



## CAPÍTULO 20

# ANÁLISIS DE DATOS DE CACERÍA EN LAS COMUNIDADES NATIVAS DE PIKINIKI Y NUEVO BELÉN, RÍO ALTO PURÚS

Víctor Pacheco T. y Jessica Amanzo

Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Av. Arenales 1256, Lince, Lima 14, Perú; email: vpachecot@unmsm.edu.pe

Desde noviembre de 2000 a julio de 2001, el equipo técnico de ADAR (Asociación de Desarrollo de la Amazonía Rural) registró datos regulares sobre los animales cazados en las comunidades Cashinahua de Nuevo Belén y Pikiniki, cerca de la capital de la provincia, Puerto Esperanza, en el río Alto Purús (ADAR 2001a; ver Capítulo 16). La meta del estudio fue documentar los patrones de caza en las dos comunidades, cuya principal fuente de proteínas proviene de la carne de monte, generalmente cazada con escopeta. Las comunidades también se dedican a la pesca, aunque ambas carecen de cochas en su territorio.

La comunidad nativa de Nuevo Belén es más pequeña y más recientemente establecida que la comunidad nativa de Pikiniki. Nuevo Belén posee una población de 56 habitantes distribuidos en ocho familias, y la composición de adultos es de 11 hombres y 17 mujeres. Pikiniki posee una población de 78 habitantes distribuidos en 12 familias, y la composición de adultos es de 18 hombres y 22 mujeres. Nuevo Belén se estableció hace dos años como comunidad, mientras Pikiniki es mucho más antiguo. Esto implica que las chacras en Nuevo Belén aún no tienen una buena producción que pueda mantener a los nuevos pobladores, lo que los lleva a invertir mayor tiempo en la caza para satisfacer sus necesidades. Nuevo Belén y Pikiniki se encuentran cercanas entre sí, a unos 20 minutos de una a la otra, y tienen características de hábitat similares.

### **Intensidad de caza y biomasa cosechada**

A pesar de que Nuevo Belén tiene una población menor, la cantidad de animales cazados allí durante los nueve meses de monitoreo fue mucho mayor. En Nuevo Belén se registró un total de 942 animales cazados, que representan una biomasa de 13.643 kg, mientras que en Pikiniki se registró un total de 253 animales cazados, que representan una biomasa de 4.330 kg (Tabla 20.1). Esto indica claramente que en Nuevo Belén se ejerce una mayor presión de caza durante todos y cada uno de los meses (Figuras 20.1 y 20.2) –casi cuatro veces el número de animales capturados y tres veces la biomasa obtenida en Pikiniki. Los datos de caza por especie para ambas comunidades se listan por individuos en la Tabla 20.2 y por biomasa en la Tabla 20.3.

La información acerca del número de animales cazados por especie permitió calcular la biomasa total, la biomasa comestible (el 50% de la biomasa total) y la proteína (el 20% de

Tabla 20.1. Valores de captura y de consumo de carne por comunidad, entre noviembre de 2000 y julio de 2001.

	Nuevo Belén	Pikiniki
Número de habitantes	56	78
Número de animales cazados	942	253
Biomasa total obtenida (kg)	13.643	4.330
Biomasa comestible obtenida (kg)	6.821	2.165
Proteína obtenida (kg)	1.364	433
Proteína consumida por día (g/día)	7.431	2.358
Requerimientos de proteína (g/día)	908	1.309

la biomasa comestible) obtenida en cada comunidad en los nueve meses de la evaluación, y compararlas con los requerimientos mínimos de proteína calculados para los seres humanos. Asumiendo que la proteína proveniente de la caza representa el 68% (Robinson *et al.* 1985, en TCA 1995) de la proteína total, se calculó para Nuevo Belén y Pikiniki una cosecha de 7,43 y 2,36 kg de proteína por día, respectivamente. Los requerimientos mínimos de proteína calculados son 0,35 g de proteína por kg de persona por día (FAO/PNUMA 1985, en Cuellar 1999), lo que implica un requerimiento mínimo de 0,91 kg para la comunidad de Nuevo Belén y de 1,31 kg para la comunidad de Pikiniki.

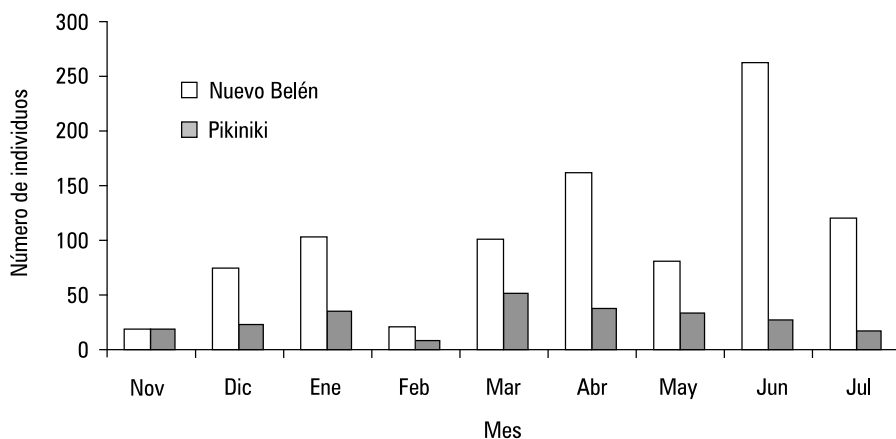


Figura 20.1 Número de individuos cazados por mes en las comunidades de Nuevo Belén y Pikiniki entre noviembre de 2000 y julio de 2001.

Los valores proteicos obtenidos por la comunidad de Nuevo Belén son muy altos, representando más de ocho veces su requerimiento mínimo de proteínas, mientras que Pikiniki obtuvo casi el doble del requerimiento mínimo de proteínas. Los valores de Nuevo

Belén representarían el valor del autoconsumo sumado al valor de venta de carne de monte (se presume que principalmente a Puerto Esperanza), lo que les permita satisfacer sus necesidades y las de sus familias mientras las chacras producen sus cosechas. Conociendo que existen otras fuentes de proteínas para las comunidades provenientes de la pesca, los frutos, etc., se puede establecer que no tienen deficiencias proteicas por el momento. Por el contrario, la comunidad de Nuevo Belén está cazando en una proporción mucho mayor de lo necesario para autoconsumo.

### **Diversidad y preferencias de especies cazadas**

Las proporciones de grupos de especies cazadas por ambas comunidades son similares. Los mamíferos representan el 80% de las capturas para Nuevo Belén y el 74% para Pikiniki, los reptiles el 7% y el 13%, y las aves el 13% para ambas comunidades (Figura 20.3). Estos valores indican la preferencia de los cazadores nativos por las especies de mamíferos, que poseen mayor tamaño.

En ambas comunidades las especies más consumidas fueron el sajino, huangana, monos diurnos, sachavaca, venado y aves grandes. Las especies que aportan mayor cantidad de biomasa son las huanganas, los sajinos y los monos diurnos, que juntas suman más del 68% de la biomasa total en Nuevo Belén y más del 61% en Pikiniki (Tabla 20.4). Los sajinos y huanganas son preferidos por su tamaño y sabor, además de ser una fuente potencial de ingresos por su piel. En todos los casos el número de animales cazados en Nuevo Belén fue mayor que en Pikiniki; sin embargo, en términos de porcentaje ambas comunidades tuvieron similar porcentaje de captura de sajinos y huanganas. Por otro lado, en la localidad de Nuevo Belén se presentó un alto número de primates cazados en comparación con los cazados en Pikiniki (Tabla 20.2). Esto podría indicar que los bosques de la comunidad de Nuevo Belén mantienen una comunidad menos alterada de mamíferos, o que existe una cacería dirigida en función de las preferencias de los cazadores.

Las especies preferidas son aquellas a las cuales un cazador casi siempre intentará matar cuando las encuentre, mientras que las menos preferidas son las que podría dejar pasar al tener un encuentro con ellas (Vickers 1991). Las preferencias por determinadas especies dependen de varios factores biológicos (tamaño, sabor, etc.) y socioeconómicos (costumbres culturales, costo de cartuchos, mercado para la venta de carne, etc.). En la Tabla 20.5 se muestra una aproximación de las preferencias de los pobladores de ambas comunidades. La selectividad de los cazadores para preferir presas más grandes y sabrosas causa que estas especies sean sobrecazadas, luego de lo cual sus poblaciones declinan y los cazadores deben de cambiar a presas menos preferidas, generalmente más pequeñas (Robinson y Redford 1997). Los datos de cacería de las comunidades evaluadas sustentan este patrón. Así, en la comunidad de Nuevo Belén se registró 14 especies de caza, mientras que en la comunidad de Pikiniki fueron 22 especies. Estos valores reflejan que en Nuevo Belén aún tienen la oportunidad de seleccionar presas, favoreciendo los encuentros con especies de mayor preferencia como los monos, el sajino, la huangana y el paujil (*Crax* sp.; Tabla 20.4), y sin ser forzados a cazar especies de menor tamaño que producen menor rentabilidad. No sucede así en el caso de Pikiniki que usa un mayor rango de especies para suplir la necesidad de carne, ya que para que el cazador mantenga la cantidad acostumbrada de carne debe de

continuar cazando especies que le sean más sencillas de obtener. Generalmente las especies más pequeñas se encuentran en densidades más altas.

## Patrones estacionales

En ambas comunidades el número de individuos cazados presenta un porcentaje similar en el total de los nueve meses (Tabla 20.2); sin embargo, la frecuencia mensual del número de capturas y la biomasa de estas especies es variable, como se puede observar en las Figuras 20.4 y 20.5. A partir del mes de marzo de 2000 al mes de julio de 2001 se incrementa el número de animales cazados en cada una de las especies.

Tabla 20.2. Número de individuos cazados por especie entre noviembre de 2000 y julio de 2001.

Nuevo Belén			Pikiniki		
Taxón	Nº de individuos cazados	% del total	Taxón	Nº de individuos cazados	% del total
Mono	343	36,41	Huangana	49	19,37
Huangana	141	14,97	Mono	44	17,39
Sajino	126	13,38	Sajino	34	13,44
Paujil	118	12,53	Motelo	31	12,25
Motelo	70	7,43	Venado	16	6,32
Majaz	54	5,73	Achuni	11	4,35
Achuni	38	4,03	Pava	9	3,56
Venado	23	2,44	Majaz	8	3,16
Añuje	10	1,06	Paujil	7	2,77
Carachupa	7	0,74	Pucacunga	7	2,77
Sachavaca	7	0,74	Añuje	7	2,77
Pava	2	0,21	Ronsoco	5	1,98
Trompetero	2	0,21	Perdiz	5	1,98
Oso hormiguero	1	0,11	Carachupa	4	1,58
Ronsoco	*	*	Sachavaca	4	1,58
Perdiz	*	*	Trompetero	3	1,19
Pucacunga	*	*	Lagarto	3	1,19
Lagarto	*	*	Musmuqui	2	0,79
Musmuqui	*	*	Tucán	1	0,40
Tucán	*	*	Pato	1	0,40
Pato	*	*	Oso hormiguero	1	0,40
Punchana	*	*	Punchana	1	0,40
<b>Total</b>	<b>942</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>253</b>	<b>100</b>

\*Especies no registradas.

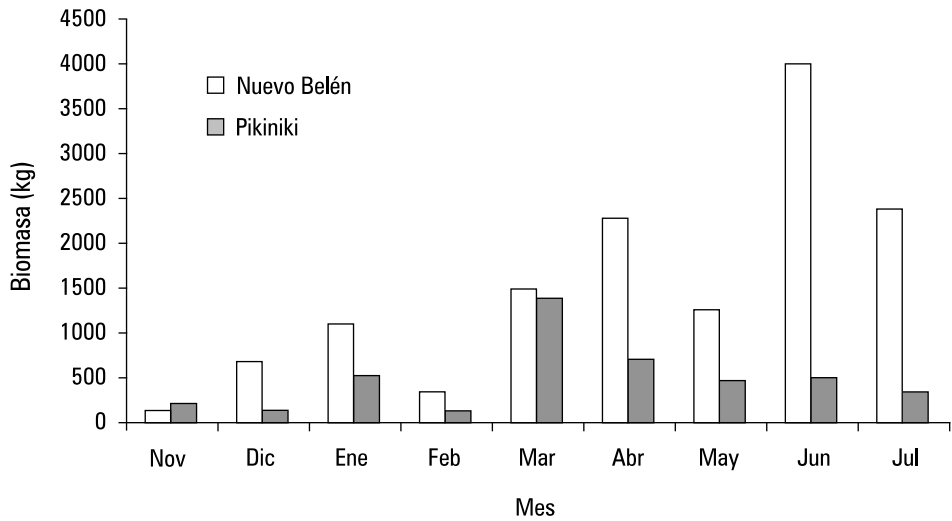


Figura 20.2. Biomasa obtenida de los animales cazados por mes en las comunidades de Nuevo Belén y Pikiniki entre noviembre de 2002 y julio de 2001.

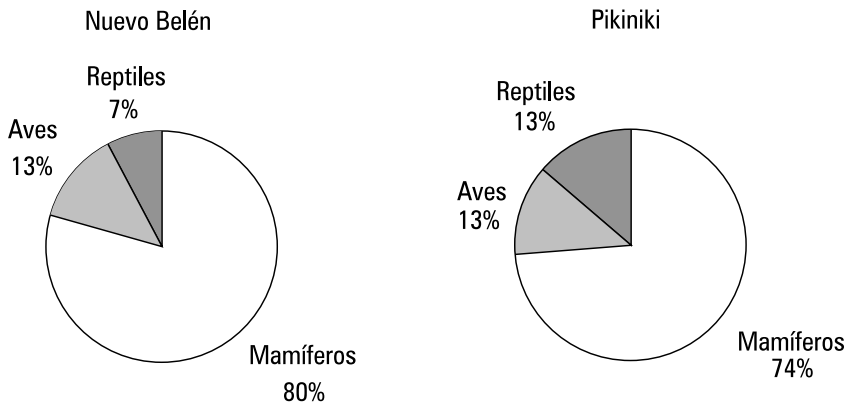


Figura 20.3. Porcentaje de capturas de mamíferos, aves y reptiles en las comunidades de Nuevo Belén y Pikiniki, entre noviembre de 2000 y julio de 2001.

Hay mayor cacería de sajinos y huanganas en la época seca (junio y julio) en la comunidad de Nuevo Belén. Una causante podría ser la búsqueda de agua por las manadas de sajinos y huanganas, lo que las hace más visibles a los cazadores. En la comunidad de Pikiniki se encuentra cierta tendencia al aumento en el número de sajinos y huanganas capturados en los meses de marzo, abril y mayo; mientras que en Nuevo Belén la tendencia a aumentar ocurre en mayo, junio y julio. Por otro lado, el factor aleatorio del desplazamiento de las manadas, sobre todo de huanganas, podría estar afectando los resultados, incrementando la proporción de animales cazados por mes; por ejemplo, en Pikiniki en el mes de marzo se incrementó el número de huanganas cazadas debido a la captura de 16 huanganas en un mismo día (Figura 20.5). Probablemente esta manada de huanganas se desplazó muy cerca de la comunidad de Pikiniki o a través de ella.

Tabla 20.3. Biomasa (número de individuos x peso promedio por especie) proporcionada por las especies cazadas entre noviembre de 2000 y julio de 2001. Información de peso ha sido obtenida de Aquino *et al.* (2001) y Emmons y Feer (1999).

Nuevo Belén			Pikiniki		
Especies cazadas	Biomasa	% biomasa	Especies cazadas	Biomasa	% biomasa
Huangana	4.653,0	34,05	Huangana	1.617,0	37,34
Sajino	3.150,0	23,05	Sajino	850,0	19,63
Mono	1.569,2	11,49	Sachavaca	640,0	14,78
Achuni	1.254,0	9,18	Venado	528,0	12,19
Sachavaca	1.120,0	8,20	Mono	201,3	4,65
Venado	759,0	5,56	Ronsoco	150,0	3,46
Majaz	486,0	3,56	Motelo	124,0	2,86
Motelo	280,0	2,05	Majaz	72,0	1,66
Paujil	177,0	1,30	Añuje	35,0	0,81
Carachupa	140,0	1,02	Achuni	33,0	0,76
Añuje	50,0	0,37	Lagarto	30,0	0
Oso hormiguero	20,0	0,15	Carachupa	20,0	0,46
Trompetero	4,0	0,03	Oso hormiguero	20,0	0,46
Pava	1,0	0,01	Paujil	10,5	0,24
Ronsoco	*	*	Pucacunga	10,5	0,24
Perdiz	*	*	Trompetero	6,0	0,14
Pucacunga	*	*	Pava	4,5	0,10
Lagarto	*	*	Perdiz	3,8	0,09
Musmuqui	*	*	Musmuqui	1,6	0,04
Tucán	*	*	Pato	1,5	0,03
Pato	*	*	Punchana	1,0	0,02
Punchana	*	*	Tucán	0,5	0,01
<b>Total</b>	<b>13.663,2</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>4.360,1</b>	<b>100</b>

\* Especies no registradas

La mayor cacería de monos se presenta en los meses de abril y junio (Figura 20.6), época coincidente con la congregación de primates, especialmente de los grupos monos choros (*Lagothrix*), alrededor de los árboles en fructificación (Vickers 1991). Los cazadores en sus constantes recorridos por el bosque elaboran mapas mentales de su territorio, localizando colpas, árboles utilizados como comederos de animales, etc., lo que luego les facilita el retorno en la época correcta para obtener a su presa. Los mamíferos más sensibles a la presión de caza son la sachavaca (*Tapirus terrestris*) y los primates. Debido a que tienen períodos de gestación largos y un desarrollo lento, una alta presión de caza produce la disminución rápida de sus poblaciones.

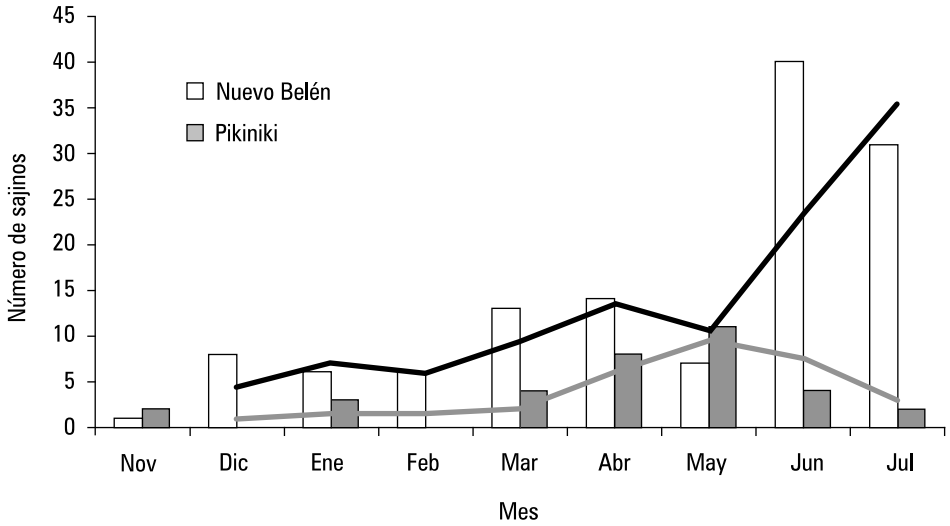


Figura 20.4. Número de sajinos (*Pecari tajacu*) cazados mensualmente en las dos comunidades nativas entre noviembre de 2000 y julio de 2001 y su respectiva línea de tendencia.

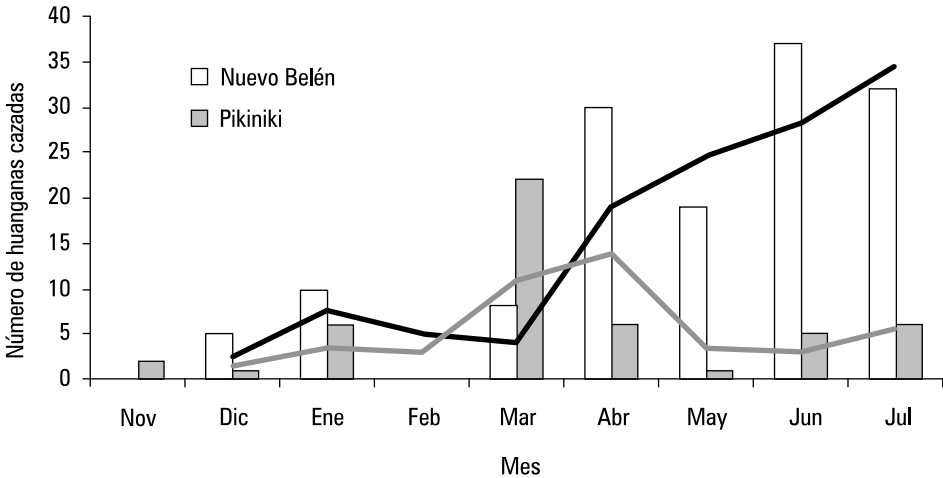


Figura 20.5. Número de huanganas (*Tayassu pecari*) cazadas mensualmente en las dos comunidades nativas entre noviembre de 2000 y julio de 2001 y su respectiva línea de tendencia.

Generalmente, los primates como el maquisapa (*Ateles*) y el mono choro (*Lagothrix*) son preferidos por su tamaño y sabor, lo que los hace más propensos a la cacería. En comparación con los primates, los sajinos y huanganas tienen una mejor respuesta a la disminución de sus poblaciones, lo que las hace menos sensibles a una intensa presión de cacería. Asimismo, la zona del río Alto Purús mantiene aún una importante población de estas especies, encontrándose incluso manadas muy cerca de los centros poblados.



Tabla 20.4. Número de individuos y porcentaje respecto al total de los tres grupos de animales con mayor número de capturas en las dos comunidades nativas, entre noviembre de 2000 y julio de 2001.

	Número de individuos cazados		Biomasa (kg)	
	Nuevo Belén	Pikiniki	Nuevo Belén	Pikiniki
Sajino	126 (13,4%)	34 (13,4%)	3.150 (23,09%)	850 (19,63%)
Huangana	141 (15%)	49 (19,4%)	4.653 (34,10%)	1617 (37,34%)
Monos diurnos	343 (36,4%)	44 (17,4%)	1.569 (11,50%)	201,3 (4,65%)
<b>Total</b>	<b>610</b> <b>(64,82%)</b>	<b>127</b> <b>(50,19%)</b>	<b>2.668</b> <b>(61,2%)</b>	<b>7.803</b> <b>(57,19%)</b>

## Recomendaciones

Tabla 20.5. Preferencias de las especies de caza.

Especies		Razones
Preferidas	Sajino, huangana, monos grandes, sachavaca, venado y aves grandes	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mayor cantidad de carne</li> <li>· Ingreso económico por su venta</li> <li>· Más sabrosa</li> <li>· Compensa el costo del cartucho</li> </ul>
Menos preferidas	Roedores medianos y grandes, armadillos, monos pequeños, caimán, motelo, aves pequeñas, edentados y carnívoros	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Poca carne</li> <li>· No muy sabrosa</li> <li>· Posible efecto negativo en organismo</li> <li>· Compensa poco el costo del cartucho</li> </ul>

Es necesario iniciar un programa de manejo de fauna en ambas comunidades dirigido principalmente a la disminución de la cacería de los primates, especies muy sensibles a la cacería, los mismos que ya están siendo afectados principalmente en la comunidad de Nuevo Belén. Para obtener resultados más precisos sobre las estrategias y preferencias de caza en comunidades nativas de la región del Alto Purús es importante tomar información adicional de:

- Tiempo invertido en la cacería por cazador para poder inferir el esfuerzo de caza.
- Especies capturadas por cazador y no por día.
- Peso de las presas, sobre todo en el caso de animales como el lagarto que pueden tener un amplio rango de variación de peso.
- La especie de monos diurnos a la que se refiere, debido a que los monos grandes como el maquisapa (*Ateles*) y el choro (*Lagothrix*) son especies preferidas y de mayor vulnerabilidad a la cacería, mientras que los monos más pequeños como el machín negro (*Cebus apella*), el machín blanco (*C. albifrons*) y el frailecillo (*Saimiri*) tienden a mantenerse más tiempo en una zona con caza persistente.

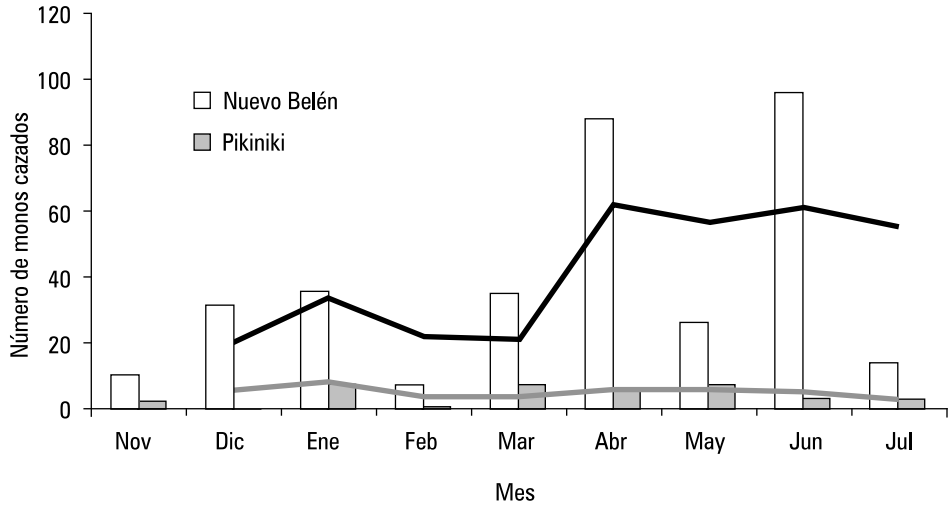


Figura 20.6. Número de primates diurnos cazados en dos comunidades nativas del río Alto Purús, Perú, entre noviembre de 2000 y julio de 2001 y su respectiva línea de tendencia.