

LA TERRITORIALIDAD HUMANA: UNA EVALUACIÓN ECOLÓGICA

RADA DYSON-HUDSON Y ERIC ALDEN SMITH *

El problema de la territorialidad humana ha constituido el foco de muchas discusiones y controversias (por ejemplo: Crook 1973 o Esser 1971). Los análisis de la organización espacial humana han tendido a polarizarse alrededor de una u otra de estas posturas:

- o bien los seres humanos son territoriales por naturaleza,
- o bien no lo son.

En un extremo, Ardrey (1966: 1) pensó que la territorialidad sería una forma de comportamiento fijada genéticamente que evolucionó en la mayoría de las especies, incluyendo la nuestra. Cohen (1976: 55) cree que existe una fundamental “tendencia humana (sea instintiva, sea de origen cultural) a lograr control territorial”. En sentido opuesto, datos que indican ausencia de territorialidad rígida en muchos grupos cazadores y recolectores de nuestros días han sido vistos como soporte para argumentar que los seres humanos no serían por naturaleza territoriales (Reynolds 1966: 449).

La discusión sobre la territorialidad en antropología ha focalizado primordialmente los cazadores-recolectores. King (1975 y 1976) y Peterson (1975) son ejemplos recientes de una larga serie de antropólogos (por ejemplo: Radcliffe-Brown 1930; Service 1962; Williams 1974) que sostuvieron que, bajo todas o la mayoría de las condiciones ecológicas, el pautamiento óptimo de la organización espacial de los cazadores-recolectores sería alguna forma de banda territorial. Varios autores (por ejemplo: Lee y DeVore 1968; Damas 1969) han sostenido que en los cazadores-recolectores sería típica una pauta más flexible de organización espacial y uso de recursos. Sin embargo, ambos enfoques pasan por alto la diversidad de organización social y territorial de los cazadores-recolectores (Martín 1974) y no toman adecuada-

* Originalmente publicado como Human territoriality: an ecological reassessment en *AMERICAN ANTHROPOLOGIST*, volumen 80, n° 1 (marzo de 1978), páginas 21-41. Traducido por Luis Abel Orquera. © 1978 American Anthropological Association. Publicado con permiso de la University of California Press y de los autores.

mente en cuenta los efectos que los diferentes pautamientos de la distribución de recursos tienen sobre los de la organización espacial. Aun cuando señalen variantes de la organización espacial humana, con frecuencia las presentan como desviaciones desde alguna norma natural u óptima.

La investigación sociobiológica actual indica la enorme complejidad de la territorialidad animal, paralela a la complejidad de organización espacial que vemos en los grupos humanos. Para analizar la diversidad de la organización espacial de los animales, los sociobiólogos y ecólogos han desarrollado una teoría general de la posibilidad de defensa [*defendability*] económica de los recursos, la que nos permite plantear interrogantes más interesantes y refinados que los que han dominado en el pasado los análisis de la territorialidad humana.

Pensamos que el tema de la territorialidad humana puede ser enfocado analizando los datos antropológicos desde una perspectiva teórica sólida, utilizando los modelos desarrollados por diversos biólogos, y que este enfoque será útil para explicar la diversidad de la organización espacial humana (de hecho, son similares a algunas ideas –implícitas o explícitas– contenidas en el estudio de ecología humana hecho por Steward en 1938). En particular los contextos y consecuencias ecológicos del comportamiento humano deben recibir atención mucho más extensa y rigurosa que lo que ha sido típico de los estudios de antropología ecológica o etología popular. Sugerimos que, en lugar de dedicar nuestras energías a problemas tales como ¿es el *Homo sapiens* una especie innatamente territorial?, deberíamos examinar la defensa y utilización humanas de los recursos dentro de un marco adaptativo.

El objetivo de este artículo es ampliar nuestro conocimiento acerca de la ecología del comportamiento de la especie humana en cuanto a la defensa de los recursos y a la organización espacial, mediante el análisis de algunos datos interculturales (múltipoblacionales) en el marco teórico de la Sociobiología (Wilson 1975) y de la Ecología evolutiva (Crook 1970; Pianka 1974). Primero resumiremos algunos recientes avances en el estudio de la territorialidad animal y de la utilización de recursos, y presentaremos un modelo general que relacione la distribución de recursos con la organización espacial. Luego examinaremos la relevancia que tienen esos conceptos para el caso humano mediante el análisis de predicciones que surjan del modelo, a la luz de datos sobre diversas poblaciones localmente adaptadas en las que las relaciones entre la organización social y los parámetros ambientales sean más susceptibles al análisis ecológico.

No intentamos ofrecer aquí una revisión general de la territorialidad humana. Más bien deseamos aplicar el modelo ecológico presentado en el siguiente párrafo a tres ejemplos seleccionados, a manera de un sometimiento a prueba preliminar de su utilidad explicativa respecto de los seres humanos. Los ejemplos que hemos elegido son:

- los indios de la Cuenca y Mesetas (consistentes en varios grupos diferentes que son geográficamente cercanos y que comparten algunos rasgos lingüísticos y culturales pero explotan microambientes diferentes);
- los indios Ojibwa Septentrionales (que muestran significativos cambios a través del tiempo en cuanto a su organización espacial y a las estrategias de subsistencia); y

– los Karimojong de África Oriental (que ilustran el grado de complejidad en organización espacial que puede existir en una única población humana en un punto dado del tiempo).

Definimos un territorio como un área que un individuo o grupo ocupa de modo más o menos exclusivo mediante repulsión a través de defensa abierta o de alguna forma de comunicación (ver más adelante). Con frecuencia el espacio personal y la territorialidad son tratados en forma superpuesta, pero en este artículo nos preocuparemos por la segunda. En las discusiones acerca de la territorialidad humana también está frecuentemente implícito o explícito el problema de si los seres humanos son innatamente agresivos, pero no trataremos este aspecto de la controversia (ver análisis de este tema en Wilson 1971 y en Durham 1976).

LA TEORÍA ECOLÓGICA

Si bien la territorialidad humana ha sido tema importante de discusión durante algo más de una década, el estudio de la territorialidad animal en general (y de ejemplos de aves en particular) tiene historia significativamente más larga. Existen algunas revisiones generales (Burt 1943; Carpenter 1958; Hinde 1956; Klopfer 1969; Tinbergen 1957; Wilson 1975), por lo que aquí no intentaremos ni una historia del concepto ni una enumeración de definiciones alternativas. En cambio, trataremos de mostrar cómo los enfoques ecológicos actuales del estudio de la organización espacial han dejado de prestar atención a antiguos interrogantes acerca de la territorialidad (¿es un área defendida o sólo una mutua exclusión? ¿es una tendencia innata o aprendida?) para enfocar en cambio los cruciales parámetros de la distribución de recursos y la defensa económica.

En la definición de qué es lo que constituye territorialidad, muchas discusiones han girado en torno de si debe enfatizar la *defensa* de un área particular o el *uso exclusivo* de ella, sin tener en cuenta el modo en que la territorialidad es conservada. Para diferenciar entre territorialidad y casos en los que el uso exclusivo se deba solamente a factores tales como recursos ampliamente dispersos o una densidad muy baja de individuos, elegimos adoptar la definición de Wilson (1975: 256): un territorio es “un área ocupada más o menos excluyentemente por un animal o grupo de animales mediante repulsión a través de defensa abierta o de advertencias”. Esta definición remarca el arraigo que tiene la territorialidad en el comportamiento, sin sobreenfatizar un posible mecanismo de apartamiento (defensa agresiva) a expensas de otras posibilidades (por ejemplo: evitación mutua fundada sobre marcas olfativas o visuales).

Antes de seguir avanzando, debemos examinar algunos errores comunes. En primer lugar, es necesario advertir que la gran variabilidad exhibida por los animales en los aspectos de su organización territorial torna equívocas o invalida muchas generalizaciones. Esa variabilidad ha sido fuente de muchas discusiones y confusión en la literatura.

– la variabilidad puede ser observada en categorías *estructurales* (o definicionales): por ejemplo, si los territorios son exclusivos o superpuestos, defendidos o no defendidos, geográficamente estables o algo móviles, estacionales o permanentes;

– la variabilidad es también visible en características *funcionales* de los territorios, que incluyen muchas pautas diferentes de uso de los recursos (los biólogos hablan de “territorios de alimentación”, “territorios de apareamiento”, “territorios de todo propósito”, etc.).

Una segunda gran fuente de error es concebir la territorialidad como un rasgo innato o específico de la especie. Esto puede ser válido respecto de algunas especies (a condición de poseer una noción adecuadamente refinada de “innato”) pero es claramente errónea en cuanto a una larga serie de otras especies. El comportamiento territorial de ellas no sólo puede aparecer y desaparecer estacionalmente (algo que ha sido advertido hace ya mucho tiempo); una población local puede también cambiar rápidamente hacia o desde un sistema territorial como respuesta directa a alteraciones no estacionales en la distribución de los recursos.

Tal variabilidad ha quedado documentada recientemente en cantidad de poblaciones. Por ejemplo: ante la introducción artificial de concentraciones de recursos, las pajaritas blancas de las nieves pasaron de alimentarse en bandadas nómades a mostrar una territorialidad estricta (Zahavi 1971). Los estudios sobre babuinos cinocéfalos en hábitats diversos por lo general hallaron un sistema no territorial [*home range*], pero recientes trabajos de campo sobre una población que habitaba un ambiente pantanoso rico en recursos reveló la existencia de territorios excluyentes y mutuamente defendidos (Hamilton y otros 1976). Estudios en curso acerca de varias especies de aves neotrópicas han demostrado de modo convincente que los individuos asumen y abandonan la defensa de las fuentes de néctar como parte de una estrategia de elevación al máximo de la eficiencia energética (Wolf y Hainsworth 1971; Gill y Wolf 1975). La lección que dejan estos y otros estudios es que la territorialidad no puede ser vista provechosamente como un movimiento innatamente fijado y homólogo que aparezca en multitud de especies.

Si bien cuando se analiza la organización espacial en los animales se debe prestar consideración adecuada a la variabilidad, la diversidad funcional y la flexibilidad, esto no significa que una teoría general de la territorialidad sea inalcanzable. Al quedar desacreditadas las concepciones etológicas más simples de la territorialidad, la construcción de modelos teóricos y la investigación empírica están siendo orientados por un modelo de costos vs. beneficios que focaliza la *posibilidad de defensa económica* (Brown 1964)¹. Según este modelo, se debe esperar comportamiento territorial cuando los costos del uso y defensa excluyentes de un área sean superados por los beneficios producidos por esa pauta de utilización de los recursos. La posibilidad de defensa económica es determinada por la interacción de las distribuciones espaciales y tem-

¹ Para que algo sea económico, debe reunir cantidad de condiciones: valores alternativos ordenados jerárquicamente, medios alternativos insuficientes, opción, etc. (D. G. Greenwood, com. pers.). Si bien algunos científicos sociales pueden creer que el uso de ese término en el contexto del comportamiento animal sería inapropiado, pensamos que las condiciones precedentemente enumeradas son efectivamente satisfechas. En todo caso, la “posibilidad de defensa económica” es un término ampliamente utilizado en la literatura ecológica acerca del comportamiento y tiene significado suficientemente claro como para justificar su empleo en este contexto.

porales peculiares de los recursos cruciales con el comportamiento de aprovisionamiento y la defensa territorial.

Es necesario señalar que para construir modelos de defensa económica se puede emplear cantidad de medidas: el tiempo, la energía, la adecuación reproductiva o incluso la supervivencia. Cuando se trata de recursos alimenticios, el empleo de la cantidad de energía por unidad de tiempo para medir costos y beneficios puede ser para la mayoría de los propósitos tanto válido como factible, pero con otros tipos de recursos otras medidas podrían ser más adecuadas. Creemos que para llevar a la práctica y medir empíricamente tasas de defensa económica el criterio de la energía es decididamente superior al de la adecuación reproductiva.

Sin embargo, a nuestro razonamiento subyace la presunción de que la adaptación –sea genética o fenotípica– termina por aumentar el ajuste adaptativo, y que la tasa neta de ganancia energética tenderá a mostrar alta correlación con esta última medida (tal como se analiza en Smith 1977). En otras palabras: el modelo aquí presentado supone que “la estrategia territorial que se desarrolle será la que eleve al máximo el incremento del ajuste adaptativo debido a la extracción de energía del área defendida, cuando se lo compara con la pérdida de ajuste adaptativo causada por el esfuerzo y los peligros de la defensa” (Wilson 1975: 269).

La defensa económica tiene varios ingredientes que interactúan para producir una relación costos-beneficios. Los costos de la territorialidad incluyen:

- 1) el tiempo, la energía y/o el riesgo asociados con la defensa de un área;
- 2) la posible desviación de tiempo y de energía respecto de otras actividades necesarias;
- 3) las posibles consecuencias negativas del hecho de depender para la obtención de recursos de un área que sea espacialmente limitada.

Los beneficios de la territorialidad son simplemente los que resultan de tener acceso exclusivo a los recursos cruciales. Sin embargo, ese beneficio está condicionado por el precedente factor 3 y se relaciona con modos alternativos (no territoriales) de utilizar los recursos. Para todo caso de territorialidad, la relación entre beneficios y costos debe superar (probablemente por margen amplio) a la igualdad. También es posible sostener que, a la larga, los procesos adaptativos tenderán a producir resultados óptimos y, por lo tanto, que la proporción beneficios/costos de un sistema territorial deberá tener un valor promedio mayor que las alternativas no territoriales a las que el individuo o el grupo tengan acceso. Sin embargo, esta última expectativa incluye la evaluación de un amplio rango de costos de oportunidad, y el modelo de defensa económica no basta para esa finalidad.

La proporción beneficios/costos de una estrategia territorial depende mucho de cuál sea la pauta de distribución de los recursos: es esta relación la que debe ser examinada cuando se intenta dar cuenta de la presencia o ausencia de organización territorial en una población dada. Para nuestros fines, los parámetros importantes de la distribución de recursos son la predictibilidad de hallazgo y la abundancia. La primera tiene tanto un ingrediente espacial (la predicción de la ubicación) como un ingrediente temporal (la predicción en el tiempo). La abundancia o densidad de un recurso puede ser medida de varias maneras: en términos de densidad promedio sobre un área grande (el promedio del territorio o del ámbito residencial [*home range*]),

como valor promedio dentro de una clase particular de microhábitat (densidad intra-concentraciones) o dando cuenta de las fluctuaciones en densidad a través del tiempo (el rango de la variabilidad). Si bien todos esos parámetros de distribución de los recursos interactúan para determinar el valor adaptativo de cualquier estrategia de aprovisionamiento, en honor de la claridad consideraremos primero cada parámetro por separado en función del modelo general de la defensa económica.

Los recursos que son predecibles en cuanto a su distribución espacio-temporal tienen mayores posibilidades de defensa económica que los recursos no predecibles. Un hábitat en el que los recursos cruciales sean predecibles será más eficientemente explotado mediante un sistema territorial (a condición de que los parámetros de distribución de otros recursos permanezcan constantes). Los modelos geométricos del aprovisionamiento indican que, cuando los recursos alimenticios tienden hacia una distribución uniforme y son predecibles, resulta más eficiente (es decir, requiere menos tiempo o energía de búsqueda para obtener una cantidad dada de rendimiento) que los individuos se dispersen sobre áreas de aprovisionamiento mutuamente excluyentes (Horn 1968; Smith 1968). No poder predecir el hallazgo de los recursos conduce a que la defensa de los recursos controlados produzca beneficios menores; por debajo de cierto umbral, la territorialidad sería antieconómica o, inclusive, inviable (Brown 1964).

Cuando la impredecibilidad de hallazgo de los recursos llega a cierto grado, se debe esperar que aparezca el agrupamiento de individuos (lo que en el caso de especies no humanas es frecuentemente llamado colonialismo). En esas situaciones, el uso eficiente de los recursos puede depender de que se acumulen informaciones acerca de la localización de concentraciones efímeras de ellos. Esa información puede ser compartida:

- sea pasivamente, como en casos de observación y seguimiento de individuos exitosos (Horn 1968; Ward y Zahavi 1973);
- sea activamente, como en el caso de los chimpancés que hacen notar –mediante golpes como de tambor– los hallazgos de árboles frutales distribuidos en concentraciones que son pequeñas y asincrónicas (Reynolds y Reynolds 1965: 423).

Como ilustración de cómo entre los primates se aplican algunos de esos principios, los folívoros arbóreos –por ejemplo *Alouatta*, *Colobus* y *Presbytis*– habitualmente exhiben fuerte territorialidad, en contraste con las especies más frugívoras y omnívoras (Bates 1970). Ese incremento en la frecuencia de la territorialidad ha sido atribuido en parte a la gran posibilidad de defensa de los recursos foliáceos, que en las regiones tropicales y subtropicales pueden ser muy predecibles (Brown y Orians 1970; Denham 1971; Crook 1972; Eisenberg y otros 1972).

La abundancia o la densidad de recursos constituyen parámetros más relativos que la predictibilidad y en cada caso particular deben ser relacionados con la bioenergética del aprovisionamiento y el tamaño grupal. En nuestro modelo, la densidad de los recursos significa en realidad densidad *efectiva*, no abundancia absoluta (por lo tanto, un área dada puede contener una biomasa mayor de roedores pequeños que de animales grandes, pero es probable que un grupo humano capture estos últimos en cantidad mayor y con mayor eficiencia; para usar nuestras palabras, en este ejemplo los animales grandes tendrían mayor densidad efectiva).

En general, el aumento en la densidad promedio de los recursos cruciales torna más económicamente defendible un sistema, simplemente porque reduce el área que necesita ser defendida y por lo tanto disminuye los costos de defensa. Sin embargo, si se combina con un grado bajo de predictibilidad, la densidad de recursos *dentro de una concentración* reduce las ventajas económicas de la territorialidad. Es decir: de darse suficientes densidad intra-concentración y poca posibilidad de predecir el hallazgo de concentraciones, se producen *superabundancias* localizadas y efímeras en las que la temporaria plétora de recursos supera a lo que es posible consumir; por lo tanto, hay más coparticipación (activa o pasiva) que defensa. Tal situación puede ser característica de recursos que son cruciales para diversas poblaciones: por ejemplo las aves insectívoras (Horn 1968; Emlen y Demong 1975), las aves marinas coloniales que aprovechan concentraciones densas y no predecibles de peces (Lack 1968: 134 y sigts.) o los chimpancés que se alimentan en árboles frutales distribuidos en concentraciones aisladas (Eisenberg y otros 1972).

Sin ahondar más en las complejidades teóricas de casos específicos, es posible resumir esquemáticamente las relaciones formales entre los precedentemente analizados parámetros de la distribución de recursos y la posibilidad de defensa económica según diferentes estrategias de aprovisionamiento (cuadro I; la figura I proporciona una versión gráfica). Nótese que la predictibilidad del hallazgo de los recursos y su abundancia interactúan para determinar el valor adaptativo de diferentes pautas de uso de los recursos. En síntesis: cuando se dan condiciones de gran densidad y de posibilidad de predecir el hallazgo de los recursos cruciales, es más probable que aparezca un sistema territorial.

Sin embargo, es necesario señalar que si un recurso es tan abundante que su disponibilidad o tasa de captura no es limitante en forma alguna para una población, entonces no habrá beneficio que ganar con su defensa y no se debe esperar que aparezca territorialidad. Si los recursos son relativamente escasos pero todavía se puede predecir su hallazgo, se deben esperar grandes ámbitos residenciales con cierto grado de superposición. Si la predictibilidad del hallazgo de los recursos baja de cierto umbral, los lazos territoriales con un área fija dejan de ser económicamente defendibles y aumenta el grado en que se practican movimientos de aprovisionamiento sobre un área grande (nomadismo). Según cuál sea la densidad promedio de los recursos dentro de una concentración, los impredecibles serán más eficientemente explotados mediante copartición comunal de información (alta densidad promedio) o mediante gran cantidad de dispersión (baja densidad promedio).

Si bien esta suerte de correlación simplificada entre distribución de recursos y estrategias de aprovisionamiento no puede reflejar con exactitud la complejidad de casos específicos, pensamos que proporciona –de manera muy similar a otras muchas formulaciones alternativas– un marco general para explicar la aparición (o la no aparición) de territorialidad.

En la siguiente sección someteremos a prueba la pertinencia del modelo de defensa económica para la comprensión del comportamiento humano territorial. El procedimiento ideal sería efectuar una revisión sistemática del comportamiento territorial en una muestra al azar de sociedades humanas. Sin embargo, la índole de los datos sobre territorialidad humana torna difícil concretar tal revisión sistemática. Los

CUADRO I. RELACIONES ENTRE DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS
Y ESTRATEGIAS DE APROVISIONAMIENTO

	<i>Distribución de recursos</i>	<i>Posibilidad de defensa económica</i>	<i>Utilización de los recursos</i>	<i>Grado de nomadismo</i>
A	no predecibles y densos	baja	copartición de información	alto
B	no predecibles y escasos	baja	dispersión	muy alto
C	predecibles y densos	alta	territorialidad	bajo
D	predecibles y escasos	relativa	ámbitos residenciales (<i>home-ranges</i>)	bajo a mediano

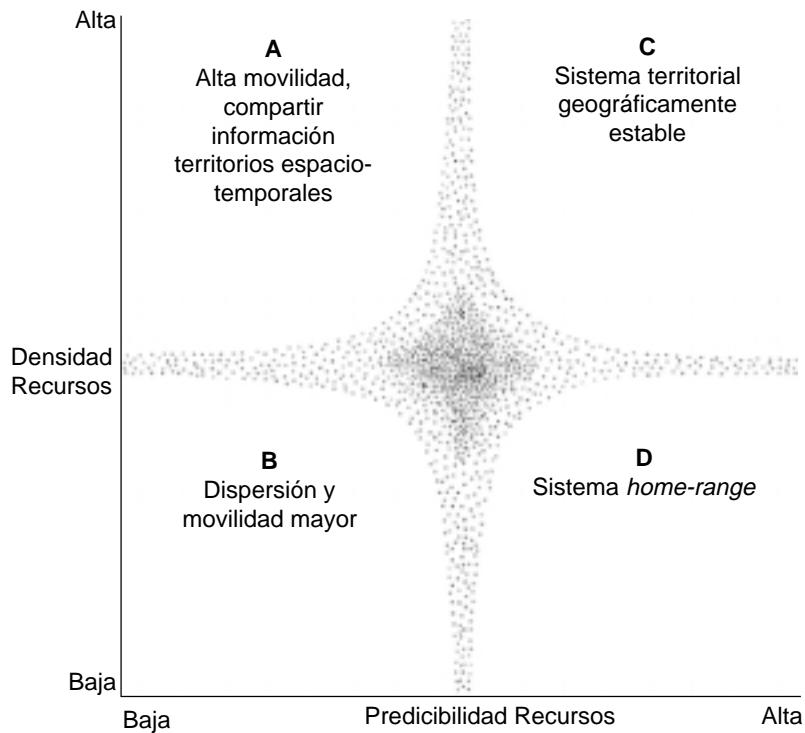


FIGURA 1. Predicciones generales del modelo de defensa económica respecto de la organización espacial.

términos “territorio” y “territorialidad” tienden a ser aplicados a cazadores-recolectores y a pastores, en tanto lo que podría ser un comportamiento equivalente en agricultores suele ser descrito como sistemas de tenencia de la tierra. Aun cuando un grupo sea descrito como territorial, con frecuencia no se especifican la índole del grupo, los

medios de defensa territorial ni la distribución y abundancia de los recursos. Por consiguiente, para someter a prueba el modelo hemos seleccionado dos estudios etnográficos de poblaciones localmente adaptadas que parecen proporcionar los datos necesarios para la comparación con los modelos animales, más los datos de una tercera población localmente adaptada para la que contamos con información detallada de primera mano.

LA TERRITORIALIDAD HUMANA: TRES CASOS

También en las poblaciones humanas es posible ver la variación en la organización espacial en respuesta a variaciones en la distribución de los recursos que se encuentra en otras especies animales. Nuestro primer ejemplo, los indios de la Cuenca y Meseta, consiste en varios grupos diferentes que viven en proximidad geográfica entre sí y comparten ciertos rasgos lingüísticos y culturales pero explotan microambientes diferentes. Los indios Ojibwa Septentrionales están más unificados geográfica, cultural y ecológicamente, pero en su caso un detallado registro histórico muestra cambios importantes a través del tiempo en cuanto a la organización espacial y a la estrategia de subsistencia. Luego de nuestro examen de esos casos de cazadores-recolectores, presentaremos un estudio más detallado de los Karimojong de África Oriental que ilustrará el grado de complejidad en la organización espacial que puede existir en una única población humana en un momento dado.

Al aplicar los razonamientos deducidos de nuestro modelo general de defensa económica, examinaremos los datos de cada caso particular en determinada secuencia. En primer lugar consideraremos la distribución de los recursos sobre el área en cuestión, delimitando tanto como sea posible la abundancia y el grado de predictibilidad del hallazgo de los recursos clave. Luego nos volcaremos hacia las pautas de utilización de los recursos que han quedado registrados para esa población particular (pautas de aprovisionamiento cooperativo, copartición de información, competitividad, etc.). Por último, examinaremos la organización espacial de la población, centrandó el foco sobre el grado de dispersión, nomadismo y territorialidad. Nuestro objetivo es determinar si los parámetros de distribución de los recursos se relacionan del modo previsto por nuestro modelo general con las pautas de utilización de esos recursos y con la organización espacial de cada caso.

Por lo tanto, nuestros ejemplos no constituyen una muestra representativa pero fueron elegidos para ilustrar aspectos diversos de la territorialidad humana. Pensemos que de este modo podemos comenzar a someter a prueba en forma más amplia el modelo de defensa económica y sin embargo evitar la superficialidad que podría aparecer si en un artículo de esta longitud intentáramos una revisión general de la organización humana del espacio. En síntesis, nuestros tres ejemplos fueron elegidos para mostrar:

- la variación intergrupala en una única región (indios de la Cuenca y Meseta);
- la variación a través del tiempo (Ojibwa Septentrionales); y
- la variación intragrupal en un punto del tiempo (Karimojong).

LOS INDÍGENAS DE LA CUENCA Y MESETA

En su clásico estudio sobre las poblaciones indígenas de la región de la Gran Cuenca de América del Norte, Steward (1938) describió grandes diferencias entre los distintos grupos en cuanto al grado de delimitación y defensa de sus territorios². En el interior de la Gran Cuenca y de las vecinas mesetas del Colorado y del Columbia, Steward identificó cuatro grupos etnolingüísticos, de los que aquí nos interesan tres: los Shoshones Occidentales, los Paiute Meridionales y los Shoshones Septentrionales. Analizaremos los datos de Steward según el modelo de defensa económica, examinando primero los parámetros de abundancia y predictibilidad de los recursos y luego las pautas de distribución de recursos que aumentan al máximo u optimizan la eficiencia de su empleo.

Los Shoshones Occidentales

En el área habitada por los Shoshones Occidentales (el centro de la Gran Cuenca), las lluvias son pocas y dispersas. La densidad de animales de caza y de la mayoría de los vegetales alimenticios era muy baja (Steward 1938: 20 y 33). En términos de predictibilidad, fue habitual sostener que en las regiones áridas los recursos vegetales y animales “comparten la muy importante característica de no ser posible predecir el lugar y la cantidad de su aparición un año tras otro, debido en gran medida a las variaciones en las precipitaciones” (Steward 1955: 105). Debido a la muy baja productividad primaria, los animales de caza eran muy escasos y los de tamaño grande no vivían en manadas. Es probable que la caza menor –roedores, lagartos e insectos– haya contribuido más a la dieta que los mamíferos grandes (Steward 1938: 33).

Los Shoshones Occidentales vivían primordialmente de alimentos vegetales: principalmente semillas de gramíneas y piñones, pero también hojas, raíces y bayas. Las semillas de hierbas de las cuales dependían maduraban en forma secuencial, desde las tierras bajas hacia las altas, a medida que la temporada avanzaba desde la primavera hacia el verano y el otoño. Steward describió rasgos particulares de la distribución de semillas de la siguiente manera (1938: 19-20):

- 1) algunas hierbas con semillas comestibles rara vez aparecen en concentraciones densas, por lo que las técnicas de recolección de los Shoshones –a los que Steward consideró como razonablemente eficientes– no proporcionaban cantidades grandes;
- 2) como en cada localidad el período de cosecha era corto, y como las semillas de la mayoría de las especies caen de la planta antes de pocos días o semanas desde que maduran, no se cosechaban muchas;
- 3) la ubicación de las concentraciones de vegetales de semilla no era predecible, pues la abundancia de las semillas guarda relación estrecha con la distribución de las lluvias.

² Fundamos esta descripción sobre Steward (1938 y 1955). Su modelo de la organización espacial en la Gran Cuenca ha sido tanto criticado (por ejemplo: Service 1971 y 1975; Williams 1974) como defendido (por ejemplo: Thomas 1972, 1973 y 1974).

Los piñones –que aparecen en el cinturón de pinos y juníferos entre los 1500 y los 2000 metros– constituían el principal alimento invernal de los Shoshones Occidentales. Como este recurso constituía una importante contribución a la dieta, es importante examinar su distribución y abundancia. En palabras de Steward,

“donde aparece, constituye la más importante especie alimenticia aisladamente considerada, pero las cosechas no pueden ser materia de predicción. Cada árbol produce únicamente una vez cada tres o cuatro años. En algunos años hay una buena cosecha en toda el área, en otros virtualmente nada. En otros años, algunas localidades proporcionan piñones pero otras no. Cuando se produce una buena cosecha, es mucho más abundante que cuanto la población local puede cosechar. ... El período durante el que (los piñones) pueden ser cosechados dura ... dos a tres semanas, rara vez más.” (Steward 1938: 27).

Esas concentraciones locales y de corta duración pueden ser vistas como superabundancias temporarias.

Las pautas de uso de recursos y de organización espacial de los Shoshones Occidentales pueden ser analizadas como respuestas a las características propias de recursos específicos. La baja densidad promedio de los recursos se refleja en una densidad de población de aproximadamente 0,13 personas por km² (Steward 1938: 49).

La mayor parte de las cacerías eran llevadas a cabo por individuos solitarios, pero todo animal grande que fuera capturado era distribuido entre los agrupamientos de familias que compartían el campamento. La cacería cooperativa (ojeos de antílopes, cacerías de conejos con red) producían rendimientos *per capita* superiores a las cacerías solitarias, pero el efecto sobre las poblaciones animales locales así perseguidas era tan drástico que en cada localidad tales cacerías podían ser cumplidas sólo de manera muy poco frecuente (Steward 1938: 33 y 231).

Las semillas de gramíneas eran recolectadas por unidades familiares en forma separada. Durante los meses en que las semillas de hierbas constituían el recurso alimenticio principal la población se dispersaba mucho, pues la baja densidad de ese recurso hacía que agruparse para el aprovisionamiento resultara ineficiente. “La participación de muchas personas en la recolección de semillas y raíces no sólo no aumentaba la cosecha *per capita*; generalmente la disminuía tanto que las familias individuales preferían recolectar solas para no tener que disputar con otras familias” (Steward 1955: 107). Durante esos períodos, la población era también muy nómada, como respuesta ante la índole muy efímera e imprevisible del recurso principal.

En el otoño, los grupos recolectores familiares que estuvieran próximos a algún bosquecillo de piñones que estuviera produciendo cosecha podían confluír sobre él, recolectar tantos piñones como fuera posible y ocultarlos para almacenamiento invernal. Varias familias podían pasar el invierno juntas en pequeñas “aldeas” en la localización de esos escondrijos de piñones. La muy errática pauta de rendimientos reunía cada otoño a diferentes familias en diferentes lugares; la necesidad de pasar el invierno junto al escondrijo implicaba que en la época más sedentaria del año no podían amalgamarse grupos coherentes de familias ni establecerse la propiedad familiar o de banda sobre los montecillos de piñones (Steward 1938: 233).

Steward mencionó frecuentemente (1938: 19, 27, 254, etc.) la cooperación entre familias a través de la copartición de información. Por lo tanto, con frecuencia las

familias individuales se reunían en las ubicaciones donde había buenas cosechas de piñones, en parcelas de semillas maduras o en concentraciones de locústidos, o bien para organizar cacerías de conejos. Al parecer, este método desempeñaba papel importante en distribuir la población respecto de concentraciones locales y efímeras de recursos, si bien Steward no analizó este tema con detalles cuantitativos.

Si volvemos al modelo general antes propuesto, podemos ubicar a los Shoshones Occidentales, durante la porción del año en que focalizaban la recolección de alimentos silvestres, en el cuadrante B de la figura 1. Dado que los recursos son escasos y no predecibles, la respuesta más económica era la dispersión y el nomadismo (en este caso, en el nivel de familias). Los piñones –el principal recurso de los meses invernales– son efímeros y no predecibles, pero localmente densos (con superabundancias temporarias), por lo que las pautas previsibles de utilización incluyen nomadismo, dispersión reducida y copartición en alto grado de información (cuadrante A). Sin embargo, el factor almacenamiento implica que, una vez cosechados, los piñones quedaban confiablemente disponibles, lo que conducía a un lapso sedentario dentro del ciclo anual.

En síntesis: los Shoshones Occidentales exhibían cambios en sus grados de nomadismo y dispersión que eran en general coherentes con nuestro modelo. Sostenemos que en su caso, debido a la distribución de los recursos críticos, la territorialidad resultaba una opción que no era defendible económicamente. El resumen hecho por Steward de los datos que él recogió presta claro apoyo a esta argumentación:

“Los Shoshones carecen de toda forma de propiedad de la tierra o de los recursos que existan sobre ella (salvo los nidos de águilas). Para cazar, pescar o recolectar semillas, ningún grupo utilizaba habitual o exclusivamente territorios claramente definidos. ... La aparición dispersa y errática de alimentos vegetales requería que los territorios explotados por diferentes familias y aldeas no sólo variara de año en año, sino también que se superpusieran considerablemente. ... Bajo tales condiciones, la propiedad de los recursos alimenticios vegetales habría constituido para todos una desventaja” (Steward 1938: 254).

Los Paiute

En contraste con los Shoshones Occidentales, los Paiute del valle Owens vivían en un área más pequeña pero mucho más productiva, ubicada en el borde de la Gran Cuenca (el valle Owens está formado por la escarpa oriental de la Sierra Nevada y, hacia el oeste, por las cadenas de montañas Inyo y White). Debido a la topografía abrupta, el ambiente local muestra considerable zonación y diversificación de recursos, de modo que todos los alimentos necesarios podían ser obtenidos dentro de un radio de 32 km desde cada asentamiento (Steward 1938: 50). Esa zonación reducía las áreas de aprovisionamiento y, por lo tanto, aumentaba la densidad efectiva.

Además, los cursos de agua que fluyen desde las Sierras constituyen una provisión de agua mayor que la existente en el área de los Shoshones Occidentales. Es de presumir que tal provisión de agua –derivada de ríos alimentados por la fusión de nieve y por acuíferos– haya conducido a la aparición de recursos más abundantes y de hallazgo más predecible que en regiones donde el crecimiento vegetal depende únicamen-

te de lluvias en parches. Los habitantes del valle Owens aumentaron la densidad y predictibilidad de los recursos mediante el regadío sistemático de parcelas donde crecían semillas silvestres (Steward 1938: 53). La mayor densidad de recursos en el valle Owens está atestiguada por la densidad de la población humana: aproximadamente 1,25 personas/km², o sea unas diez veces la densidad promedio de los Shoshones Occidentales.

Las pautas de uso de los recursos incluían cacerías comunales, redistribución de la carne dentro de la banda local y recolección habitualmente familiar de alimentos vegetales. Sin embargo, los Paiute del valle Owens –probablemente los únicos entre los indígenas de la Gran Cuenca– vivían a todo lo largo del año en aldeas permanentes, cercanas a afluentes del río Owens. Había grupos de aldeas organizadas en bandas bien definidas que delimitaban y defendían territorios. Los territorios de banda eran secciones transversales del valle, que lo cruzaban y se extendían hasta los flancos de las montañas. En caso necesario, los territorios eran defendidos mediante agresiones en pequeña escala (poco derramamiento de sangre está registrado), pero principalmente mediante sanciones sociales y sobrenaturales.

El acceso a los recursos dependía de la pertenencia a la banda, pero en ocasiones algunos no miembros lograban ese acceso. Las áreas de piñones ubicadas dentro del territorio de una banda estaban subdivididas en parcelas familiares. Según Steward (1938: 52), las familias defendían sus parcelas de piñones contra las transgresiones, pero “a menudo invitaban a personas de otras bandas –en especial a sus parientes– a recolectar en sus parcelas”. Las cosechas de piñones eran organizadas por los jefes de cada banda.

Steward mencionó territorios de cacería poseídos por la banda, pero dejó claro que esa organización territorial era mucho más flexible que cuanto lo era en el caso de los recursos vegetales. Las dos especies que pueden ser cazadas por ojeo (antílopes y conejos) eran capturados cooperativamente dentro de los territorios de banda; los cazadores actuaban bajo la dirección de un conductor de la cacería y la participación se limitaba habitualmente a los integrantes de esa banda (Steward 1938: 53). Sin embargo, no toda la caza era efectuada por los integrantes de cada banda dentro de su propio territorio: algunas cacerías de ciervos incluían la participación de varias bandas.

En la porción meridional del valle Owens, las bandas no pretendían derechos sobre territorios de caza: “se permitía que los varones cazaran en todas partes, si bien tendían naturalmente a restringir las cacerías a las montañas próximas a sus respectivas aldeas ... y la propiedad de los territorios de caza parece desvanecerse gradualmente desde el norte hasta el sur del valle Owens” (Steward 1938: 54). El hecho de que los Paiute del valle Owens fueran menos territoriales respecto de la caza que en lo que hace a los recursos vegetales puede ser explicado señalando que los animales de caza constituyen un recurso muy móvil: por consiguiente, su aprovechamiento es menos predecible que el de los alimentos vegetales.

En síntesis: los recursos del valle Owens tienen mayor densidad y predictibilidad que los vistos en relación con los Shoshones Occidentales; esto hizo que para la población cazadora-recolectora ese valle resultara defendible económicamente. Si bien la exclusividad territorial condujo a que se redujera la eficiencia con que se obtenían algunas clases de recursos, al parecer permitió un aumento en la tasa individual de

rendimiento promedio del tiempo y la energía dedicados al aprovisionamiento: “Los efectos perturbadores del rendimiento errático de las semillas silvestres –en especial los piñones– fueron compensados por la importancia de las parcelas de semillas del valle, regadas comunalmente y por lo tanto relativamente confiables” (Steward 1938: 256).

Los Shoshones Septentrionales

Los Shoshones Septentrionales constituyeron un tercer grupo de indígenas de la Cuenca y Mesetas estudiado por Steward. Aquí trataremos solamente los grupos que vivían en el borde nororiental de la Gran Cuenca, en un área con lluvias algo mayores y más alta productividad primaria.

Es de presumir que en el norte de la Gran Cuenca –donde la lluvia es más abundante– recursos vegetales tales como las semillas de gramíneas serían más predecibles y menos dispersas en manchones que en el sur de la Gran Cuenca, donde las lluvias son más escasas³. Sin embargo, Steward no analizó directamente el problema de la distribución de los alimentos vegetales. Señaló en cambio que el pastoreo en esa área era suficiente para criar caballos (en tanto algunos caballos que se extraviaron en el área de los Shoshones Occidentales fueron muertos y comidos porque competían directamente con los seres humanos por los recursos alimenticios: Steward 1938: 235). Los Shoshones Septentrionales usaban los caballos para extraer una importante porción de su subsistencia de las cacerías de bisontes: si bien las manadas de estos últimos tenían predictibilidad espacial relativamente baja, cuando se las encontraba constituían un recurso muy concentrado. Sostenemos que la cantidad de recursos disponibles se vio aumentada por el empleo de caballos para la búsqueda, persecución y transporte de los recursos: en especial bisontes, pero también alimentos vegetales.

La pauta de uso de los recursos por los Shoshones Septentrionales incluía una secuencia estacional de estrategias de subsistencia: en verano cacerías de bisontes, en otoño recolección de raíces y bayas más caza, en invierno vida primordialmente dependiente de los excedentes de carne de bisonte. Las cacerías de bisontes incluían la formación de grandes bandas y la migración por sobre los pasos bajos de las Montañas Rocosas hasta las Grandes Llanuras; según Steward (1938: 235), las cacerías cooperativas de bisontes eran una actividad de gran rendimiento, fundamental para la subsistencia de los Shoshones Septentrionales:

“Las manadas al este de las Montañas Rocosas eran tan grandes, que varios centenares de personas podían, no solamente sustentarse a sí mismas durante la cacería, sino también curar carne suficiente como para que alcanzara para gran parte del año. Las cacerías eran cooperativas porque ... el rendimiento de un ojeo planificado y concertado era mucho mayor que cuanto los individuos podían lograr aisladamente.”

³ Se sabe que, como norma meteorológica general, la discontinuidad espacial de la lluvia aumenta a medida que disminuye el promedio total de precipitaciones anuales.

Esos grandes grupos migratorios de cazadores eran también eficientes en la defensa contra incursiones de otros cazadores ecuestres.

Al retorno de las cacerías en las Llanuras sucedía la dispersión en familias individuales o en grupos chicos, con el fin de aprovechar los recursos locales antes de que comenzara el invierno. Luego las familias se amalgamaban en aldeas invernales, en grupos que tenían aproximadamente el mismo tamaño y similar composición que las partidas de caza estivales.

Es indudable que los caballos eran cruciales para proporcionar alimento recolectable sobre una gran área y transportarlo hacia el centro, sustentando así a grandes grupos locales. Los grandes agregamientos de gente no indican alta densidad general de recursos: la densidad de población era baja (2,1 a 0,08 personas/km²), pese al hecho de que gran parte de la alimentación (los bisontes) era “importada” desde otro hábitat.

La organización espacial de los Shoshones Septentrionales incluía durante parte del año alta movilidad con agregamiento, durante otra parte movilidad con dispersión, y durante el invierno un agregamiento bastante sedentario. Como las diferentes pautas estacionales de subsistencia tenían lugar en dos regiones geográficamente separadas y focalizaban recursos muy disímiles, no podemos esperar que en las dos zonas la organización espacial de los Shoshones haya sido igual.

Según Steward (1938: 237), las áreas usadas por los grupos Shoshones Septentrionales se superponían y en ninguna época del año había territorialidad ⁴. Es indudable que esto sería esperable para la fase veraniega, pues perseguir a caballo animales de manada muy móviles es incompatible con la defensa de territorios. Durante la dispersión de los otoños, la gente parece haber focalizado la obtención de alimentos típicos de la Gran Cuenca en general, espacialmente dispersos en pequeñas concentraciones y efímeros en lo temporal (Steward 1938: 235), por lo que de nuevo la territorialidad no sería previsible.

Steward indicó que otros grupos efectuaban incursiones contra los Shoshones Septentrionales, pero no especificó en qué épocas del año. Por lo tanto, no está claro si las aldeas invernales debían de ser defendidas contra extranjeros. Parecería que los aldeanos subsistían primordialmente a expensas de sus escondrijos, sin depender de recursos obtenidos en los alrededores de sus asentamientos. No obstante, los excedentes de comida, caballos y bienes –por ejemplo, pieles conservadas en las aldeas invernales– habrían sido objetos capturables y económicamente defendibles. Nuestra predicción es que grandes áreas de recursos como las mencionadas no habrían estado delimitadas ni defendidas, pero que las aldeas invernales lo habrían estado. Sin embargo, para someter a prueba adecuadamente nuestro modelo necesitamos más datos, tanto sobre el empleo de los recursos como sobre la organización espacial en esa época del año.

⁴ En contraste, Service (1971: 86) atribuyó territorialidad a los Shoshones Septentrionales, afirmando que los grupos montados “monopolizaban las áreas más fértiles como pasturas para sus caballos. Eran muy dominantes sobre los otros indios, a los que dispersaban considerablemente en unidades pequeñas y a los que negaban acceso a los sitios de pesca y a las áreas buenas para cacería y recolección”. Sin embargo, no presentó pruebas para ese punto de vista.

LOS OJIBWA SEPTENTRIONALES

El análisis de la territorialidad entre los Algonquinos del norte (incluyendo a los Ojibwa Septentrionales) tiene larga historia en antropología, y han sido frecuentes las discusiones tanto teóricas como empíricas. En relación con los orígenes de los territorios de caza de los Algonquinos del norte hay básicamente dos puntos de vista opuestos: algunos estudiosos, comenzando con Speck (1915 y 1923; Speck y Eiseley 1939; Cooper 1939; Hollowell 1949), sostuvieron que el sistema de cacería territorial fue una adaptación aborigen para aumentar los rendimientos sostenidos de los animales de caza (en especial los castores). Otros (Leacock 1954; Knight 1965; Bishop 1970 y 1974) han presentado indicios de que la territorialidad no habría sido aborigen entre los Algonquinos del norte y que en realidad surgió después de quedar establecido el comercio de pieles.

Si bien este último punto de vista está ahora generalmente aceptado, todavía surgen discusiones en cuanto a qué factores habrían sido los principales determinantes del cambio hacia los sistemas territoriales de uso de la tierra. Leacock remarcó el papel cumplido por la transculturación y la economía de trueque para alentar el paso desde la cacería de grupos cooperativos hacia el trampeo individual, sugiriendo que los territorios familiares habrían sido resultado de competición por animales cuyas pieles eran entregadas a cambio de comida. Knight lo ha contradicho, señalando que los Cree de la bahía East James pasaron más de doscientos cincuenta años en contacto con comerciantes y participando en la economía como tramperos sin desarrollar sistemas territoriales de tenencia de la tierra. Contrariamente a Leacock, Knight (1965: 36) sostuvo que las poblaciones de animales peleteros fluctúan drásticamente (como otras muchas especies de animales subárticos) y que para evaluar la viabilidad de un sistema territorial es necesario tener también en cuenta las fluctuaciones de la economía de intercambio (cambios en los precios, disponibilidad de créditos, localización de puestos de comercio, etc.). Según el punto de vista de Knight (1965: 29),

“hasta que la banda pudo disponer de alguna cantidad estable y significativa de ingresos que no provinieran de la cacería y el trampeo, las condiciones mínimas a largo plazo no habrían permitido a los cazadores-tramperos subárticos sobrevivir en caso de haber subdividido las áreas de banda generales en tramos permanentemente delimitados y entregados al uso exclusivo por familias particulares”.

Bishop (1970 y 1974) llegó respecto de la organización espacial de los Ojibwa Septentrionales a conclusiones que no concuerdan con los puntos de vista ni de Knight ni de Leacock. Bishop sostuvo que los grupos Ojibwa Septentrionales habrían adoptado sistemas territoriales de tenencia de la tierra, no como respuesta a la economía de trueque individual ni en el contexto de dependencia respecto de alimentos almacenados, sino primordialmente cuando –entre otras cosas– el agotamiento de animales grandes obligó a un giro hacia la cacería de especies chicas no migratorias.

Como base para nuestro análisis de los cambios en la territorialidad de los Ojibwa Septentrionales, usaremos las obras de Bishop (1970 y 1974) en razón de la profundidad histórica de su relato y de su detallado registro de cambios producidos a través

del tiempo. Sin embargo, como generalmente ocurre con las reconstrucciones etnohistóricas, mucha información está ausente o incompleta en la narración de Bishop. Por ejemplo: contiene poca información acerca de densidad de recursos, de la escala de los movimientos de la caza mayor, o de los ciclos de fluctuación en la cantidad de caza menor. Bishop tampoco definió claramente la territorialidad ni fue específico acerca de qué grupo estaba asociado con un pedazo particular de tierra o sobre cómo eran defendidos los derechos territoriales. Sin embargo, la información que Bishop presentó en cuanto a cambios en la organización espacial de los Ojibwa Septentrionales y su relación con cambios en el uso de recursos parece satisfacer las predicciones derivadas de nuestro modelo.

Los Ojibwa Septentrionales eran originariamente cazadores-recolectores que vivían en Canadá al este del Lago Superior. Durante los últimos cuatrocientos años expandieron su rango hacia el norte y el oeste, cambiando sus pautas de subsistencia como consecuencia de ese movimiento y de contactos con los europeos (Bishop 1974: 332). Con anterioridad a esos contactos, sus recursos incluían alces, ciervos de Virginia, caribúes de bosque, castores, varias especies de peces y amplia variedad de productos vegetales. Sin embargo, dependían primordialmente de dos especies de animales grandes: caribúes y alces.

En los siglos XVII y XVIII quedó establecido el comercio de pieles a cambio de objetos de manufactura europea y, posteriormente, de alimentos. Esto ocurrió primero a través de comerciantes itinerantes, luego de puestos de comercio estables. Durante unos trescientos años, los Ojibwa cambiaron desde la dependencia respecto de alimentos silvestres hacia una dependencia primaria respecto de los alimentos que obtenían en los puestos comerciales a cambio de pieles. Sin embargo, hasta hace poco la subsistencia de los Ojibwa dependió primordialmente –de modo directo o indirecto– de los animales que cazaban o trampeaban. En tiempos recientes, los Ojibwa Septentrionales han llegado a depender crecientemente de dinero ganado a través de ocupaciones nuevas (tales como trabajadores en minas o guías de pesca) o proporcionado por el gobierno canadiense. Modernamente, casi la mitad de los ingresos del grupo estudiado por Bishop provenía de fuentes gubernamentales; el trampeo contribuía poco a su subsistencia.

Entre 1730 y 1780, los bienes de comercio reemplazaron crecientemente a la tecnología aborígen, siendo esos bienes relativamente baratos y fáciles de adquirir. El trampeo de animales de piel fina, si bien importante para el comercio, no interfería con la cacería y recolección de alimentos por los Ojibwa Septentrionales, ni los Ojibwa dependían del comercio para obtener su comida.

En el período comprendido entre 1780 y 1820 hubo gran competencia entre compañías comerciales rivales; esto produjo que se instalaran muchos puestos comerciales y se dispusiera de bienes de comercio baratos. En esa época, la fuente primordial de alimentos para los Ojibwa Septentrionales era la caza mayor, en tanto el trampeo era oportunista e implicaba gran movilidad. La dependencia respecto de animales móviles como los caribúes favorecía una “existencia más nómada que mitigaba la formación de territorios bien definidos, pues las migraciones de los caribúes no se restringen a regiones delimitadas artificialmente” (Bishop 1974: 209).

Bishop (1974: 289-292) halló que entre los Ojibwa de la región de Osnaburgh no

existía durante ese período la propiedad territorial. El grupo de cazadores retornaba a una misma área general todos los años, pero no poseía derechos exclusivos sobre los recursos. Los límites entre las áreas usadas por diferentes grupos de cacería no estaban demarcados de modo preciso. Durante ese período, cuando la caza mayor era abundante, los miembros de cada banda particular “tendían a cazar todos los años en una misma región genérica, pero los recursos pertenecían a quien llegaba primero, aun cuando estuvieran dentro de la región habitada por otra banda” (Bishop 1970: 11).

Hacia 1820, en el área estudiada por Bishop se agotó la caza mayor. A causa de establecerse en 1821 el monopolio del comercio por la Compañía de la Bahía de Hudson, el valor que se podía obtener por las pieles declinó. Así, al mismo tiempo que los Ojibwa Septentrionales se tornaban más dependientes de los puestos comerciales para obtener alimentos y otros bienes, disminuyó el valor de las pieles que entregaban a cambio. La consecuencia fue que se intensificó la competición por los animales peleteros. Al disminuir la caza mayor en el área de los Ojibwa Septentrionales, la subsistencia pasó a depender primordialmente de la caza menor no migratoria: en especial liebres y peces (Bishop 1970: 12 y 1974: 209).

Luego de la desaparición de la caza mayor y del cambio hacia el consumo de liebres y peces, los archivos estudiados por Bishop relativos a esa área documentan una reducción en el grado de movilidad y en la extensión areal que los cazadores Ojibwa cubrían (Bishop 1974: 209-210). Hacia mediados del siglo XIX, grupos Ojibwa Septentrionales que dependían del comercio de pieles y de la caza mayor habían establecido territorios de cacería familiares sobre la mayor parte del norte de Ontario (Bishop 1974: 94). Al parecer, un aspecto importante de la defensa de los territorios de caza estuvo constituido por las sanciones sociales contra las transgresiones (Bishop 1974: 218-219). Bishop concluyó (1970: 13):

“el cambio hacia la caza menor, junto con el aumento de la población en un área que había sido drásticamente vaciada de los necesarios animales peleteros, (fue) lo que condujo al surgimiento de territorios de caza en el norte de Ontario. ... En el caso de los Ojibwa Septentrionales, la pérdida de la caza mayor (caribúes y alces) y la forzada dependencia respecto de liebres y peces constituyeron los factores cruciales para que se desarrollaran territorios familiares de caza”.

La dependencia de los Ojibwa respecto de los puestos comerciales siguió aumentando entre 1890 y 1945. Datos de archivo indican que en el área estudiada por Bishop se produjo durante la primera década del siglo XX una declinación en la rigidez del sistema territorial: en esa época “las normas contra las transgresiones quedaron laxas”, cambio que fue “promovido por el retorno de la caza mayor, caribúes y alces”, animales “no confinados por territorios delimitados artificialmente” (Bishop 1974: 94). Bishop sugirió que el crecimiento de la población y el aumento de la competencia por las pieles habría conducido a un derrumbe de las sanciones sociales contra las transgresiones y la caza furtiva, lo que contribuyó a la declinación de la territorialidad.

En la actualidad, los Ojibwa de Osnaburgh viven en una aldea; la mayor parte de sus ingresos proviene más de su trabajo como jornaleros y de la ayuda gubernamental

que del trampeo y el comercio. Los tramperos indios ahora pueden alquilar aviones para viajar a sus territorios de trampeo (Bishop 1974: 15). También la mayoría de formas de trabajo a jornal ha separado a los varones de sus familias y su comunidad; las escuelas establecidas por el gobierno interfieren con los modos tradicionales de subsistencia. Bishop no analizó la pauta moderna de organización territorial Ojibwa, pero es indudable que la posibilidad de defensa económica de un área particular está influida, tanto por la distribución y abundancia de los recursos, como por factores tales como las regulaciones gubernamentales, la compulsión de las leyes y la creciente movilidad con cambiante tecnología.

Los datos presentados por Bishop acerca de la evolución de la territorialidad entre los Ojibwa Septentrionales parecen estar de acuerdo con las predicciones de nuestro modelo:

– la caza mayor (por ejemplo los caribúes y los alces) es muy móvil y por lo tanto relativamente poco predecible en cuanto a su hallazgo en el espacio y en el tiempo. Cuando dependían de esos animales como recurso importante, los Ojibwa Septentrionales no defendían territorios (si bien el grado de nomadismo y dispersión de los grupos de cacería de los Ojibwa no está bien documentado en relación con esa época);

– luego de la virtual desaparición de la caza mayor, los Ojibwa Septentrionales se vieron obligados a que su subsistencia dependiera de especies de caza menor. Es poco probable que esto haya proporcionado una base de subsistencia tan abundante como la caza mayor, pero la caza menor es menos móvil, por lo que su hallazgo en el espacio es más predecible; la consecuencia es que los Ojibwa comenzaron a defender territorios de caza.

Como lo indica nuestro modelo, la defensa económica de un área de recursos puede evolucionar aun cuando decline la abundancia de los recursos, si esa declinación está compensada por una mayor predictibilidad de los recursos-clave.

LOS KARIMOJONG

En los casos de los indígenas de la Cuenca y Mesetas y de los Ojibwa, el comportamiento territorial ocurría bajo condiciones ecológicas similares a aquéllas en las que en otras especies aparece la territorialidad. Sin embargo, caracterizar el comportamiento de un grupo particular como “territorial” o “no territorial” puede ocultar a veces importantes aspectos de su organización social. Un grupo humano particular puede ser descrito como territorial o como no territorial, según cuál sea el recurso que está siendo considerado. Incluso grupos humanos con economías de subsistencia utilizan en momentos dados enorme variedad de recursos y usan diversas fuentes de alimento, cada una de las cuales puede diferir en cuanto a características tales como predictibilidad de hallazgo, abundancia, movilidad y posibilidad de defensa. Los grupos humanos también utilizan recursos no alimenticios, como por ejemplo arcilla para alfarería, minas de sal, mineral de hierro para confeccionar utensilios, o madera para construir o quemar. Además, la gente ha manufacturado recursos tales como casas, utensilios, obras de regadío y corrales para ganado.

Ante esa enorme diversidad, no es sorprendente que dentro de una misma población humana algunos recursos puedan no ser defendidos, en tanto otros sean defendidos de diversas maneras. Por ejemplo: las cosechas pueden ser defendidas mediante la propiedad excluyente de un trozo particular de tierra, el ganado puede ser defendido a medida que se desplaza a través del espacio, en tanto los yacimientos de arcilla para alfarería pueden no ser defendidos en absoluto. Además, si un recurso es defendido mediante la defensa de un territorio, el tamaño de ese territorio y la gente que sea excluida de él pueden variar según cuál sea el recurso en consideración. Estos puntos serán ilustrados mediante el análisis de la organización espacial de los Karimojong, habitantes de Uganda nororiental (más detalles sobre sus estrategias de subsistencia y su organización social pueden ser consultados en N. Dyson-Hudson 1966 y en Dyson-Hudson y Dyson-Hudson 1969 y 1970). Si bien los Karimojong poseen gran variedad de recursos que cubren desde las fuentes de agua hasta el adorno personal, focalizaremos los recursos que se asocian con las dos diferentes estrategias de subsistencia que proporcionan las fuentes principales de energía alimenticia: los vegetales cultivados (en particular el sorgo) y el ganado (en especial el vacuno).

El aprovechamiento del sorgo es espacialmente predecible porque crece donde es sembrado, en campos sobre las terrazas aluviales a lo largo de las porciones centrales de los grandes ríos; lo es también en cuanto al tiempo, porque el grano madura cuatro a cinco meses después de haber sido sembrado. Si bien el rendimiento varía mucho, desde menos de 45 kg hasta más de 185 kg por hectárea, el cultivo de sorgo constituye claramente un recurso denso y predecible. Luego de la cosecha, el sorgo es almacenado en graneros dentro de poblados cercados que están en la proximidad de los campos; el sorgo almacenado también constituye un recurso denso cuya utilización es predecible en tiempo, espacio y cantidad. Si el sorgo cosechado es suficiente para abastecerlos de alimento, las mujeres, los niños de poca edad y los ancianos permanecen en los poblados a todo lo largo del año, siendo su alimento principal el sorgo almacenado en esos poblados.

Tanto el sorgo en crecimiento como el almacenado son recursos que son defendidos por las mujeres que cultivan el grano, con ayuda de sus parientes próximos. La tierra buena para cultivar sorgo es limitada en cantidad, y es poseída colectivamente por los habitantes del grupo de poblados próximos. Se adjudican áreas específicas a mujeres individuales; la mujer y su marido –apoyados en caso necesario por otros miembros de la agrupación de poblados– impiden que otra gente cultive esa tierra. Los cultivos son defendidos contra el ganado levantando empalizadas y conservando las manadas bajo observación continua. Durante el período crucial en que el grano está madurando, la cultivadora y su familia se turnan en ocupar plataformas sobre el campo, desde la aurora hasta el atardecer, para defender las cosechas contra las aves y contra otra gente que pueda cortar y robar las succulentas espigas.

El grano cosechado es conservado en graneros de propiedad individual dentro de la empalizada que rodea al poblado, en el que viven diez o más mujeres con sus parientes próximos. Cada mujer protege su propio grano contra plagas animales, entre ellos roedores, termitas y arañas. Se impide el robo por otras personas conservando una guardia en el poblado o recurriendo a medios rituales; los guardias con frecuencia son ancianos físicamente enfermos, y el ritual incluye colocar ramas de un

árbol sagrado en cada entrada al poblado para que asegure que el infortunio recaerá sobre todo ladrón.

Un diario de trabajo de un poblado karimojong muestra claramente que defender las cosechas contra competidores animales –cercar campos, vigilar el ganado, gritar y arrojar pelotitas de barro a las aves que tratan de robar el grano en maduración, extender el sorgo al sol para matar los insectos– requiere actividades que exigen a la gente grandes gastos de energía (R. Dyson-Hudson 1972). La defensa de las cosechas contra otros karimojongs incluye primordialmente requerimientos sociales e implica muy bajos costos de energía.

En síntesis: la densidad y la predictibilidad en tiempo y espacio son altos para el sorgo en crecimiento y para el grano cosechado: ambos son recursos que se defienden. La defensa de los cultivos contra competidores animales exige grandes cantidades de tiempo y energía. La energía dedicada a defender esos recursos contra otros individuos karimojong es relativamente poca, debido a que los controles sociales son efectivos. El control del acceso a la tierra de cultivo se efectúa más a través de exclusión social que de lucha abierta, y las discusiones sobre el uso de esa tierra de cultivo son raras. También el grano cosechado es defendido primordialmente a través del miedo a la desaprobación social y a la intervención divina. La disponibilidad de un recurso denso y predecible significa que la gente que depende de ese recurso no es muy móvil.

La distribución, abundancia y predictibilidad del recurso constituido por el complejo cosechas + tierras de cultivo difieren mucho de las que se vinculan con el recurso ganado vacuno + tierras para apacentamiento. El ganado, que convierte el pastoreo en alimento humano, puede ser considerado como predecible en tiempo y espacio, pues los pastores permanecen asociados con su ganado y se mueven junto con él. El ganado también puede ser considerado un recurso abundante, pues el tamaño de los hatos es ajustado para que todos los pastores que cuidan de cada uno puedan subsistir con el alimento que él produce a través de la leche y de la extracción de sangre de los animales vivos. El ganado es un recurso defendido, tal como es previsible según nuestro modelo: lo es contra enemigos y predadores vigilándolo durante el día (con lanzas y escudos en caso necesario) y encerrándolo en corrales durante la noche. Sin embargo, defender el ganado no implica delimitar y defender territorios particulares, salvo en la medida en que los corrales puedan ser considerados territorios. La distribución y la abundancia del ganado de los Karimojong se relacionan con la disponibilidad de tierras de pastoreo. Las pautas de distribución y predictibilidad de las tierras de pastoreo son complejas; analizaremos con más detalle su relación con la organización social de los Karimojong.

En Karamoja, la tierra de pastoreo es muy abundante y extensa. Salvo quizá 500 km² ocupados por montañas, virtualmente todo el resto de los 6437 km² de tierra tribal de los Karimojong puede ser usado en algún momento para pastoreo. Sin embargo, la adecuación de un área particular para el pastoreo de ganado en un momento dado depende tanto de las condiciones de la vegetación como de la existencia de alguna fuente confiable de agua a menos de una veintena de kilómetros (pues el ganado de los Karimojong debe beber al menos casi todos los días). Durante la estación lluviosa hay abundancia de agua y pastos en casi toda el área tribal; en cambio,

durante la estación seca las áreas de pastos ubicadas a menos de veinte kilómetros del agua son discontinuas y no predecibles en cuanto al tiempo, al espacio y a su duración. Durante la estación seca, tormentas localizadas e impredecibles producen muy nutritivos impulsos de crecimiento de la vegetación.

La cantidad de tiempo disponible para pastoreo en un área particular depende de la cantidad de humedad que exista en el suelo y del número de vacunos que pastoreen en esa área; el ganado es cambiado de lugar para aprovechar las áreas que temporariamente tengan abundancia de pastos. Los pastores construyen campamentos temporarios donde el ganado puede ser protegido durante la noche contra predadores y enemigos humanos. En comparación con las mujeres y los ancianos (que viven primordialmente en poblados permanentes y comen principalmente grano), los varones adultos y muchachos pastores asociados con el ganado vacuno tienen un modo de vida más móvil, en respuesta a la poca predictibilidad en tiempo, espacio y rendimiento del pastoreo durante la estación seca. Además, los pastores están más dispersos debido a la relativamente baja densidad de recursos vegetales y a que la cadena alimenticia relacionada con la obtención de alimento del ganado es más larga que cuando se recibe directamente de las plantas.

Los Karimojong no defienden individualmente terrenos de pastoreo específicos. Existe cierta tendencia a que los integrantes de un grupo de poblados utilicen durante la estación seca los pozos de agua más cercanos a sus asentamientos permanentes. Asimismo, un propietario individual de ganado suele tender a que su ganado pague en sucesivas estaciones secas en una misma área general, presumiblemente porque así consigue un conocimiento más completo del ambiente. Sin embargo, no hay propiedad privada de terrenos de pastoreo: todos los Karimojong tienen derecho a utilizar los pastos dondequiera que los encuentren dentro del área tribal.

Debido a la índole discontinua e impredecible de los recursos, como así también a la pauta individualizada de los movimientos de los hatos, la propiedad territorial de áreas fijas de pastoreo no constituye una estrategia viable. No obstante, en algunos puntos del espacio es posible regular mediante interacciones sociales la cantidad de ganado que pastoree en un área: un propietario de ganado que se desplace hacia una nueva área de pastoreo debe solicitar permiso de la gente que ya está ocupando esa área, gente que está organizada en una unidad política efímera denominada "agregación de campamento" [*camp cluster*] (N. Dyson-Hudson 1966). Esas interacciones sociales permiten el intercambio de informaciones y pueden regular —en relación con la disponibilidad de recursos— el número de hatos existente en un área particular en un momento dado.

En épocas de escasez severa, la gente asociada en una agregación de campamento puede excluir a otros karimojongs del área donde están haciendo pastar su ganado, o no compartir su provisión de agua; la exclusión es reforzada luchando con palos (N. Dyson-Hudson 1966: 73 y 255). Sin embargo, los informantes remarcan que esas luchas ocurren únicamente en tiempos de escasez extrema, cuando la supervivencia de un individuo podría peligrar si comparte los recursos de pastoreo.

El modelo de defensa económica parece reflejar adecuadamente la compleja y diversificada organización espacial de la tribu Karimojong. Los dos complejos de recursos que hemos examinado caen en diferentes cuadrantes del gráfico de nuestro

modelo (figura 1). Los recursos del pastoreo son relativamente impredecibles y tienen densidad diversa (cuadrantes B o A), por lo que los pastores (particularmente durante la estación seca) son muy nómades, se dispersan en campamentos temporarios y forman con otros propietarios de ganado asociaciones efímeras pero importantes. Sólo en tiempos de gran escasez los pastores Karimojong defienden las áreas de pastoreo; las áreas defendidas son las que en ese momento particular tienen pastos relativamente abundantes.

En contraste, los recursos agrícolas son relativamente densos y predecibles, tanto en tiempo como en espacio (cuadrante C); las mujeres que practican el cultivo son sedentarias y viven en poblaciones de densidad relativamente alta. Hay áreas específicas de tierra agrícola delimitadas y defendidas; también las cosechas ya levantadas son defendidas contra las plagas y contra otros karimojongs. La predictibilidad de un año a otro en los rendimientos agrícolas es demasiado baja para que la cantidad de personas que depende de las cosechas sea constante, pero la flexibilidad de la organización social de los Karimojong –que permite a la gente moverse entre poblados permanentes y campamentos ganaderos– permite a los seres humanos capaces ajustarse a las variaciones que ocurren en la abundancia de los recursos.

Tal como nuestro modelo permitía prever, los Karimojong por lo general no defienden territorialmente las tierras de pastoreo contra otros integrantes de su tribu. En cambio, defienden las tierras tribales de pastoreo contra quienes no son Karimojong. Los enemigos que penetran en la tierra de los Karimojong son muertos a lanzazos, y su ganado es capturado. Hay también incursiones activas que cruzan los límites tribales⁵. Esta defensa territorial no puede ser bien explicada por nuestro modelo, el que no prevé respuestas diferentes según se trate de integrantes del propio grupo o de extranjeros. Sin embargo, entre los diversos grupos humanos tales diferencias son muy comunes.

Un sistema de defensa cooperativa de perímetros que incorpore la exclusión étnica altera notoriamente los costos y beneficios de la territorialidad (Hamilton y Watt 1970: 270-272); esto podría ayudar a explicar la defensa que hacen los Karimojong de su territorio en sus límites tribales. Un análisis del comportamiento territorial de los Karimojong que tome en cuenta la identidad étnica, la exclusión étnica, la comunicación simbólica y la defensa cooperativa del perímetro excede los límites de este artículo.

CONCLUSIONES

Según nuestro punto de vista,

- la territorialidad es una serie de estrategias de defensa de recursos; y,
- a su turno, la defensa de los recursos es un aspecto de las estrategias de subsistencia.

⁵ Pese a los grandes esfuerzos de la administración colonial por impedir las matanzas y las incursiones en búsqueda de ganado, a fines de la década de 1950 esto todavía constituía una pauta habitual de comportamiento.

Es indudable que en algunas circunstancias los seres humanos son territoriales, en el sentido de ocupar algunas áreas de modo más o menos excluyente a través del rechazo mediante defensa abierta o de interacciones sociales. Pero es igualmente indudable que –como todos los comportamientos, y si bien la capacidad de demarcar y defender el territorio debe de tener alguna base genética– la territorialidad humana no es un rasgo fijado genéticamente en el sentido de ser una “pauta fija de acción”, sino más bien una estrategia posible que podemos esperar que los individuos elijan cuando encuentren ventaja adaptativa en hacerlo.

No nos parece que tengan valor explicativo los análisis que arguyen que la territorialidad sería un imperativo evolutivo o, inversamente, una aberración política de la naturaleza humana básica. Hemos sostenido que en los seres humanos la territorialidad es (al menos en parte) una respuesta adaptativa a factores ambientales; como tal, debemos esperar que aparezca cuando los recursos cruciales están distribuidos en forma que el uso excluyente y la defensa de un área de esos recursos produzca un beneficio neto en materia de apropiación de tal recurso.

Nuestro modelo incorpora conceptos que provienen del estudio de la organización social en otras especies animales. En Antropología se ha desarrollado de modo independiente la idea de que la organización social se relaciona adaptativamente con las características de los recursos, pero su formulación no ha sido tan precisa como la que fue desarrollada por la Sociobiología ⁶.

Nuestro análisis sugiere que la territorialidad humana, como en el caso de otras especies animales, puede ser examinada fructíferamente en términos de un modelo general de organización espacial que focalice la distribución de los recursos y la defensa económica. Sin embargo, como los seres humanos utilizan una variedad tan amplia de recursos, aun una población única puede exhibir un rango grande de respuestas con referencia a diferentes recursos; por lo tanto, describir el comportamien-

⁶ Muchos antropólogos han presentado recientemente análisis ecológicos de la organización espacial humana, focalizados en especial sobre grupos cazadores-recolectores (por ejemplo: Knight 1965; Damas 1969; Heinz 1972; Lee 1972; Williams 1974). Como ya señalamos, pensamos que muchos análisis han presumido excesiva uniformidad en la distribución de los recursos y, por lo tanto, en las pautas óptimas de organización espacial. Por ejemplo, Wilmsen –que adoptó una postura algo semejante a la nuestra– generalizó (1973: 8) que “los alimentos vegetales, primordialmente cuando son raíces, semillas y frutos secos, son relativamente estables y tienen distribución pareja sobre los hábitats adecuados”, siendo más eficientemente explotados a través de la dispersión humana. Esto difícilmente parece adecuarse a los datos de la Gran Cuenca que precedentemente hemos resumido.

Wilmsen (1973: 6) también parece identificar impredecibilidad espacial de los recursos (como la de los animales de caza mayor) con territorialidad, cuando en realidad el modelo que él presenta define las condiciones bajo las cuales el agrupamiento y el aprovisionamiento cooperativo son óptimos. Dumond (1972: 296) no desarrolló un modelo general, pero efectuó una afirmación que quizá sea la que más se parece a nuestro enfoque.

Según nuestro punto de vista, los análisis antropológicos de la organización espacial de los cazadores-recolectores han hecho pocos progresos desde las fundamentales percepciones de Steward (1938); nuestro artículo es un intento por avanzar más allá de las generalidades que habitualmente dominan la literatura, en dirección de un modelo general que explique (más que “desexplique”) la *diversidad* de la organización espacial humana.

to de un grupo particular como “territorial” o “no territorial” puede ser abiertamente simplista. No basta con saber si un grupo particular exhibe comportamiento territorial: es necesario examinar recursos particulares y determinar si ellos son defendidos, cómo son defendidos, en qué circunstancias se restringe el acceso a esos recursos, y a qué personas o grupos de personas se concede o se niega el acceso a esos recursos.

Levins (1966) señaló que los modelos científicos no pueden aumentar simultáneamente la generalidad, el realismo y la precisión. Si el modelo de determinantes ecológicos de la organización espacial que presentamos en este artículo ha enfatizado algo, han sido la generalidad y –en menor medida– el realismo. Por necesidad, hemos simplificado nuestro análisis al tomar en cuenta sólo una serie limitada de posibles determinantes. Otros factores que influyen sobre la organización espacial –por ejemplo el tamaño de los grupos, las estrategias específicas de aprovisionamiento, la organización política o los recursos no alimenticios– no han sido tomados en cuenta por nuestro modelo, que focaliza exclusivamente la distribución de los recursos. Nuestra falla en lograr mayor precisión puede ser atribuida a dos factores principales: la necesidad de simplificación y la falta de medidas cuantitativas y operativas de variables que son cruciales.

La falta de datos cuantitativos que sean relevantes para los parámetros de nuestro modelo constituye un problema serio, pero su solución no debería ser conceptualmente difícil. En el futuro sin duda será posible recoger datos suficientemente detallados sobre abundancia de recursos, distribución en el tiempo y en el espacio, y pautas de utilización, si bien será difícil reconstruir esos datos a partir de estudios del pasado. En cambio, un problema más serio es el constituido por la ausencia de medidas operativas para conceptos tan importantes como la predictibilidad (sin embargo, ver Harpending y Davis 1977).

Hay además complejidades en el análisis de los costos energéticos de la defensa de los recursos. El caso de los Karimojong indica que los costos energéticos para la defensa de los recursos pueden ser muy bajos si los valores y creencias comunes hacen que las sanciones rituales para impedir transgresiones sean más efectivas que la defensa abierta. Los costos energéticos bajos sólo pueden mantenerse si quedan excluidos los extranjeros que no compartan esas creencias. La exclusión de los extranjeros puede ser lograda, por ejemplo, mediante la defensa cooperativa del perímetro, lo que tiene también un costo energético relativamente bajo. Por lo tanto, los costos energéticos de las estrategias de defensa de los recursos pueden ser bastante diferentes y necesitar análisis separados según esa defensa sea intra- o inter-grupal.

Si el modelo que relaciona la defensa económica con la territorialidad es algo más que un argumento plausible, se deben extraer hipótesis de ese modelo y someterlas a prueba contra buenos datos cuantitativos. Esperamos que otros investigadores en ecología humana reúnan tales datos y comiencen a someter a prueba éstos y otros modelos de utilización óptima de los recursos. Sometimientos a prueba adecuados del modelo de defensa económica podrían usar casos en los que varíen las mediciones cuantitativas de la densidad de recursos y de la predictibilidad:

– sea dentro de un grupo (a través del tiempo, como en el caso de los Ojibwa, o para diferentes clases de recursos, como en el de los Karimojong);

– sea entre grupos que compartan tecnología y organización social similares (como entre los grupos de indios de la Cuenca y Mesetas).

Este enfoque es el que hemos intentado adoptar precedentemente, pero debido a los datos inadecuados nos vimos forzados a asumir un modo cualitativo de argumentación.

El modelo también puede ser sometido a prueba examinando evidencias de la hipótesis nula. En particular, si fuera posible mostrar que con alguna frecuencia ocurren cambios nítidos desde sistemas no territoriales de organización espacial hacia sistemas territoriales bien definidos sin que haya correlación con incrementos en las medidas de densidad y/o predictibilidad de los recursos (siempre que la tecnología y la organización social se mantengan constantes y si no se introducen nuevos recursos-clave), sería necesario rechazar el modelo tal como ha sido presentado. Sin embargo, mientras tales sometimientos a prueba no se concreten, sostendremos que el modelo de defensa económica explica las evidencias disponibles con profundidad y extensión mayores que otras explicaciones alternativas de la variación en la organización espacial humana.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

Ardrey, Robert

1968. *The territorial imperative*. Nueva York, Atheneum.

Bates, B. C.

1970. Territorial behavior in primates: a review of recent field studies. *Primates* 11: 271-284.

Bishop, Charles A.

1970. The emergence of hunting territories among the Northern Ojibwa. *Ethnology* 9: 1-15.

1974. *The Northern Ojibwa and the fur trade: an historical and ecological study*. Toronto: Holt, Rinehart and Winston of Canada.

Brown, Jerram L.

1964. The evolution of diversity in avian territorial systems. *Wilson Bulletin* 76: 160-169.

Brown, Jerram L., y G. H. Orians

1970. Spacing patterns in mobile animals. *Annual Review of Ecology and Systematics* 1: 239-262.

Burt, W. H.

1943. Territoriality and home range concepts as applied to mammals. *Journal of Mammalogy* 24: 346-352.

Carpenter, C. R.

1958. Territoriality: a review of concepts and problems. En *Behavior and Evolution* (compil. por A. Roe y G. G. Simpson), pp. 224-250. New Haven, Yale University Press.

Cohen, Erik

1976. Environmental orientations: a multidimensional approach to social ecology. *Current Anthropology* 17: 49-70.

- Cooper, J. M.
1939. Is the Algonquian family hunting ground system pre-Columbian? *American Anthropologist* 41: 66-90.
- Crook, J. H.
1970. Social behavior and ethology. En *Social behavior in birds and mammals* (compil. por J. H. Crook), pp. xxi-xl. Nueva York, Academic Press.
1972. Sexual selection, dimorphism, and social organization in the primates. En *Sexual selection and the descent of man, 1871-1971* (compil. por B. G. Campbell), pp. 231-281. Chicago, Aldine.
1973. The nature and function of territorial aggression. En *Man and aggression* (compil. por Ashley Montagu), pp. 183-220. Londres, Oxford University Press.
- Damas, David (compil.)
1969. Conference on band societies. National Museum of Canada, *Bulletin* 228.
- Denham, W. W.
1971. Energy relations and some basic properties of primate social organization. *American Anthropologist* 73: 77-95.
- Dumond, Don E.
1972. Population growth and political centralization. En *Population growth: anthropological implications* (compil. por Brian Spooner), pp. 286-310. Cambridge (Massachusetts), MIT Press.
- Durham, William H.
1976. Resource competition and human aggression: a review of primitive war. *Quarterly Review of Biology* 51: 385-415.
- Dyson-Hudson, Neville
1966. *Karimojong politics*. Londres, Oxford University Press.
- Dyson-Hudson, Rada
1972. Pastoralism: self-image and behavioral reality. *Journal of Asian and African Studies* 7 (1-2): 30-47. También en: *Perspectives on nomadism* (compil. por Williams Irons y Neville Dyson-Hudson), Leiden, Brill.
- Dyson-Hudson, Rada, y Neville Dyson-Hudson
1969. Subsistence herding in Uganda. *Scientific American* 220 (2): 76-89.
1970. The food production system of a semi-nomadic society: the Karimojong, Uganda. En *African food production systems: cases and theory* (compil. por P. F. M. McLoughlin), pp. 91-124. Baltimore, John Hopkins Press.
- Eisenberg, J. F.; N. A. Muckenhirn y R. Rudran
1972. The relation between ecology and social structure in primates. *Science* 176: 863-874.
- Emien, Stephen T., y Natalie Demong
1975. Adaptive significance of synchronized breeding in a colonial bird: a new hypothesis. *Science* 188: 1029-1031.

- Esser, A. H. (compil.)
1971. *Behavior and environment: the use of space by animals and men*. Nueva York, Plenum.
- Gill, F. B., y L. L. Wolf
1975. Economics of feeding territoriality in the golden-winged sunbird. *Ecology* 56: 333-345.
- Hallowell, A. Irving
1949. The size of Algonkian hunting territories: a function of ecological adjustment. *American Anthropologist* 51: 35-45.
- Hamilton, William J., III; Ruth F. Buskirk y William H. Buskirk
1976. Defense of space and resources by chacma (*Papio ursinus*) baboon troops in an African desert and swamp. *Ecology* 57: 1264-1272.
- Hamilton, William J., III, y K. E. F. Watt
1970. Refuging. *Annual Review of Ecology and Systematics* 1: 263-286.
- Harpending, Henry, y Herbert Davis
1977. Some implications for hunter-gatherer ecology derived from the spatial structure of resources. *World Archaeology* 8: 275-283.
- Heinz, H. J.
1972. Territoriality among the Bushmen in general and the !Ko in particular. *Anthropos* 67: 405-416.
- Hinde, Robert A.
1956. The biological significance of the territories of birds. *Ibis* 98: 340-369.
- Horn, Henry S.
1968. The adaptive significance of colonial nesting in the Brewer's blackbird (*Euphagus cyanocephalus*). *Ecology* 49: 682-694.
- King, Glenn E.
1975. Socioterritorial units among carnivores and early hominids. *Journal of Anthropological Research* 31: 69-87.
1976. Society and territory in human evolution. *Journal of Evolution* 5: 323-332.
- Klopfer, P. H.
1969. *Habitats and territories: a study of the use of space by animals*. Nueva York, Basic Books.
- Knight, Rolf
1965. A re-examination of hunting, trapping, and territoriality among the Northeastern Algonkian Indians. En *Man, culture, and animals* (compil. por Anthony Leeds y Andrew P. Vayda), pp. 27-42. American Association for the Advancement of Science Publication 78.
- Lack, David
1963. *Ecological adaptations for breeding in birds*. Londres, Methuen.

- Leacock, Eleanor
1954. The montagnais "hunting territory" and the fur trade. *American Anthropologist Association, Memoir* 78.
- Lee, Richard B.
1972. !Kung spatial organization: an ecological and historical perspective. *Human Ecology* 1: 125-147.
- Lee, Richard B., e Irven DeVore (compils.)
1968. *Man the hunter*. Chicago, Aldine.
- Levins, Richard
1966. The strategy of model building in population biology. *American Scientist* 54: 421-431.
- Martin, M. K.
1974. The foraging adaptation – uniformity or diversity? *Module in Anthropology* n° 56. Reading (Massachusetts), Addison-Wesley.
- Peterson, Nicolas
1975. Hunter-gatherer territoriality: the perspective from Australia. *American Anthropologist* 77: 53-68.
- Pianka, Eric R.
1974. *Evolutionary Ecology*. Nueva York, Harper and Row.
- Radcliffe-Brown, A. R.
1930. The social organization of Australian tribes. *Oceania* 1: 34-63.
- Reynolds, Vernon
1966. Open groups in hominid evolution. *Man* 1: 441-452.
- Reynolds, Vernon, y Francis Reynolds
1965. Chimpanzees of the Budongo forest. En *Primate behavior* (compil. por Irven DeVore), pp. 368-424. Nueva York: Holt, Rinehard and Winston.
- Service, Elman R.
1962. *Primitive social organization*. Primera edición: Nueva York, Random House.
1971. *Primitive social organization*. Segunda edición: Nueva York, Random House.
1975. *Origins of the State and civilization*. Nueva York, Norton.
- Smith, C. C.
1968. The adaptive nature of social organization in the genus of tree squirrels *Tamiasciurus*. *Ecological Monographs* 40: 349-371.
- Smith, Eric Alden
1977. Adaptation and energetic efficiency: a general model. MS en poder del autor.
- Speck, Frank G.
1915. The family hunting band as the basis of Algonkian social organization. *American Anthropologist* 17: 289-305.

1923. Mistassini hunting territories in the Labrador peninsula. *American Anthropologist* 25: 452-471.
- Speck, Frank G., y Loren C. Eiseley
1939. The significance of the hunting territory system of the Algonkian in social theory. *American Anthropologist* 41: 269-280.
- Steward, Julian H.
1938. Basin-Plateau aboriginal sociopolitical groups. Bureau of American Ethnology, *Bulletin* 120.
1955. The Great Basin Shoshonean Indians: an example of a family level of sociocultural integration. En *Theory of culture change* (compil. por J. H. Steward), pp. 101-121. Urbana, University of Illinois Press.
- Thomas, David H.
1972. Western Shoshone Ecology: settlement patterns and beyond. En *Great Basin cultural ecology: a symposium* (compil.: Don Folwer), pp. 135-154. Desert Research Institute, Reno, Publ. in Social Science n° 8.
1973. An empirical test for Steward's model of Great Basin settlement patterns. *American Antiquity* 38: 155-176.
1974. An archaeological perspective on Shoshonean bands. *American Anthropologist* 76: 11-23.
- Tinbergen, Niko
1957. The functions of bird territory. *Bird Study* 4: 14-27.
- Ward, P., y A. Zahavi
1973. The importance of certain assemblages of birds as "information-centres" for food-finding. *Ibis* 115: 517-534.
- Williams, B. J.
1974. A model of band society. Society for American Archaeology, *Memoir* 29.
- Wilmsen, Edwin N.
1973. Interaction, spacing behavior, and the organization of hunting bands. *Journal of Anthropological Research* 29: 1-31.
- Wilson, Edward O.
1971. Competitive and aggressive behavior. En *Man and beast: comparative social behavior* (compil. por J. F. Eisenberg y W. S. Dillon), pp. 181-217. Washington, Smithsonian Institution Press.
1975. *Sociobiology: the new synthesis*. Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press.
- Wolf, L. L., y F. R. Hainsworth
1971. Time and energy budgets of territorial humming birds. *Ecology* 52: 980-988.
- Zahavi, A.
1971. The social behavior of the white wagtail wintering in Israel. *Ibis* 113: 203-211.