con cada una de las familias, teniendo en cuenta la presencia de todo el núcleo y la dinámica que adquiere el llenado de la información. En muchos casos el trabajo de registrar se convierte en una acción familiar en la cual los adultos dictan los nombres en idioma y pesan los productos, mientras los jóvenes escriben o transcriben y toman datos adicionales de carácter numérico, con el uso de las reglas, el metro y las balanzas.

Un ejercicio a nivel de unidad familiar y colectivo es la estandarización de la información entre todos los participantes, ya que es necesario para poder realizar comparaciones de todo tipo y un requisito básico para análisis estadísticos; sin embargo, no es necesario que todos los formatos sean idénticos, pero sí que registren los mismos datos con toda rigurosidad, aún cuando no correspondan al mismo orden, ya que la tarea de organización de la información es una acción “*a posteriori*” de los investigadores, para facilitar tanto los análisis estadísticos exigidos por el método científico, como los análisis que pretenden realizar las comunidades locales, para responder sus propias preguntas.





LAS CASILLAS O CAMPOS DE LOS FORMATOS. ALCANCES DE LA INFORMACION Y FUENTES DE ERROR

“La composición de la unidad familiar va a ser definitiva en el momento de realizar cálculos y análisis sobre el consumo familiar y consumos per cápita, en estudios comparativos sobre aspectos nutricionales.”

En la mayoría de los formatos se incluyen casillas como: fecha, nombre de la persona, nombre de la especie, artes de captura, áreas o lugar de captura, y tiempo de ejecución de la faena. Además se suele agregar información sobre tallas, pesos, sexo y anotaciones sobre el destino específico de los productos de consumo.

Cada una de estas columnas básicas se puede ampliar con información adicional que amplía los detalles. En este apartado se analizará el sentido y alcances de cada uno de los campos de registro de la información.

Fecha

Esta columna es la más fácil de llenar, pero en zonas apartadas resulta útil regalar calendarios para que las unidades familiares los tengan como referencia permanente, en lo posible se debe llegar a establecer el día, mes, año como norma para llevar en los registros, pero se encontrará que algunas familias las llevan por mes y sólo incluyen el número del día por lo que se debe prestar especial atención en el momento de transcribir los registros en un sistema de información; en largas series de tiempo es importante mantener siempre los formatos almacenados por año e incluir la fecha completa con día – mes – año por lo menos cada mes. Los análisis temporales dependen de la claridad y precisión con que se lleve la fecha.

Identificación de la persona quien ejecuta la extracción

Aunque los formatos se encuentran definidos para cada unidad familiar, es necesario determinar con gran cuidado la composición de esa unidad con los nombres completos del padre, la madre, hijos hombres y mujeres y personas asociadas al núcleo familiar, como abuelos, tíos, primos, cuñados y cualquier forma de parentesco o afinidad. El establecimiento de un cuadro de parentesco por unidad

The image shows a vertical grid with handwritten entries. The top row has the word 'fecha' written across two columns. Below it, the number '4' is written in a cell. Further down, there are entries like 'XXIII - I' and 'XXV - I' in the first column, and 'Ni' and 'Be' in the second column. The grid is partially obscured by a shadow.

Nombre	M
del	p
pescador	Es
Andoque	
Nicolas	
Andoque	
Romino	S

familiar, será referencia permanente. Una fuente de error frecuente es la inclusión de los apodos, sobrenombres o nombres en idioma indígena, además de los errores en transcripción y errores de ortografía, ya que para ciertos análisis pueden representar una doble contabilidad o en algunos casos un subcálculo o sobrecálculo que altera la interpretación de los datos, en especial cuando se trata de determinación de parámetros como la captura por unidad de esfuerzo o el esfuerzo mismo, parámetro fundamental en el análisis de la biología pesquera, de la cacería y de la extracción de productos del bosque.

La composición de la unidad familiar va a ser definitiva en el momento de realizar cálculos y análisis sobre el consumo familiar y consumos per cápita, en estudios comparativos sobre aspectos nutricionales.



Nombre	Apellido	Apodo 1	Apodo 2
Miguel	Zumaeta	Clever	Miki
Francisco	Cuéllar	Cachipay	Remingao
Otoniel	Castillo	Guasapa	Castillo
Jaime	Makuna	Jaimito	Bejuco
Levi	Suárez	Chivi	Perro
Samuel	Suárez	Samuelito	Cairo
Jacobo	Torres	Chamon	Calavera

Especie extraída

Por nombre del producto se entiende la especie extraída, ya sea fauna silvestre, pescado, producto del bosque e inclusive productos cultivados. En principio el nombre común no tiene mayor problema pero cuando se quiere tener mayor precisión se generan vacíos que es necesario superar. En primer lugar, el nombre común cambia de un lugar a otro, inclusive en la misma región o localidad y en algunos casos aún entre asentamiento o unidad familiar.

Dado que las discusiones para nombrar una especie se pueden extender en el tiempo, sin llegar a consensos para establecer un nombre único, se hace necesario generar espacios para el debate local y recoger los acuerdos posibles sobre la escogencia de un nombre y en los otros casos se hace necesario ampliar la casilla única para el nombre, con el fin de incluir dos o tres campos adicionales con el nombre común 1, nombre común 2 y el nombre o nombres en idioma indígena. En los casos que requieren verificación es de gran utilidad contar con un diccionario de sinónimos de la especie y tener a mano un conjunto de fotos, ilustraciones y una colección de ejemplares de referencia, para los casos más complejos o difíciles.

Cuando se establecen formas de acompañamiento a las comunidades por parte de estudiantes tesistas es posible generar debates amplios sobre los sistemas clasificatorios locales y de la taxonomía y sistemática zoológica y botánica, por lo cual el establecimiento de referencias con los nombres científicos es útil, siempre y cuando los especialistas no cambien los nombres de manera frecuente, como sucede en algunos casos.

Área de captura o extracción

Definir el nombre del área de captura es uno de los procesos más difíciles, debido a la cantidad de connotaciones que tiene la toponimia. Se supone que esta casilla no debería tener mayores problemas una vez se cuenta con mapas de la región en los cuales se tiene el nombre de cada río y sitios especiales; sin embargo, el nombrar puede dar muchas escalas, algunas de una generalidad inmensa, como puede ser un gran río o el nombre de una extensa región, en estos casos se requiere precisar los lugares con cada unidad familiar para desarrollar una cartografía de apoyo que permita identificar el área puntual de realización de una actividad extractiva.

En el caso del medio río Caquetá se definieron más de 500 lugares para el ejercicio de la pesca y cacería. En la toma de registros se incluían categorías amplias como río Caquetá, o categorías,

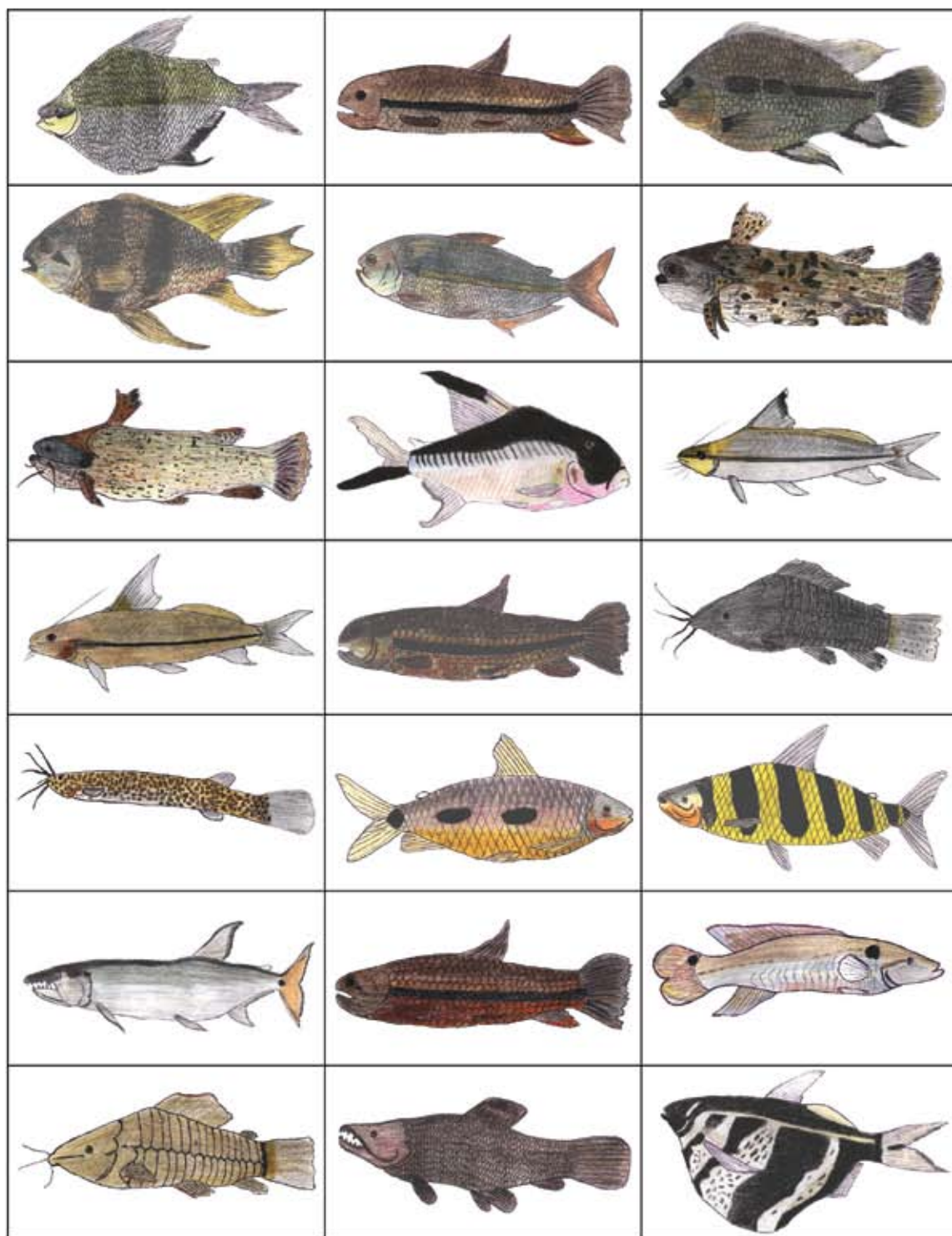
The image shows a handwritten table on a grid background. The table has three columns. The first column is labeled 'Nombre' (Name), the second 'Español' (Spanish), and the third 'Idioma' (Language). The entries include 'Omima', 'Tadena', 'Sobalo', and 'Sabalala'. Some entries have double slashes (//) in the second or third columns, indicating missing or multiple values. The word 'Sabalala' appears in two different rows, once with 'ñeoka' in the third column.

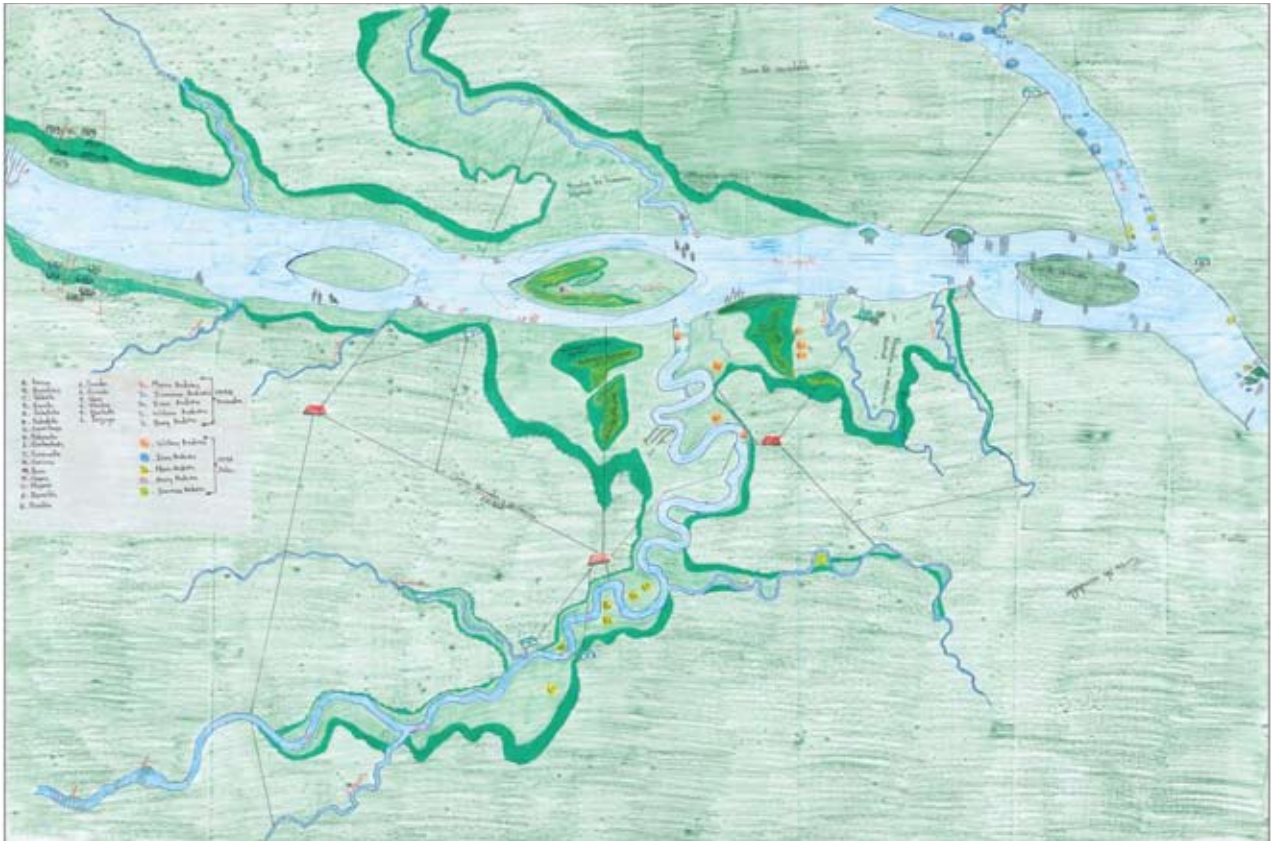
Nombre	Español	Idioma
Omima		
Tadena		
Sobalo		
ipako		
Sobalo		
ipako		
Sabalala		
ñeoka		
Sabalala		
Omima		
Tadena		
Sobalo		

Tabla 1. NOMBRES DE LOS PECES DE AUTOCONSUMO EN IDIOMA MUINANE Y NOMBRE COMUN EN LAS COMUNIDADES DE VILLAZUL Y PEÑA ROJA (2006)

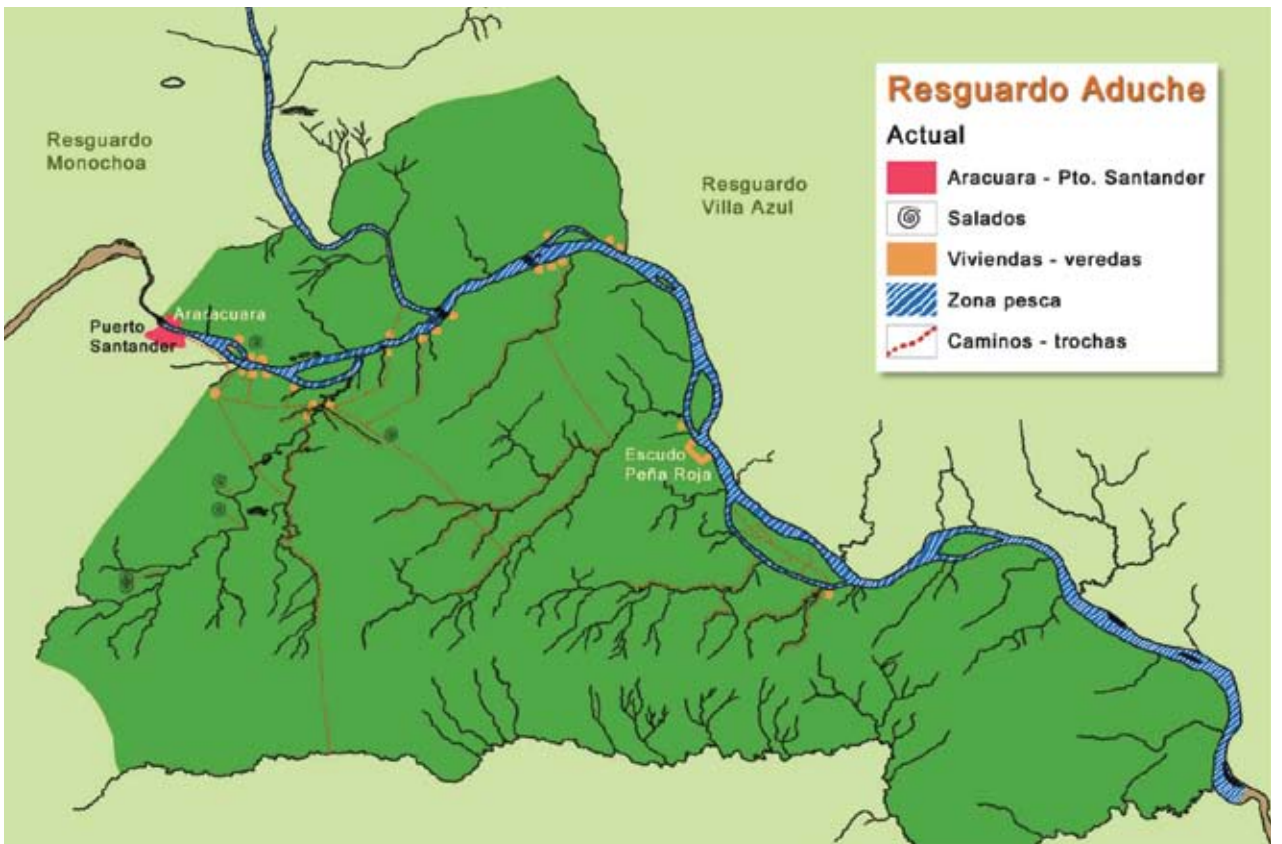
Nombre en idioma	Nombre Común
Meebajǐ	Sin nombre
tafaiiu	Misingo pequeño
guikaje	Sin nombre
kametiba	Picalón de quebrada
uga	Picalón de quebrada 2 raya
kamiǐ	Sin nombre
janu+ momo tavabo	Omima rallado
garu	Sin nombre
kiraba	Sin nombre
jǐku tanooba	pintadillo tigre
baje	Sin nombre
jǐku	Perro
yǐryimiǐ	Sin nombre
tǐsimeeu,	Sin nombre
vaño aame,	pez hoja de tabaco
kikijee,	pez chimbe
ñigaryije,	Sin nombre
jǐku nitaje,	Sin nombre
nitaje,	Sin nombre
kaatǐ,	pez pintura
meme nitaje,	Sin nombre
foontǐ,	Dormilón
meiu,	Sin nombre
faku	peje dulce propio
kaaduu,	Sin nombre
, mutau.	Sin nombre
Sǐsinǐkoǐ	Sin nombre
jǎrakaje	Sin nombre
kúruba	botello de quebrada
jǐmúdaje	Sin nombre
kúnaǐ	cascariduro rojo
fesǐriu	Sin nombre
tyubagai	Sin nombre
jǐktǐba	Misingo
núvaǐ	Sin nombre
tyǐpǐǐ	Sin nombre
kákaǐ	Sin nombre

Material pedagógico peces de cabecera de quebrada en la etnia Nonuya





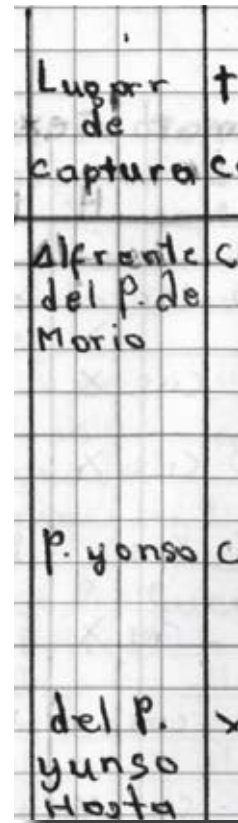
Mapa de la ubicación real de la población y áreas de pesca incluyendo caminos a las quebradas, elaborados por el joven indígena Levy Andoque en el resguardo del Aduche.



como quebrada o isla y nombres puntuales en español o idioma, que son los que en verdad facilitan la ubicación del lugar con cierta precisión.

Es frecuente al inicio de los ejercicios de toma de registros, que se utilicen categorías como río arriba, río abajo, cananguchal, puerto, quebrada o lago, sin dar mayores detalles, por lo que es necesario redefinir, con cada uno de los participantes de la toma de registros, las formas de nombrar para pasar de categorías generales a categorías específicas y puntuales.

Una de las fuentes de problema es que la generación de los jóvenes no domina los mapas tradicionales con sus nombres en idioma indígena, por lo que utilizan los nombres genéricos en español e inclusive le asignan nombres a los lugares, sin que sea un proceso concertado con otros miembros de la comunidad. En este sentido, generar cartografías locales con participación de la comunidad se hace indispensable.



Lugares de Captura en Aduche (1994 – 1997)

Cuerpo de Agua Principal	Lugar	Sitio de Pesca
QUEBRADON ADUCHE	Aserrio	
	Bocana Aduche	
	Chorro del Breo	
	Guacurizal	
	Puerto de la Escuela o de los Niños	
	Lago Kafoansi o de La Grulla	
	Remanso Padekoa o De Barro o De Barro De Tiesto	
	Lago Yabari O Pe'dinansi	
	Lago Yo'finsi o Lago de San Jose	
	Lago Ohensi O Sapiadero	
	Lago Popoansi	
	Puerto de La Maloca De Fisi o Puerto Alegría	
	Maloca Vieja	
	Primer Varador	
	Rebalse del Primer Varador	
	Segundo Varador	
	Puerto Jonso	
	Puerto Lima	
	Puerto de Mario o Puerto Palo Quemado	
	Puerto San José o De Tane o De Milciades	
Quebradón Aduche Tercera Vuelta		
Quebradón Aduche Cuarta Vuelta		
Puerto Rodolfo		

El debate comunitario de los nombres de los lugares, permite crear bases de datos de la toponimia para definir los nombres equivalentes y generar precisión para poder construir una cartografía local que a su vez permita, en una acción posterior, generar sistemas de información geográfica con toda la rigurosidad técnica que esto exige, en especial en cuanto a georeferenciación.

Cantidades y pesos de las especies extraídas

Esta columna es fundamental para definir la magnitud de la explotación o extracción de un recurso específico y en términos generales se relacionan con el peso del producto, que es un dato relativamente fácil de conseguir cuando se tienen las balanzas apropiadas con el nivel de precisión que se requiere. En muchos casos, una precisión de kilogramos es suficiente, pero dada la diversidad de extracción de especies por las comunidades locales, se requiere contar con balanzas de precisión en gramos para el caso de peces pequeños, por citar un solo ejemplo.

Como información acompañante se puede registrar el peso individual de algunas especies, como en la pesca y con el número de individuos se puede obtener el peso total de por ejemplo una sarta de peces. Entre más detallada sea la información por individuos mayor será la posibilidad de realizar análisis de la biología, ecología y dinámica de las poblaciones utilizadas por las distintas unidades familiares y comunidades locales.

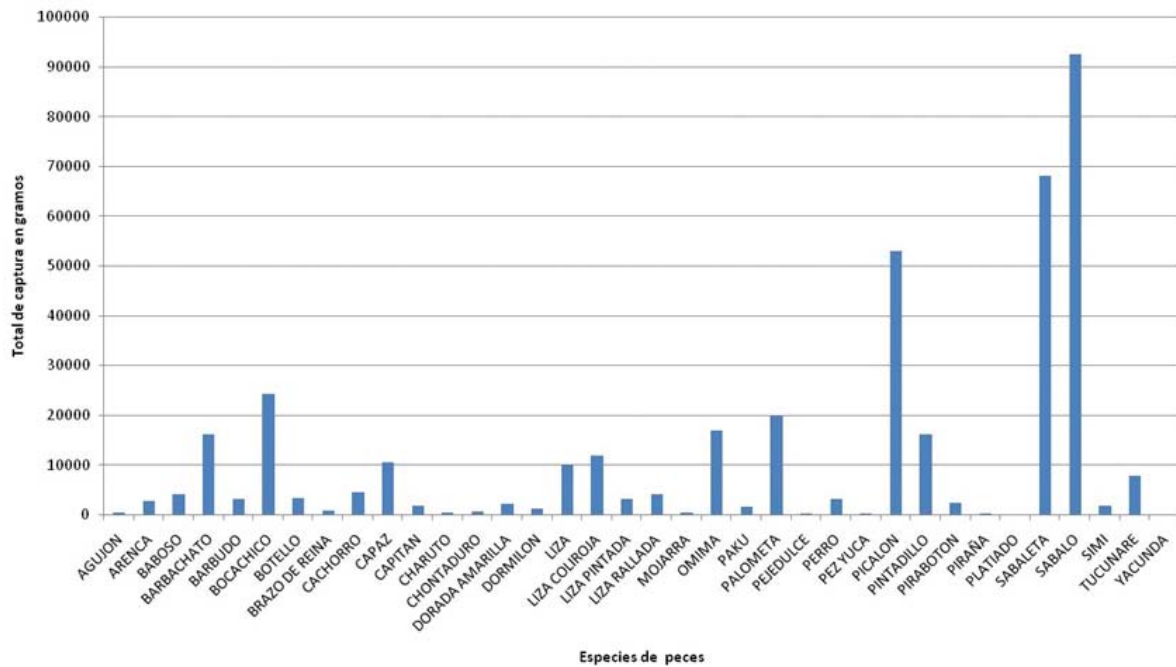
En muchos casos la disponibilidad de equipos para pescar es limitada, debido también al mantenimiento que requieren las balanzas y dinamómetros en las condiciones del bosque tropical y el aislamiento de las comunidades, por lo que el uso de categorías locales como canastas, atado, sarta y otras son potencialmente útiles, en especial cuando se ha realizado un estudio previo de las equivalencias en peso y número de ejemplares de cada categoría local. Además, los expertos locales cuentan con una gran fuente de información producto de la experiencia acumulada que les permite en algunos casos, predecir o calcular el peso sin mayores equivocaciones, cuando no hay balanzas.

NERO		bei	
peso gramo	sin vicoras	peso gramo	sin vicoras
total	sin tripas	total	sin tripas
con tripas	con tripas	con tripas	con tripas
215 gms	195 gms	215 gms	195 gms
110 gms	275 gms	110 gms	275 gms
150 gms	120 gms	150 gms	120 gms
455 gms	420 gms	455 gms	420 gms
555 gms	525 gms	555 gms	525 gms
150 gms	125 gms	150 gms	125 gms
225 gms	215 gms	225 gms	215 gms
120 gms	110 gms	120 gms	110 gms
150 gms	120 gms	150 gms	120 gms
220 gms	215 gms	220 gms	215 gms
550 gms	520 gms	550 gms	520 gms
250 gms	220 gms	250 gms	220 gms
150 gms	121 gms	150 gms	121 gms
250 gms	220 gms	250 gms	220 gms
225 gms	220 gms	225 gms	220 gms
150 gms	120 gms	150 gms	120 gms
450 gms	420 gms	450 gms	420 gms
320 gms	315 gms	320 gms	315 gms
555 gms	550 gms	555 gms	550 gms
450 gms	425 gms	450 gms	425 gms
500 gms	555 gms	500 gms	555 gms
535 gms	545 gms	535 gms	545 gms
350 gms	325 gms	350 gms	325 gms
450 gms	420 gms	450 gms	420 gms
500 gms	500 gms	500 gms	500 gms

El equipamiento básico para el seguimiento del uso de los recursos del bosque consiste en una balanza gramera de hasta 2 kilogramos con precisión de 100 gr o 50 gr en lo posible; estos equipos aunque son de fácil manejo, es recomendable acompañar su uso con los pobladores locales debido a la variedad de marcas de balanzas y las diferencias en las escalas que utilizan, ya sea en libras o kg o en el caso de grameras la precisión de 50 o 100 gr. Una mala utilización de las escalas de inmediato repercute en la confiabilidad de los datos, por sobre o subestimación de las cantidades.



Determinación de la captura total anual de Peña Roja. 2006.



Artes y técnicas de captura

La información de técnicas de captura resulta muy sencilla de llenar en vista de lo que se han visto reducidas por la extensión del uso de técnicas como el anzuelo, nylon, vara, cuerdas de poliéster y las mallas de materiales sintéticos para la pesca y el casi uso exclusivo de la escopeta para faenas de cacería. En este caso la información se puede complementar con detalles adicionales como las carnadas utilizadas, las cuales incluyen una amplia gama de lombrices, gusanos, insectos, camarones, peces pequeños y un sinnúmero de semillas que sirven para mostrar los cambios estacionales y las relaciones ecológicas.

Acompañar las artes de captura con una amplia descripción de sus formas de uso y horarios le dan mayor sentido a la información por lo que un catálogo con este tipo de descripciones es de gran utilidad en el momento de analizar las relaciones e interacciones ecológicas y es fundamental también para la determinación de la eficiencia comparativa de las artes en cuanto a captura y composición de especies.

técnica de captura	Carnada Español Idioma
Cuerda	chonta duro neopa
Cuerda	chonta duro neopa
Yoro	brillo Sxdo
Cuerda	chonta duro

Tiempo de ejecución de la jornada

Definir la duración de las jornadas se relaciona con la necesidad de conocer el esfuerzo; es decir, el tiempo que toma la realización de una actividad específica de cacería, pesca, cosecha de productos del bosque o de productos agrícolas. Con la medición del tiempo invertido es posible determinar de manera indirecta la escasez o grado de dificultad para encontrar una especie o producto y se relaciona, además, con la estimación de la oferta natural y en otros casos simplemente con la distancia recorrida para encontrar el recurso.

La medición del tiempo aunque pareciera un registro fácil se dificulta cuando se considera la duración neta de una jornada, desde que se sale de la casa hasta que se regresa, ya que en muchas ocasiones se realizan acciones combinadas, se caza y pesca en la misma jornada o se buscan productos del bosque y se caza, sin contar con toda una serie de acciones previas a una jornada como buscar rastros o buscar la carnada para los anzuelos, o casos extremos como cuando suceden acciones accidentales, como encontrar un animal por el camino y cazarlo o ver un cardumen de peces. La descripción de la jornada ayuda mucho a entender su duración y es deseable incluir una columna para tal propósito a manera de observaciones, pero como norma general se contempla la hora de salida en una columna y la hora de llegada en la columna siguiente para facilitar la toma de este registro.

Hora Salida	llegada
9:21 Am	X
9:14 Am	X
8:15 Am	X
10:12 Am	
10:12 Am	X
11:21 Am	
9:13 Am	X
10:2 Am	

Buena pesca en el chorro de Araracuara "No soy pescador"

El 15 de septiembre, siendo a los seis de la mañana se me dió por ir a pescar al chorro de Araracuara, a la bocana del caño infierno. - Además no teníamos nada para comer.

Peró para tener buena pesca tenía que convidar a un pescador de mucha experiencia y que conocía todos los puntos de pesca. - En el momento me recordé de un amigo vecino que se llama: Norberto, reconocido por su apodo (Chocroano). Un pescador de tiempo completo y que no tiene miedo al agua ni a los chorros.

Rapidamente me fui a la casa de él a invitarlo, presuntamente me asepló la pesca.

Nos fuimos a la casa y alistamos la tarroya y otros objetos de pesca. Enseguida nos marchamos al chorro que queda a unos tres kilómetros de la casa.

Llegamos a la bocana del caño del infierno y una que broda de color rojizo y ve perfectamente su profundidad, es una quebrada a aproximadamente de diez metros de ancho.

Donde comenzamos ver multitudes de peces de todas las especies, pero no se podía atraparlos, porque era un lugar no adecuado.

Nos abanzamos al chorro y llegamos al primer paso en este paso solo había muchos peces ordinarios. Continuamos a la otra, también había cantidades de peces, todo eran ordinarios. Los ordinarios eran bocachicos, cachorns y chillones.

Entonces el me dijo: Paisano! en estos pasos no vamos conseguir pescados de buenas calidades. Me tácará arriesgarme la vida, para conseguir pescados buenos. - No puedes ir conmigo porque los sitios son miedosos, esperame acá.

Buena le respondi, el se echó la tarroya al hombro y se marchó hacia el centro del chorro en partes muy peligrosas, se metió entre las rocas y no lo volví ver más. En este momento senti preocupación porque la tarroya es muy peliyo en esas partes, como era un pescador de mucha experiencia, conocia perfectamente los sitios y una habilidad de manejar la tarroya.

Después de unos 45 minutos vi que venía con un buelto de pescados y muy contento. Yo también me quedé contento admirado de todas las formas en que el pescador se me acercó y me dijo: "Listo paisano, ya conseguí lo que queríamos. Vámonos, inmediatamente nos regresamos para mi casa llegamos y allí nos repartimos los pescados en partes iguales."

Por esto reconozco y aseguro que la pesca nunca es fácil, la mayor parte de los pescadores arriesgan sus vidas para los sustentos diarios de sus familias, algunos pierden la vida pescando.

Mi amigo me cuenta que lanzó 13 veces la tarraja para poder capturar:

17 - sabalos

61 - sabaletas

8 - omimos

11 - palometos

4 picalones

2 pintadillos

6 Cochavos

Tomaños grande

Medianos un poco

Pequeños la mayoría.

Esto sucede porque en los pozos se amontonan más los pequeños encima de los medianos y los grandes. La tarraja alcanza sacar todos los que están por encima, entonces los grandes se caen pocos.

Casi todos fueron de sexo femenino, porque los machos casi no existen, de 100 puede haber 3 no más.

Ninguno de los que capturamos mostraba contenidos estomacales, porque para nosotros esa época es de ellos ayunar para poder resistir la fuerza de la corriente del río.

Uplandico Matapiy.

El diario de campo la herramienta más útil

La toma de registros se puede realizar a través de formatos, pero tal vez los testimonios orales grabados o escritos, estilo diario de campo o diario de actividades, son una herramienta de gran utilidad, toda vez que incluyen información de contexto que normalmente no es contemplada en las columnas de observaciones. Cuando se tiene un testimonio se puede casi que observar la actividad, gracias a las precisas descripciones sobre las observaciones del contexto natural, los sonidos de la naturaleza, las formas y accidentes del paisaje y la vegetación y los mismos peligros.

Las descripciones locales incluyen toda una cantidad de aspectos sociales, como la manera de invitación y ejecución de una faena, el reconocimiento social de la habilidad para el oficio, etc. y del mismo modo señala la capacidad de observación y dominio del ecosistema y las relaciones ecológicas que se dan entre los animales, además del detallado conocimiento de aspectos de la biología, fisiología y etología de las especies y poblaciones.



LAS MEDICIONES BIOLÓGICAS Y RELACIONES ECOLÓGICAS DE LAS ESPECIES CAPTURADAS

A vertical grid containing handwritten measurements in centimeters. The word 'tamaño' is written at the top. The measurements listed are: 27, 25, 23, 24, 21, 28, 24, 28, 21, 28, 22, 20, 21, 21, 28, 20, 21, 20, 28, 22, 28, 28.

tamaño
27 cms
25 cms
23 cms
24 cms
21 cms
28 cms
24 cms
28 cms
21 cm
28 cm
22 cm
20 cm
21 cm
21 cm
28 cm
20 cm
21 cm
20 cms
28 cms
22 cms
22 cm
28 cm
28

Todo ejemplar capturado o toda especie utilizada lleva consigo una enorme cantidad de información biológica y ecológica de gran importancia para el conocimiento de su biología, de su ecología y de su dinámica de poblaciones y, por lo tanto, de utilidad para su manejo y conservación.

La toma de registros biológicos es amplia y se refiere en especial a la determinación de medidas de carácter anatómico que permitan definir desde aspectos taxonómicos, edades y temas relacionados con el crecimiento. De igual manera se puede registrar información de carácter fisiológico, como dietas a partir de los contenidos estomacales, fases de maduración con relación al estado de las gónadas y lógicamente la determinación de los sexos que permiten la realización de análisis de poblaciones.

Las mediciones biológicas son específicas para cada especie y se pueden tomar pocas o muchas dependiendo de la capacitación previa de los tomadores de registros y de los objetivos puntuales de la investigación. En general existen parámetros para la pesca y la cacería, aspectos que se analizarán en los siguientes apartados:

Las mediciones en los peces

Las medidas más utilizadas para los peces se relacionan con las tallas y en especial con la longitud, para lo cual existen dos opciones principales, determinar la longitud total y/o la longitud estándar. Los pobladores locales prefieren tomar la longitud total, con los problemas que tienen con la fijación de la zona o punto específico que se debe utilizar como referencia en la aleta caudal, debido a la enorme diversidad de peces y formas anatómicas que presentan. Con respecto a la longitud estándar o longitud del esqueleto, después de sencillos y cortos ejercicios se facilita tomar esta medida que llega de la punta del hocico o nariz hasta la última vértebra, y es posible establecerla como la medida de referencia general para los registros.

En ciertas ocasiones es posible avanzar en otras mediciones anatómicas como la cintura pélvica, cintura pectoral, tamaño de la cabeza y del esqueleto, tamaño de la espina dorsal, etc, mediciones que con buen entrenamiento y formatos apropiados se pueden llevar por los pobladores locales.

Anotaciones fisiológicas y ecológicas

Además, de las medidas mencionadas se puede tomar información relacionada con las dietas, aspectos del metabolismo y la fisiología reproductiva. Los contenidos estomacales y las carnadas son fundamentales para establecer relaciones ecológicas, como la transformación de las dietas a lo largo del ciclo anual, las relaciones presa-predador y la determinación de índices de preferencia alimentaria o importancia de las presas, temas fundamentales en la ictiología.



Contenidos estomacales como unidad de análisis

El estudio de contenidos estomacales tiene una serie de métodos específicos desde la biología, pero a nivel de trabajo participativo con comunidades locales se han desarrollado métodos de seguimiento y registro que incluyen la toma de información en categorías amplias y categorías detalladas, en función de la sofisticación del conocimiento local. En este sentido resulta impresionante el nivel de detalle de este tipo de saberes, puesto que los pobladores locales pueden reconocer con facilidad y alta precisión fragmentos de huesos, espinas, piel o carne de los peces encontrados en los contenidos estomacales, que generalmente tienen un alto grado de descomposición. Los pobladores locales tienen, de hecho, un altísimo dominio del tema, lo cual no es frecuente entre los estudiantes e investigadores académicos, quienes necesitan un largo y costoso entrenamiento.

Los registros sobre los contenidos estomacales incluyen información como el nombre de las presas, a partir de los fragmentos encontrados, el nombre de las semillas y material vegetal como hojas y flores, que también son reconocidas por los pobladores locales y anotaciones como barro o basura que se refieren a material no identificable a nivel macro, con esta información se puede establecer la red de relaciones tróficas en ecosistemas complejos.

Una estrategia de investigación participativa para la toma de esta información es el acompañamiento, por parte de especialistas, a las comunidades para la toma de estos registros y la definición de categorías y nombres locales que faciliten el intercambio entre los saberes de la comunidad y el conocimiento científico. Una actividad que debe acompañar este proceso es la colección de los materiales encontrados en medios adecuados como formol, con el fin de contar con una colección de referencia, o una colección de fotografías de las especies animales y vegetales encontradas en los contenidos estomacales.



Las relaciones presa-depredador

En la ictiología y biología pesquera el tema de las relaciones tróficas y hábitos alimenticios tienen gran importancia y se han desarrollado muchas investigaciones al respecto, las lecciones aprendidas muestran que este tipo de estudios requiere de un buen nivel de especialización y que además toma largos periodos de tiempo, hasta completar por lo menos un ciclo anual, lo que se refleja en altos costos.

Los pobladores locales siempre han revisado los contenidos estomacales y además los observan en la cotidianidad de la actividad, por esta razón se convierten en los mejores estudiosos del tema y los resultados de las

investigaciones propias o investigación local muestran el profundo nivel de detalle que se puede alcanzar como en este caso de las relaciones presa-depredador con los grandes bagres, especies ictiófagas, el cual fue realizado por el señor Luis Angel Trujillo, un colono amazónico que en su cercanía con el mundo indígena desarrolló una gran capacidad de observación del mundo natural y las relaciones ecológicas, hasta tal punto que a partir de sus propias observaciones y las de sus vecinos y paisanos reconstruyó las relaciones presa-predador para las cinco principales especies de grandes bagres y de hecho aporta una cantidad de información puntual y novedosa para el conocimiento de la biología de estas importantes especies comerciales.



El nivel de detalle de la información acumulada por los pobladores locales es tan relevante que con ella se ha podido reconstruir las relaciones presa–predador de las especies más importantes a nivel de pesquería comercial, como son los grandes bagres, resultados que amplían el conocimiento con respecto a estas especies, en especial en cuanto a su categorización como especialistas, oportunistas o generalistas con respecto a sus dietas, relaciones interespecíficas, ocupación de hábitat y hábitos predatorios.

Aspectos reproductivos, períodos de maduración

El conocimiento de los ciclos de vida de las especies utilizadas es fundamental para el establecimiento de planes de manejo. Los ciclos reproductivos de los peces se encuentran relacionados con los cambios estacionales del ciclo anual y los patrones de migración. Los ejemplares capturados para consumo ofrecen información fundamental sobre los aspectos reproductivos, a partir del análisis de las gónadas y de sus estadios de maduración.

Para el ojo no entrenado se dificulta la identificación de sexo en los peces, pero para los pobladores locales, en virtud de su experiencia, la identificación resulta fácil aún por caracteres externos y más todavía cuando se analizan las gónadas, proceso que se hace siempre durante la evisceración, momento en el cual se reconoce la presencia de huevos o de ovarios como la gran evidencia para las hembras o la presencia de testículos para identificar a los machos.

Los especialistas en biología reproductiva han definido una escala de categorías para determinar el estadio de madurez de las gónadas, que en términos generales van de estadio I a estadio V, lo cual se reconoce a simple vista en función del tamaño, color y forma de las gónadas. Después de un entrenamiento básico los pobladores locales pueden establecer las equivalencias con las categorías biológicas y llevar formatos que incluyan los estadios de maduración en las escalas predefinidas desde la biología reproductiva.



ESPECIE	NOMBRE CIENTIFICO	Camada	Presa	En-Feb	Marzab	Abr-may
				A. Bajas	A. Asc.	A. Int.
capiflé	<i>Lepomis Agassizi</i>	x	x		x	
ato	<i>pimelampus pimelampus</i>	x		x		x
	<i>calophterus Hasiopterus</i>	x		x	/	x
Colinego	<i>prochilodus Nigricans</i>	x	x	x	x	
	<i>Brachiplatystoma Kribbati</i>	x		x		
inquana	<i>pimelodina Flavipinnis</i>	x		x		
avilán	<i>Lepomis Kieddericki</i>	x	x	x	x	
iri (D)	<i>Silurifama S.P.</i>	x	x	x	x	
	<i>Hylosanoma aureum</i>	x	x	x	x	
	<i>Cichla Ocellaris</i>	x		x		
Pintada	<i>pachyurus S.P.</i>	x	x	x		
Huanaí	<i>oenicichla S.P.</i>	x		x		
Hualhú	<i>oenicichla grayi</i>	x		x		
jachó	<i>Geophagus Yumpani</i>	x		x		
payasa	<i>Hydrolicus Sembrusoides</i>	x	x			
kaude Blanco	<i>Boulengerella ocellatus</i>	x	x	x	x	x
	<i>Hypostomus plecostomus</i>					
o Hualhú	<i>Acentrochrysius Heterolepis</i>	x	x	x		
ita	<i>podocnemis orpasea</i>	x	x	x	x	
ta	<i>podocnemis unifilis</i>	x	x	x	x	
mapio	<i>pimelodus S.P.</i>	x	x	x		
lales pequeño	<i>Hemiodopsis Microlepis</i>	x		x		
lales grande	<i>Hemiodopsis gracilis</i>	x	x		x	
Ta'ari	<i>Lepomis Copelandi</i>	x	x	x	x	
Hoya	<i>hemisorubim platyphinchon</i>	x		x		
seana de picha	<i>gastrophysus latior</i>	x	x	x	x	
ron	<i>quinata Vitata</i>	x	x			
rua queasa	<i>Protopoecilia latior</i>	x	x			
	<i>Brycon Helanopterus</i>	x	x	x	x	x
	<i>Brycon sibirichalae</i>	x	x		x	
Huaco	<i>Hylosanoma duiventis</i>	x	x	x	x	x
Platada	<i>Plagioscion Seomorsianus</i>	x	x			
eo colí aucaí	<i>Semoprochilodus Amerzoni</i>	x	x	x	x	x
	<i>Raphiodon Gilberti</i>	x	x	x		
Tiyo	<i>Lepomis Brunneus</i>	x		x		
	<i>Piaris plumosus</i>	x		x		
Venas	<i>Lepomis fasciatus</i>	x	x	x	x	x
stachute	<i>Raphiodon Vulpinus</i>	x	x			

16 16 5

LOS REGISTROS DE CONSUMO Y LOS SABERES TRADICIONALES Y LOCALES

“La interacción con el bosque implica un fino conocimiento de sus componentes y su dinámica, aspectos sobre los cuales los indígenas han acumulado una enorme cantidad de información en su conocimiento tradicional...”

El manejo de los recursos naturales en los contextos indígenas está inscrito dentro de visiones tradicionales que rigen el uso de todo cuanto se encuentra en el bosque en un marco de principios que se pueden llamar ecológico-culturales. En ellos se definen los reglamentos para poder utilizar el territorio, su fauna, flora y minerales; sin embargo, los contextos locales tradicionales se han transformado en cuanto a pautas de poblamiento y ocupación y por lo tanto en sus formas de interacción con la naturaleza, en especial en aquellos asentamientos que participan en mayor medida en actividades extractivas con fines comerciales.

La interacción con el bosque implica un fino conocimiento de sus componentes y su dinámica, aspectos sobre los cuales los indígenas han acumulado una enorme cantidad de información en su conocimiento tradicional, pero igual resulta claro que por los procesos de integración al mundo occidental muchos de estos saberes y prácticas están desapareciendo o, por lo menos, han sufrido grandes pérdidas, razón por la cual, hoy en día se habla de recuperación de los saberes tradicionales asociados al manejo del bosque húmedo tropical.

Los procesos de discusión interna que genera la toma de registros de consumo en las comunidades locales se relacionan tanto con las prácticas y situaciones actuales, como con la pérdida de la visión tradicional. Los registros diarios de consumo tienen la ventaja de plantear la discusión en términos de la realidad y con hechos que se pueden cuantificar. Una de las primeras motivaciones para realizar un seguimiento del consumo a través de los registros es recuperar los conocimientos y prácticas asociadas al manejo de los recursos. Dentro de estos procesos de seguimiento del consumo en las comunidades indígenas una gran motivación es que las nuevas generaciones, jóvenes y niños se acerquen más al conocimiento tradicional y aprendan los nombres de las especies o por lo menos comiencen con las especies de consumo.

El buen nombrar para el buen manejo

El nombrar bien a las especies de fauna y flora del bosque es fundamental para evitar problemas en el uso, es algo similar al nombrar con el nombre científico para evitar equivocaciones en la

taxonomía y sistemática. Los indígenas tienen claro que el buen nombrar es fundamental para avanzar en los procesos de aprendizaje tradicional y el hecho de aclarar o convenir los nombres de las especies utilizadas puede llevar mucho tiempo, muchas reuniones y, en casos, conflictos entre diferentes asentamientos, clanes y/o conocedores locales.

A partir del buen nombrar, de aclarar los nombres comunes y en idioma indígena y establecer listas de referencia se puede pasar a otras fases del conocimiento tradicional como la recuperación de los sistemas clasificatorios, la mitología de origen de cada especie, las canciones o cantos y las formas de curación o recitaciones chamánicas, así como el conocimiento de las dietas y restricciones alimenticias, que en su conjunto recogen el sentido del saber tradicional. Un proceso similar se da con los nombres de los lugares en donde se recupera de paso la toponimia tradicional del territorio.

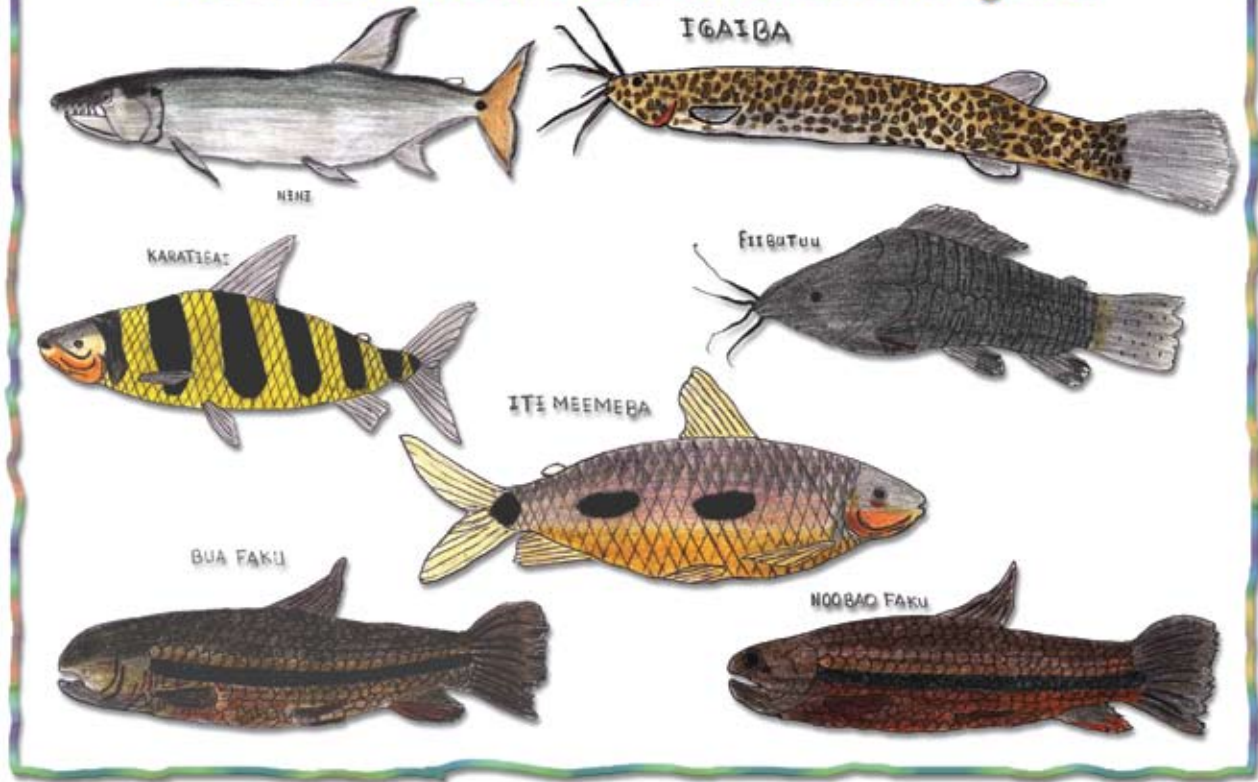
De las experiencias obtenidas a través del uso de los registros resulta clara su utilidad práctica y dinámica para recuperar los nombres en idioma por parte de los niños y jóvenes y es uno de los beneficios más directos expresados por las comunidades locales, puesto que se ha abierto el interés por preguntar y, a la vez, se ha generado una especie de competencia entre comunidades por desarrollar aplicaciones pedagógicas basadas en los registros, en los programas educativos de las escuelas comunitarias.

Documentar y escribir para transmitir el conocimiento

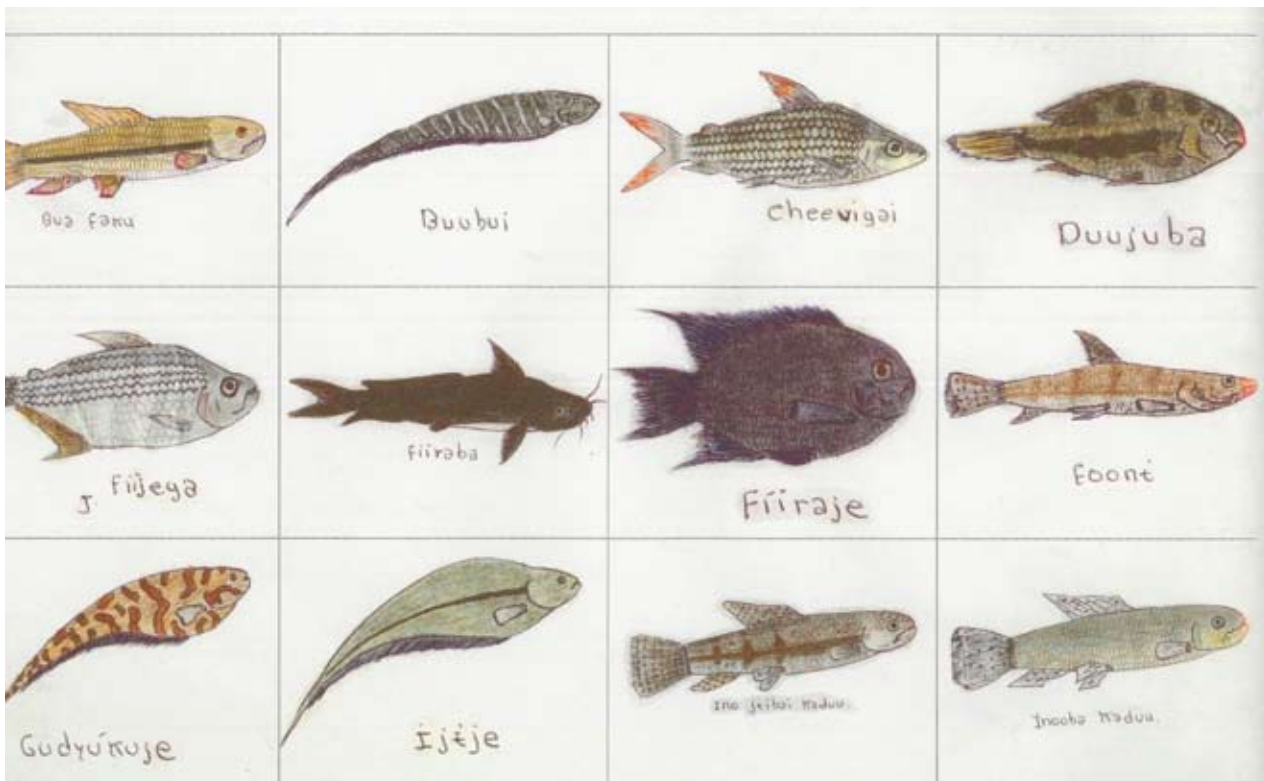
Los conocedores indígenas se han dado cuenta que ante la falta de interés local por preguntar y aprender los saberes y prácticas tradicionales se requieren nuevas maneras para transmitir el conocimiento y evitar que se pierda, por lo que se han desarrollado varias propuestas de documentación de los saberes tradicionales por parte de los ancianos, en un proceso en el que, en general, se involucran sus hijos y nietos o su parentela cercana. La recopilación de estos saberes se ha dado de manera paralela y como soporte a la toma de registros de consumo, con el fin de tener una referencia sólida del manejo y conservación de los recursos del bosque bajo esquemas de uso tradicional. Los conocedores locales reciben becas de apoyo como estímulo para adelantar el proceso de documentación y sus resultados se difunden de acuerdo con las necesidades de índole cultural y educativa que proponga cada uno de los conocedores.

La recuperación y documentación de los saberes tradicionales se convierte en una herramienta de carácter comunitario para el debate político de toma de decisiones, ya que las comunidades se encuentran realizando los planes de ordenamiento territorial y los planes de vida, lo cual equivale a la planeación de su visión de futuro y dentro de estos planes una buena porción está dedicada al manejo de los recursos naturales de una manera sostenible.

Peces de cabecera con diferentes orígenes



Ejercicios pedagógicos para aprender a conocer y nombrar los peces en idioma indígena por la Comunidad Nonuya de Peñaroja en el medio río Caquetá.



Análisis local de los registros: cuando las cifras no aplican

Los registros diarios de consumo brindan una gran cantidad de información cuantitativa pero también cualitativa que permite realizar una amplia serie de análisis relacionados, con la oferta natural de los recursos, la presión de uso y la sustentabilidad de un recurso natural determinado. El análisis de la información en conjunto con las comunidades locales permite realizar, en primera instancia, un diálogo de saberes, que comienza con un diálogo de perspectivas o visiones del mundo.

Los formatos para la toma de registros están diseñados para organizar la información de una manera fácil para análisis específicos de los parámetros de la biología y ecología de poblaciones, en especial de los derivados de la pesca y biología pesquera como de los relacionados con la biología de la cacería y ecología de poblaciones de la vida silvestre.

Todo análisis responde a preguntas predefinidas que para poder responderlas se deben organizar los datos de manera específica para cada caso. Las preguntas de las comunidades locales y las de los biólogos muchas veces son coincidentes, pero en otras ocasiones responden a lógicas distintas. La ciencia occidental se ha inclinado hacia la generación de información numérica y formulación de modelos predictivos basados en series de tiempo, que en su mayoría corresponden a análisis estadísticos sencillos o complejos, que no corresponden a los lenguajes que manejan las comunidades locales, para las cuales los números precisos no son importantes, pero si las magnitudes y las proporciones; de hecho en idioma indígena las formas de contar llegan muy rápido al concepto “mucho”, después de 20 o después de 100 y no se manejan conceptos de grandes cifras o grandes números, con “mucho” o “manada” o “montón” es suficiente para la toma de decisiones.

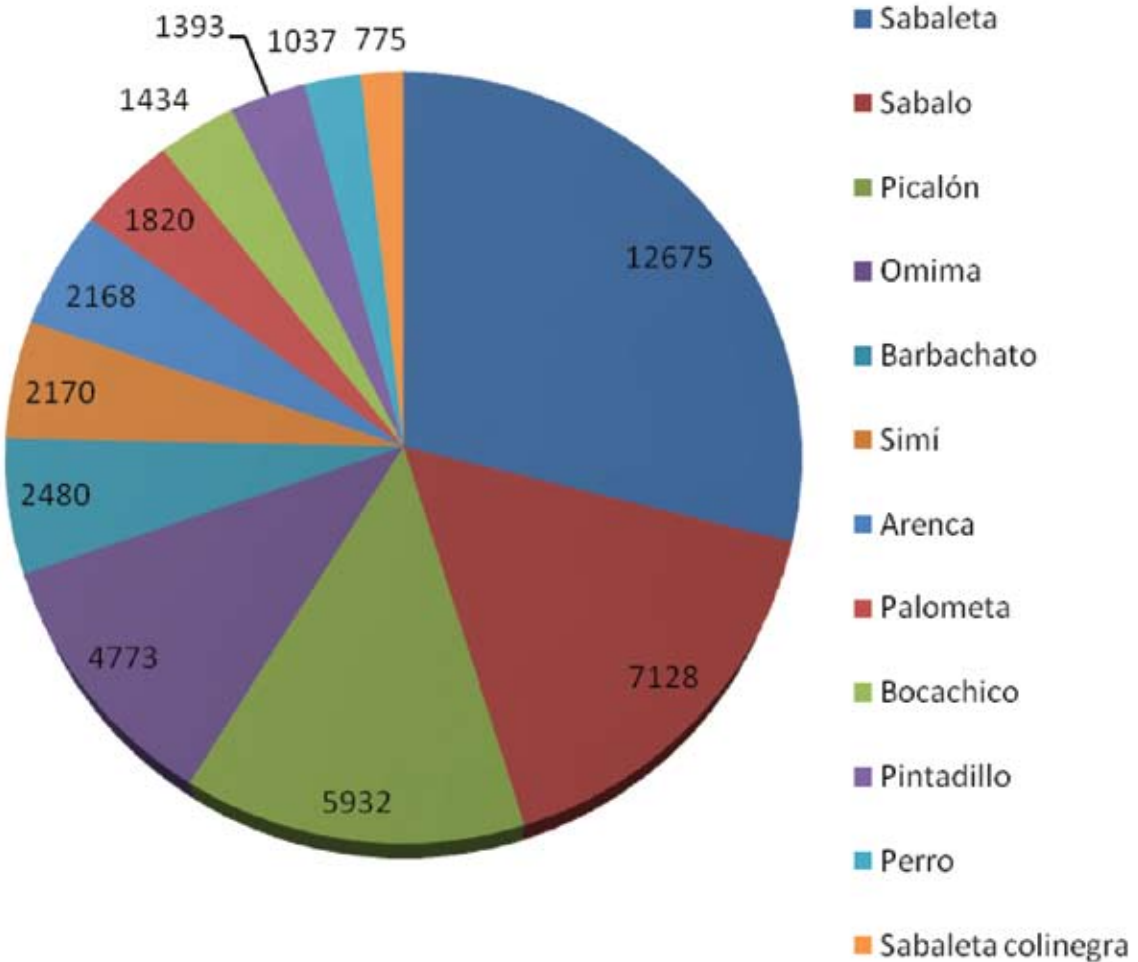
De los números a las gráficas y a los mapas

Organizar la información de manera gráfica es una gran ventaja en el momento de los análisis con comunidades locales. Los análisis de captura total, esfuerzo, captura por unidad de esfuerzo, captura por técnica de captura, captura por área de captura, etc. se facilitan con el manejo gráfico. Para los indígenas las preguntas dirigidas hacia quienes capturan la mayor cantidad de una especie, quien obtuvo la presa más grande, quien es el que más pesca o caza son las más frecuentemente formuladas, puesto que se espera conocer una escala o referencia ordinal de mayor a menor en todos los sentidos.

Las gráficas de distribución porcentual no son siempre bien entendidas por los pobladores locales, pero sí queda claro el concepto de proporciones. En el análisis de las presas de pesca o cacería se pueden realizar con ponqués porcentuales en los cuales se definan escalas como captura total alta, media y baja o categorías más específicas, como muy alta o muy baja, hasta lograr la comunicación que se requiere.

Los análisis de la dinámica de una actividad a lo largo de un año o de un período predefinido de análisis son fundamentales para conocer los cambios estacionales y los cambios en el comportamiento de una actividad como la pesca o cacería; para mostrar estas dinámicas las gráficas estilo histograma, líneas de puntos o montañas son muy efectivas. En el caso de mostrar la captura mensual el realizar los cálculos de manera conjunta con los pobladores es fundamental para poder construir las gráficas de barras, este proceso pedagógico toma tiempo, pero no presenta mayores dificultades por parte del personal local; existen además, ejercicios sencillos que facilitan la construcción de gráficas como el entregar fotocopias de ejemplares de peces o animales de cacería e ir reconstruyendo la actividad sólo en términos de número de individuos capturados por día, semana o mes entre los participantes locales, para de allí simplemente pasar a las gráficas de barras entre otras.

Especies de Peces con mayor captura mensual (Aduche) (gramos)



Composición y distribución mensual de la captura de peces de consumo. Peña Roja (2005)

Especie	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Arenca												
Bagresapo												
Barbachato												
Barbudo												
Bocachico												
Bocón												
Botello												
Brazo de reina												
Cachorro												
Capáz												
Cascariduro												
Charuto												
Chillón												
Cucha												
Cumbia												
Curvinata												
Dorada												
Dorado												
Dormilón												
Lisa												
Lisa Omima												
Mojarra												
Ojo de lucía												
Omima												
Omima coliroja												
Omima rayada												
Pacú												
Pajirí												
Palometa												
Payala												
Pajedulce												
Pajeleño												
Picalón												
Pintadillo												
Pirabutón												
Piraña												
Pajo												
Puño												
Puño blanco												
Puño negro												

De las tablas y gráficas a las preguntas locales

En términos generales desde la ciencia y la academia se preparan informes cuantitativos muy precisos sobre los parámetros de la biología pesquera, que aun cuando son de interés para las comunidades locales en muchos casos les confunden y las alejan de sus propias preguntas y análisis desde lo local. Esta situación implica un desafío académico y de investigación participativa para hacer llegar la información a las comunidades en mejores canales; es decir de manera sencilla y directa utilizando medios visuales que posibilitan una mejor comprensión y comunicación.

Aunque se busca generar información de alta calidad, ya se ha visto que desde lo local se puede generar y utilizar, pero se requiere un trabajo conjunto con los pobladores para organizar y presentar la información de manera que pueda ser fácilmente analizada en reuniones y talleres con las comunidades. El transcribir, traducir o adecuar esta información de manera visual es un desafío para la academia y la investigación participativa, ya que es primordial el contestar en primera instancia las preguntas locales sobre manejo por cuanto son las mismas comunidades las que darán las respuestas sociales al manejo sostenible.

LA CARTOGRAFÍA SOCIAL DE LOS REGISTROS DE CONSUMO

“Los requerimientos técnicos de los sistemas de información geográfica son, en principio, una barrera para dejar fluir el contexto y lenguajes locales, que son los apropiados para generar las discusiones a nivel de comunidad y contexto local.”

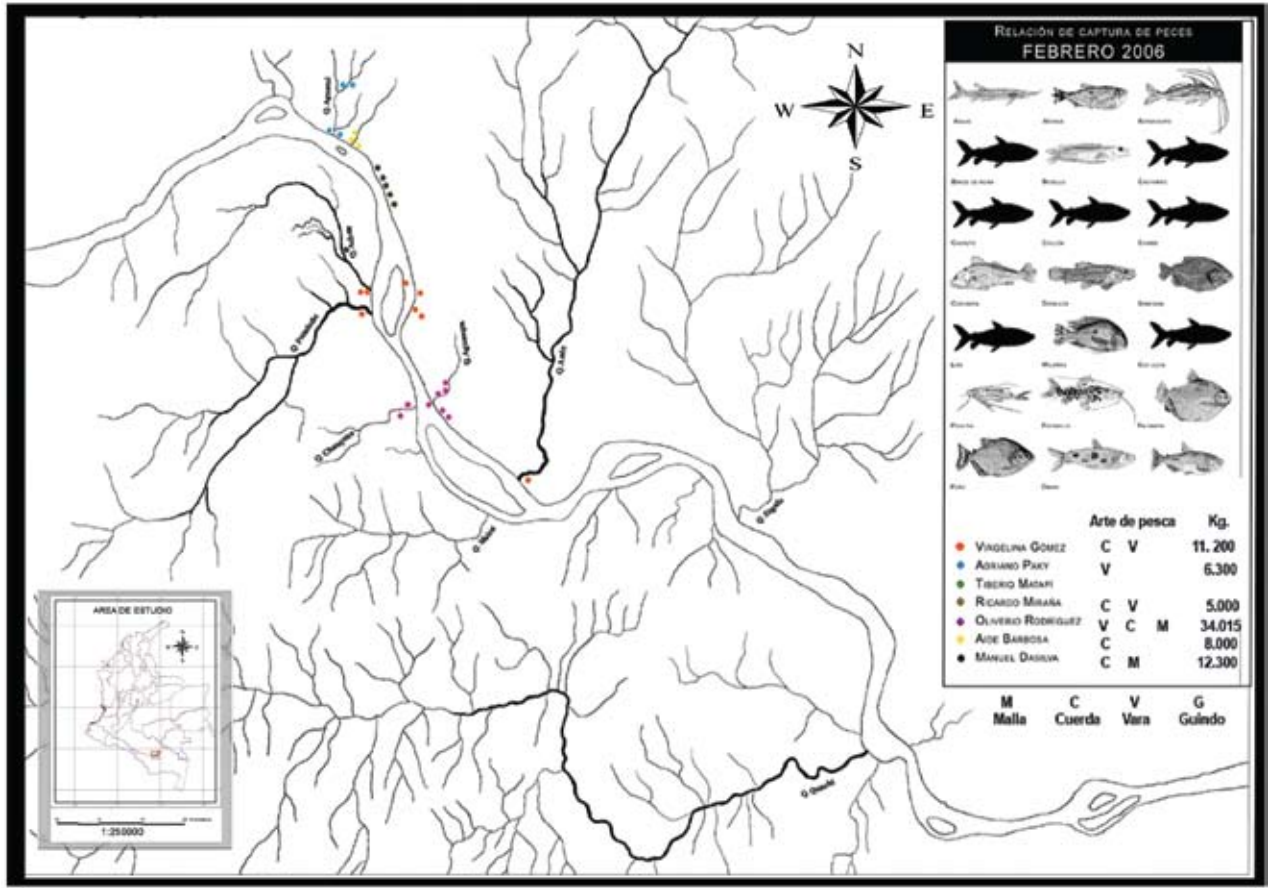
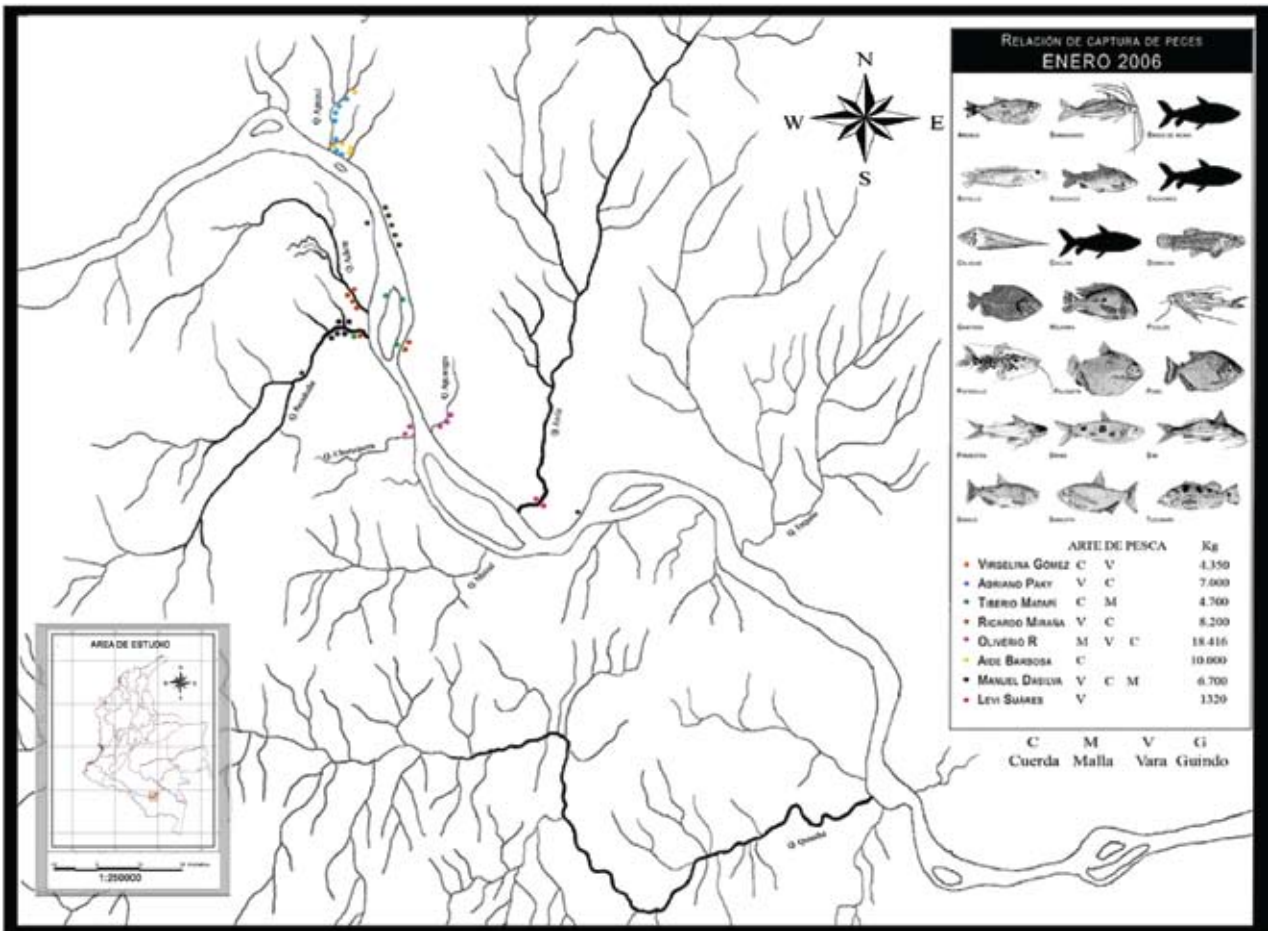
Dentro de los análisis de los registros de consumo uno de los instrumentos más adecuados y de gran potencial es el uso de los mapas contruidos de manera conjunta con los pobladores locales. En principio cada cual construye sus propios materiales de soporte cartográfico con el fin de plasmar en ellos sus preguntas, su información y sus respuestas sobre el uso de los recursos naturales.

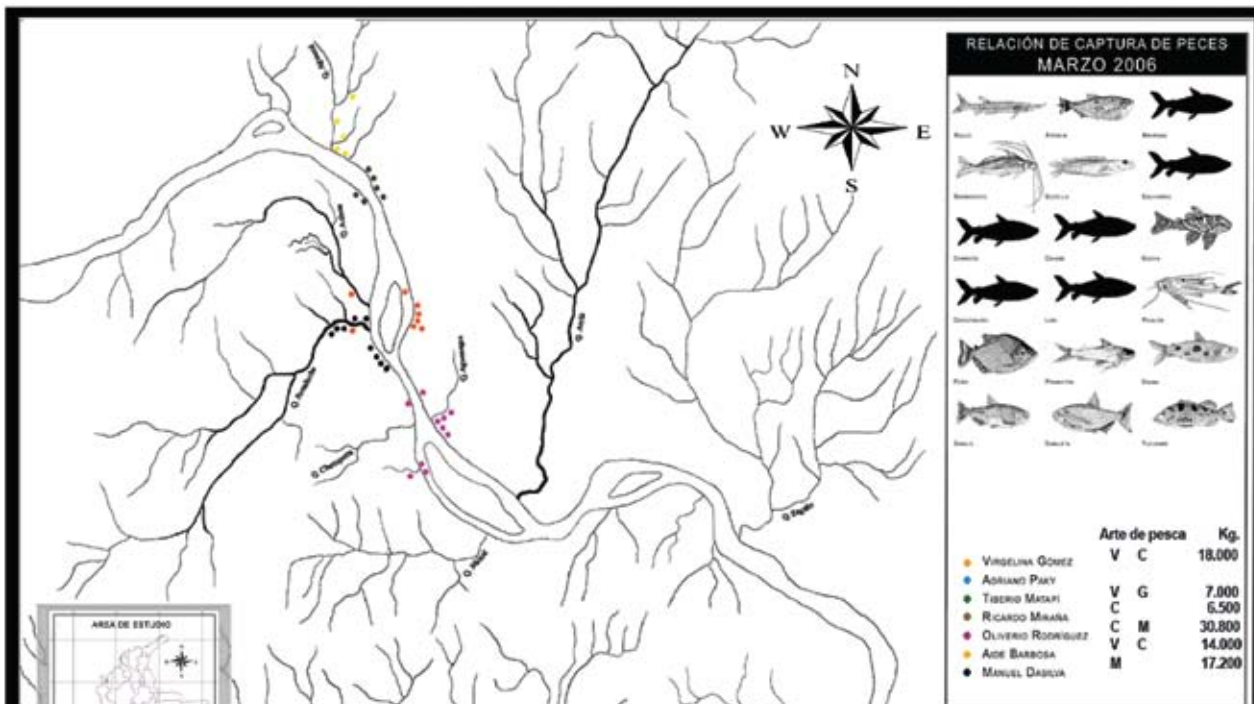
El uso de la cartografía le da al análisis un contexto territorial que no queda claramente evidenciado en los análisis cuantitativos, aún cuando se manejen de manera gráfica. Los pobladores locales conocen ampliamente su territorio y lo pueden plasmar en mapas de muchas maneras; con este conocimiento previo y la precisión geográfica local se pueden explorar las herramientas de la cartografía social para plasmar allí las situaciones problemáticas de una manera visual.

Los especialistas se preocupan mucho por los requerimientos técnicos de la cartografía, tales como la orientación –el norte arriba- las escalas y las convenciones, pero es necesario, en las primeras fases, dejar fluir el saber local y sus formas de concebir el territorio en los mapas, para explorar y conocer sus lenguajes y potenciar en un proceso progresivo sus aplicaciones y adecuarlas a requerimientos técnicos en una fase posterior. Los requerimientos técnicos de los sistemas de información geográfica son, en principio, una barrera para dejar fluir el contexto y lenguajes locales, que son los apropiados para generar las discusiones a nivel de comunidad y contexto local.

Las aplicaciones de la cartografía social para la planeación del manejo de los recursos naturales comienza con la elaboración de mapas del territorio, tanto del territorio ancestral o tradicional, como del territorio actual o territorio ocupado. Los ejercicios con los conocedores locales llevan a generar sofisticados mapas locales en los cuales se muestra toda la toponimia indígena que no deja espacios vacíos sin que tengan nombre, evidenciando el nivel de detalle del conocimiento del territorio en el contexto local. Además, los mapas así contruidos son la base para llevar los registros de las áreas de extracción de los recursos con alta precisión geográfica.

Una aplicación básica de gran potencial analítico es la ubicación de los registros de consumo en mapas locales utilizando el punto geográfico en donde se realizó la captura o extracción de un recurso específico en una jornada específica. Esta metodología acompañante de los formatos de registro puede ser aplicada de manera simultánea con los formatos o puede ser utilizada “*ex post*”, puesto que los registros de los formatos se pueden traducir o transcribir en formato cartográfico con la simple utilización de convenciones prefijadas, acordadas con los tomadores de registros. La aplicación más sencilla es generar un mapa por asentamiento ubicando los puntos de vivienda de cada poblador y sus respectivas áreas de rebusque, o áreas de extracción de los recursos, allí se ubica el punto preciso en donde fue realizada la jornada, de esta manera la información queda





Los mapas del uso de los recursos

Con base en el conocimiento local del territorio se hace factible generar formas de registro diario de las actividades extractivas, en especial de la pesca de autoconsumo. Para los pobladores locales resulta fácil llevar registros, tal como se mostró anteriormente, y de igual manera el ejercicio cartográfico con convenciones sencillas de asignar colores a las familias e ilustraciones-íconos a las artes de captura, permiten plasmar de manera visual la ejecución de las faenas e inclusive la magnitud de la captura en mapas anuales, mensuales o semanales que facilitan el análisis de los resultados. Este ejercicio de cartografía local de áreas de captura de

peces ha tenido gran éxito entre las comunidades ya que de allí se observa con facilidad la presión colectiva que se ejerce sobre una zona específica y sobre un recurso específico, pues como afirma uno de los pobladores locales “uno sabe lo que hace uno y su familia, pero no siempre lo que hacen los vecinos y de esta manera uno observa las acciones de todos”.

El ejercicio de cartografía local del uso ha sido realizado por comunidades, como el caso de Peña Roja, para analizar la situación general de la pesca para el autoconsumo en todo el asentamiento y ha servido de base para las discusiones de manejo y en especial de control del recurso pesquero.

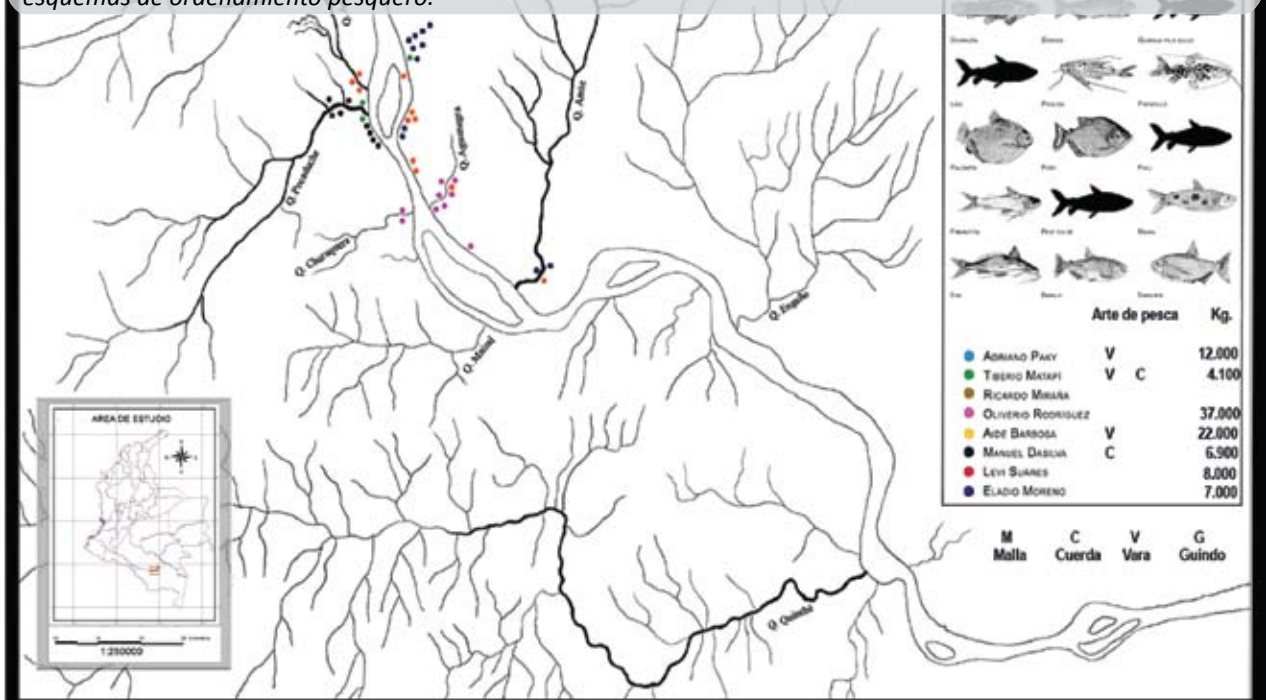




La estacionalidad del uso

Cuando se tiene la información continua del uso de los diferentes cuerpos de agua del territorio a lo largo de un ciclo anual, se pueden observar con facilidad los cambios estacionales asociados con el nivel del río; de igual manera se observan las transformaciones en el uso de las técnicas de captura, según las áreas de pesca. Las variaciones estacionales del uso de áreas de captura y las especies de peces que aparecen en cada época del ciclo anual permiten abordar la complejidad de los modelos de uso desarrollados por las comunidades locales y a la vez posibilitan el establecimiento de normas de manejo y mecanismos de control. La estacionalidad de los patrones de uso es el punto central para definir esquemas de ordenamiento pesquero.

El contar con este tipo de cartografía dinámica permite también realizar análisis combinados con las dinámicas poblacionales y ciclos biológicos de las distintas especies y permiten espacializar aspectos como los nombrados anteriormente como la composición y distribución anual de la captura, situación que le ofrece mayor potencial a los análisis ecológicos en contextos en donde existe una altísima diversidad ictica. En el ejercicio realizado con la comunidad de Peña Roja se destaca el hecho de poder observar los enormes cambios en la presión pesquera sobre el río Caquetá en los periodos de aguas bajas y la alta presión sobre rebalses y quebradas en los periodos de aguas altas.



especializada y se pueden realizar análisis visuales de por ejemplo áreas de concentración de actividades y efectuar cálculos visuales de áreas de alta o baja presión para la extracción de los recursos.

Una vez existe alguna experiencia local se puede avanzar en los análisis a través de la asignación de convenciones más sofisticadas que permitan distinguir con facilidad no sólo el área de extracción, sino las técnicas de captura y de paso facilitar los análisis de la captura por unidad de esfuerzo y captura total en una misma base cartográfica.

Con las bases locales se posibilita el diseño de una cartografía más sofisticada en la cual se empiezan a incluir requerimientos técnicos de ubicación del norte geográfico, la inclusión de escalas y la inclusión de información gráfica sobre el mismo mapa, hasta niveles altos de sofisticación que constituyen en sí un sistema de información geográfico para el uso local o SIG comunitario o SIG para la toma de decisiones desde la comunidad.

En las aplicaciones locales se ha llegado a ejercicios prácticos que incluyen información sobre composición de la captura de los peces en mapas mensuales hasta complementar todo un ciclo anual.





LA TOMA DE DECISIONES SOBRE EL USO DE LOS RECURSOS

“En la estructuración de las nuevas formas de poblamiento se han conformado patrones de asentamiento nucleados y semiurbanos que generan nuevas formas de relación con el territorio y sus recursos.”

La importancia de la toma de registros sobre el uso de los recursos del territorio es que se convierta en fuente de información básica y confiable para la toma de decisiones desde el nivel local hasta las negociaciones políticas y técnicas con las instituciones de carácter regional y nacional, inclusive en casos internacionales.

La toma de decisiones tiene muchas instancias y expresiones que van desde la puramente individual, familiar, clanil, étnico, supraétnico, comunitario, local, regional y supraregional. En principio ha hecho carrera, la concepción de que existen mecanismos comunitarios claros para la toma de decisiones y resolución de conflictos que podemos llamar ambientales, pero la práctica muestra otra situación que es necesario abordar y conocer, la toma de decisiones comunitarias presenta grandes vacíos y genera conflictos.

Como base general se tienen los referentes culturales del uso de los recursos, que se enmarcan dentro de los principios ecológico-culturales o chamánicos, pero que han dejado de ser operativos en muchos contextos y comunidades locales. Por otra parte, se supone el funcionamiento de una estructura social y cultural que ubica a caciques y chamanes como controladores del uso, pero esta situación es cada vez más escasa, en función de la desestructuración social y cultural. Ante este nuevo contexto existen instancias y mecanismos de organización comunitaria que se espera sean operativos para ejercer el control institucionalizado del uso de los recursos, pero aunque estas instancias de organización existen, a la postre, son poco efectivas para asumir esta tarea en la práctica. Por estas razones nos centramos en la toma de decisiones que se da en la realidad, la cual es en buena medida individual y familiar que trascienden hacia instancias comunitarias e institucionales.

La toma de decisiones desde el plano individual familiar

En la estructuración de las nuevas formas de poblamiento se han conformado patrones de asentamiento nucleados y semiurbanos que generan nuevas formas de relación con el territorio y sus recursos. De los patrones de maloca y asentamiento disperso que se daba en los esquemas de ocupación tradicional, en los cuales se definía una forma de control del uso de los recursos bajo las figuras del capitán o jefe de maloca y cacique, en los nuevos poblados estas formas de autoridad pierden fuerza en algunos campos, como el del control sobre el territorio y sus recursos y aunque continúan algunas pautas de índole chamánica, no se responde a los patrones tradicionales.

Por otra parte, el nucleamiento poblacional establece formas de presión puntual sobre los recursos que no se da en las formas dispersas y se genera cierta competencia por el acceso a áreas, especies y territorios. En las formas nucleadas de poblamiento se dan entonces formas de control y regulación social nuevas, basadas en esquemas de reconocimiento de derechos tradicionales y las nuevas formas de acceso, aprovechamiento y de dominio de áreas.

Cuando se trata de realizar acciones dirigidas al “rebusque” o búsqueda de especies para autoconsumo, las unidades familiares cuentan con toda una serie de criterios para la toma de decisiones, en función del dominio o apropiación de territorios específicos, de la época del año y de la composición de la unidad familiar, ya que muchas tareas de “rebusque” se asignan a los hombres adultos, a las mujeres o al grupo de jóvenes y niños.

Las jornadas se ejecutan casi sin mayor planeación, en función de los espacios de uso específicos para estas actividades de la cotidianidad de las tareas asignadas a cada miembro de la unidad familiar. En la mayoría de los casos, las acciones de cacería o pesca se realizan con sólo el conocimiento de la unidad familiar y si acaso, sus vecinos inmediatos, pero no son consultadas a otros niveles comunitarios. En este sentido, cada unidad familiar cuenta con un amplio rango de libertad de acción cotidiana para el autoconsumo. Este tipo de acciones son las que se registran en los formatos para el seguimiento del consumo y por tal razón se diseñan para reflejar las acciones de cada unidad familiar independiente. La sumatoria de las acciones individuales es la que nos va a dar una imagen más completa de lo que sucede a nivel de comunidad o asentamiento y de esta manera poder abordar con mayor precisión la presión real que se ejerce sobre espacios de uso y especies de consumo.

La toma de decisiones a nivel de asentamiento

Una de las preguntas más frecuentes cuando se realizan visitas entre vecinos es el estado de la pesca o la cacería, siempre se pregunta sobre las especies presentes en la época y cuáles están cayendo más fácil. Un uso de los registros de captura es que en las charlas entre visitantes se comparan los registros de uno y otro y se convierte en tema de conversación por largo tiempo.

La información acumulada o sumada de las diferentes unidades familiares aporta una visión de conjunto o más amplia sobre el estado de los recursos. A nivel de asentamiento es donde más se conocen y practican las normas sobre el acceso a los recursos, ya que han sido establecidas desde el momento mismo de creación del asentamiento y concertadas en la cotidianidad. A pesar de conocer en términos generales las acciones de los vecinos, las unidades familiares no conocen con exactitud los niveles de extracción de los recursos ni las presiones que se dan sobre ciertas áreas compartidas por todo el asentamiento y aún por otros asentamientos vecinos.

Los formatos llevados por cada unidad familiar se recogen y analizan en reuniones y talleres de asentamiento, lo cual permite generar preguntas y discusiones sobre el uso a este nivel, en estos

Resguardo Indígena Nonuya de Villa Azul

Desde hace más de 10 años los habitantes de las comunidades han venido tomando registros de pesca para el consumo, después de varios años se hicieron los análisis de estos registros para ver el estado que se encuentran los peces.

Se hicieron varios mapas para ubicar el lugar donde más se capturaron y las técnicas que más usaron los habitantes.

En los mapas aparecieron varios puntos que indican las especies que más han capturado, lugares donde más se capturan, la técnica de captura y las (lugares) épocas.

En este análisis nos dimos cuenta que los lugares donde más se capturan los peces son en las bocananas de los caños y con mallas plásticas.

Por esta razón se llegaron a tomar medidas internas y conjuntamente con las autoridades locales donde se deside prohibir por completo el uso de las mallas plásticas para la pesca y se permite únicamente la pesca tradicional que es con Naiten y Anzuelo.

En una reunión realizada con las autoridades los días 5-6 y 7 de Marzo del 2008, donde se prohibieron la pesca definitiva con mallas plásticas porque vimos que con esta mallas se capturaban peces sin importar si tienen huevos o no.

Con los registros nos han servido para analizar y luego llegar a tomar decisiones en nuestro territorio.

casos el uso de la información de manera gráfica y muy visual, permite abordar las situaciones problemáticas desde lo local, que casi siempre corresponde con situaciones de sobreutilización de algún recurso específico con fines comerciales, o el uso de métodos y técnicas no permitidos, como es el caso de mallas de nylon en las bocanas de las quebradas. Cuando se utilizan métodos visuales como la cartografía social y allí se llevan los resultados de los registros de consumo se posibilitan mayores debates, ya que el uso de puntos para cada jornada con su respectiva técnica de captura permite visualizar de mejor manera el impacto de la concentración de actividades y el impacto discriminado de ciertas técnicas de captura por lo que de allí se generan debates y se toman decisiones dirigidas a proteger un recurso específico, un grupo de recursos o un área determinada.

Sin la mayor duda, el uso sustanciado de la información de consumo permite llegar a la toma de decisiones locales, lo que a su vez incide en una mejor gestión del uso de los recursos a nivel de asentamiento, situación que se repite a nivel de comunidad.

La toma de decisiones desde la etnia

En el medio río Caquetá el componente étnico y multiétnico caracteriza la región, toda vez que los asentamientos a lo largo de casi 200 kilómetros de río se han estructurado a partir del reasentamiento de varias etnias que comparten un mismo núcleo cultural conocido como la “gente de centro”, compuesta por las etnias Uitoto, Muinane, Bora, Miraña, Andoque y Nonuya, cada una de ellas con su propia lengua y decenas de clanes al interior.

Lógicamente un contexto cultural como este comparte toda una serie de principios de la cosmovisión y las prácticas de acción sobre la naturaleza y sus recursos, partir de una normatividad común que se conoce como ley de origen. La visión étnica corresponde a una acción de amplia cobertura territorial en la cual a cada grupo le fue asignado un espacio para su uso y cuidado, siguiendo los principios ecológico-culturales ya mencionados.

A nivel étnico se plantean discusiones de uso y manejo del territorio con dimensiones culturales, sociales y económicas, que refieren tanto a parámetros tradicionales como a contextos actuales. Los mapas del territorio ancestral son una base para la formulación de estrategias y medidas de control de uso de los recursos, pero la mayoría de discusiones se plantean por causa del uso comercial que se da a algunos de ellos.

En las discusiones sobre uso de los recursos naturales en el plano étnico se privilegian discusiones de base cultural, como la “ley de origen”, las áreas sagradas, el cuidado de áreas de importancia cultural como cerros, salados, lagos, algunas quebradas y rápidos. Una actividad de control social y cultural es la realización de bailes o grandes rituales. La información sobre el uso y manejo de los recursos naturales contenida en los registros de consumo, se ha comenzado a utilizar a nivel regional a partir de un intercambio de experiencias en que se muestran los resultados alcanzados,



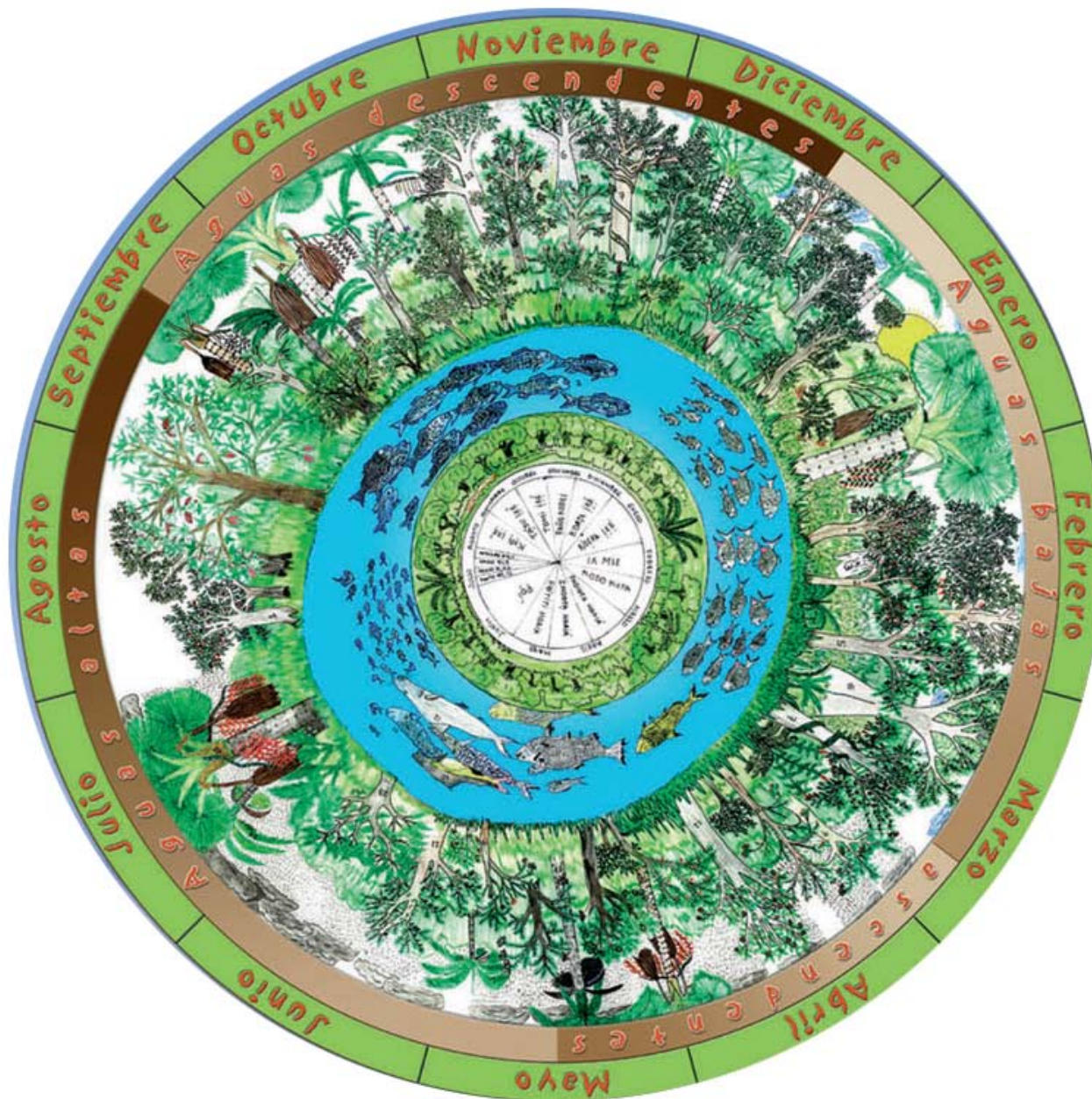
lo que inspira a las otras comunidades a adelantar procesos similares, ya que al contar con datos precisos se facilita la discusión y la toma de decisiones; este proceso de toma de registros se ve con mayor interés para el seguimiento de recursos con fines comerciales, tal como la pesca de los grandes bagres y la cacería de especies de gran porte como la danta (*Tapirus terrestris*) y los puercos de monte (*Pecarí tajacu*). En cuanto a la toma de decisiones a este nivel adquiere relevancia otra instancia de organización étnica como son las asociaciones de autoridades tradicionales indígenas (AATIS) sobre lo que tratará el siguiente apartado.

La toma de decisiones desde la organización indígena

En el nivel de región se ha conformado una forma de organización indígena que lleva la representación de las comunidades locales, que en principio se creó para promover y defender derechos indígenas y buscar proyectos para la región pero que con el tiempo se ha convertido en una forma de autoridad local, con reconocimiento del Estado, como autoridades públicas de carácter especial. El nuevo esquema que estimula la descentralización de la gestión del gobierno nacional se conoce como Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas (AATI) y dentro de sus acciones está la coordinación con las entidades del Estado para la prestación de los servicios de salud y educación, en principio, para proyectar también en el futuro próximo su papel como autoridades públicas en cuanto al manejo y control del uso de los recursos naturales en sus territorios.

Las AATIS se han venido estructurando como una forma de administración pública y han definido un esquema de funcionamiento con un presidente, una junta directiva y secretarías especializadas en salud, educación, recursos naturales. Cada una de las secretarías se encarga de generar los diagnósticos y la información pertinente para cada tema y establecer una agenda de negociación política o coordinación con la gobernación departamental. Existe grandes avances en cuanto a los temas de educación y salud, servicios que tienen cierto nivel de descentralización en la práctica. Uno de los avances más importantes en estos dos casos ha sido el establecimiento del calendario ecológico o ciclo anual tradicional indígena como el calendario oficial para la atención en salud y la educación. No sobra decir que la reconstrucción del ciclo anual fue producto de una de las acciones complementarias de la toma de registros de consumo en los formatos ya mencionados.

La utilidad de las metodologías de investigación participativa e investigación local para la recopilación de información en el tema de recursos naturales es fundamental y ha sido una línea a seguir por la AATI regional del medio río Caquetá (CRIMA). La Secretaría de Recursos Naturales ha adoptado la metodología de registros y de investigación propia como el mecanismo para generar la información, para su análisis y para la construcción de documentos básicos para la negociación política, ya que se pretende en el corto plazo convertir a las AATIS en autoridades públicas en materia ambiental. La Secretaría de Recursos Naturales del CRIMA está aplicando la toma de registros como la información de soporte para la toma de decisiones interna y la formulación de códigos internos además del establecimiento de convenios institucionales con la institucionalidad gubernamental en materia de gestión de los recursos naturales.



El conocimiento local desde jóvenes

Los niños y jóvenes indígenas son los encargados de la actividad de la pesca y todos desarrollan una enorme habilidad, ya que de allí se desprende el principal aporte de proteínas para la familia. Niños y jóvenes aprenden y desarrollan sus habilidades de observación, seguimiento de las presas y manejo de las artes de captura, incluyendo la selección más adecuada de las carnadas, hasta tal punto que dominan el conocimiento de más

de un centenar de especies de peces de consumo con sus respectivas relaciones ecológicas. Esta ilustración, infografía muestra los cambios estacionales del río y de la vegetación incluyendo la oferta de fruto y fenología de varias decenas de árboles que proveen frutos para los peces y ciclos migratorios de algunas especies, dibujado por un joven de 14 años, Lísimaco Andoque, bajo la supervisión de su padre, el conocedor tradicional Fisi Andoque.





UAFRICA

P OZABU





Conocimiento en función
del bosque y la gente