# Restos de fauna en varias localidades de la Isla Espíritu Santo, Baja California Sur

Harumi Fujita Centro INAH Baja California Sur Andrea Guía Ramírez Centro INAH Baja California

Los restos de fauna proporcionan información importante sobre las especies aprovechadas por el hombre a través del tiempo, permiten establecer el tipo de alimentos consumidos, si eran utilizados como materia prima para la fabricación de artefactos y vestimentas; así mismo, con su estudio se puede recrear el medio ambiente prevaleciente en el sitio al momento de la ocupación. Como los sitios que tratamos en esta ponencia se encuentran en las Islas Espíritu Santo y La Partida (Figura 1), es natural que se destaque el grado de aprovechamiento de fauna marina con respecto a la fauna terrestre. Aunque los restos de moluscos (bivalvos y gasterópodos), crustáceos y equinodermos constituyen una gran parte de la dieta prehistórica, en esta ponencia nos enfocamos en los restos de los vertebrados.

Las muestras óseas provienen de diversos pozos de varios sitios provenientes de siete bahías del costado occidental de las Islas Espíritu Santo y La Partida, obtenidos durante las temporadas del proyecto "El poblamiento de América visto desde la Isla Espíritu Santo, B.C.S.": La Dispensa, San Gabriel, El Gallo I, El Gallo II (La Raza), La Ballena y Candelero en la Isla Espíritu Santo y El Cardonal en la Isla La Partida (Fujita 2008; Guía 2008). Se excluyeron los datos de la Covacha Babisuri en esta ocasión.

Los materiales fueron enviados a la Sección Arqueozoología-Paleontología del Centro INAH Baja California para su análisis, excepto los materiales del sitio J-128 La Dispensa II-11 que fueron analizados en Costen Institute de la University of California, Los Angeles por Judith Porcasi. A los materiales se les eliminó el exceso de tierra, en algunos casos en seco con ayuda de pinceles gruesos y en otros fueron lavados con agua de garrafón. Cada pieza se registró por posición anatómica y asignación taxonómica.

# Bahía La Dispensa

La Bahía La Dispensa se localiza al suroeste de la Isla Espíritu Santo. Existen áreas rocosas en la entrada de la bahía tanto en el lado sur como en el lado norte. El resto de la bahía tiene sustrato arenoso y en el fondo de la bahía norte hay zona de manglares. Los restos de fauna recuperados de un pozo de 1.5 x 1.5 m de un abrigo rocoso J-7 consisten en 16 elementos de peces, uno de rodentía, mamífero terrestre pequeño, mediano y grande, uno de lobo marino y uno no identificado. Se revisó un total de 32 piezas procedente de una cueva J-128 La Dispensa II-11, situado en el fondo noreste a 20 m al oeste de la Covacha Babisuri. El tamaño del pozo es 0.75 x 0.75 m. De estas nueve piezas fueron de liebre (*Lepus insularis*); 10 son de peces, de los cuales uno de *Diodon* sp. (pez erizo o tamborillo) y otro de Epinephelinae (mero/cabrilla); uno de conejo (*Sylvilagus* sp.); cinco corresponden a mamífero terrestre pequeño; uno de rodentia y otras no

1

Memorias: Balances y Perspectivas de la Antropología e Historia de Baja California Tomo 12 (2011)



Figura 1. Localización de las bahías mencionadas en el texto.

identificables (Tabla 1).

#### Bahía San Gabriel

La Bahía San Gabriel se encuentra al norte de la Bahía La Dispensa. Es la bahía más grande del lado oeste de la Isla Espíritu Santo. En esta bahía, se efectuaron pozos en cinco sitios; cuatro de ellos son cuevas o abrigos rocosos (J-28, J-29 y J-30) y un conchero (J-26). La dimensión de pozos es 1 x 1 m en las cuevas y 1.5 x 1.5 m en el conchero. Se revisaron un total de seis elementos de los sitios J-26 y J-28 respectivamente, 194 elementos del sitio J-29 (tres pozos) y 204 elementos del J-30. En el sitio J-26, se recuperaron cinco restos de peces, y en el sitio J-28, dos piezas de lobo marino, uno de pelícano, uno de mamífero terrestre grande y uno de tortuga marina. En el sitio J-29, los restos más numerosos son de ratones y tuzas con 50 elementos (26%); también se destacaron los restos de peces con 45 elementos (23%), mamíferos terrestres con 30 elementos

Tabla 1. Composición de restos de fauna de la Isla Espíritu Santo y La Partida por sitio.

	Sitio																		
	J-7	J-26	J-28	J-29	J-30	J-53	J-57	J-61	P-65	L9-f	P-69-I	9-f	J-69C	G69-f	J-69F	969-f	68-f	J-107	J-128
mamífero										148		-							
mamífero terrestre										2									
mamífero terrestre pequeño	1			9					2								2		5
mamífero terrestre mediano	1			18	7		1	1		16	1						16	1	
mamífero terrestre grande	1		1	3	1					5							13	1	
mamífero marino								1		62									
Cetacea									2	9							25		
delfin		-	-	-					1	21	-			-			13	1	
lobo marino	1		2	2						24							3	2	
venado		-	-	-	1					10	-			-			1		
carnívora				1					2	1									
liebre								3	4	9							3	6	9
conejo									1	3									1
liebre, conejo				15	24					1							3		
rodentia	1																1		1
tuza, ratón				50	2	1			3										
aves				14	2			1	2	56							3		
pelícano			1		1	1				6									
lagartija				1															
víbora				1															
tortuga marina			1	27	107			1		262	3						677		
Amphibia				1															
peces	16	5		45	52	1		3		1393	18	4	15	3	3	1	2234		10
no identificado	1	1	1	7	7		1			336	5				1		253	3	6
Total	22	6	6	194	204	3	2	10	17	2364	27	4	15	3	4	1	3247	14	32

(15%), tortugas marinas con 27 elementos (14%), liebres y conejos con 15 elementos (8%) y aves con 14 elementos (7%). En menor cantidad, se recuperaron los restos de un carnívoro, una Amphibia, una víbora, una lagartija y dos piezas de lobo marino. En el sitio J-30, los restos más predominantes son las tortugas marinas con 107 elementos (52%), seguidos por peces con 52 elementos (25%) y liebres y conejos con 24 piezas (12%). Los restos con menor cantidad son mamífero terrestre, venado, ratón, aves generales y pelícano (Tabla 1).

#### Bahía El Gallo I

La Bahía El Gallo I se sitúa al norte de la Bahía La Gallina y al sur de La Raza o El Gallo II. Se revisó un total de tres elementos del J-53, dos elementos del J-57 y 10 elementos del J-61 (en total 15 elementos), encontrándose material correspondiente a peces y mamíferos (Tabla 1).

# Bahía La Raza (El Gallo II)

La Bahía La Raza se localiza entre las Bahías La Ballena y el Gallo I. Se revisaron 16 restos en el sitio J-65 El Gallo II-2, entre los que observaron restos de peces, tortugas, y la mayoría fueron mamíferos, entre los que se identificaron las liebres y los delfines (Tabla 1). No se determinó algún patrón o preferencia por algún grupo zoológico, pues la cantidad de piezas fue escasa.

#### Bahía La Ballena (J-67)

En la Bahía La Ballena, se excavó un pozo inicial de 1.5 x 1.5 m hasta una profundidad máxima de 2.1 m mediante niveles métricos de 10 cm en un conchero (Figura 2). El tamaño del pozo se fue reduciendo debido a que había una gran cantidad de restos de moluscos grandes que no permitió mantener el tamaño inicial para evitar el colapso. Debido a que se derrumbó una roca gigante en el pozo, no se pudo continuar la excavación, por lo que no llegó a la roca madre o la capa estéril. Se revisaron 2,364 elementos. De estos, 1,393 piezas (58.9%) corresponden a peces, 262 elementos (11.1%) a tortuga marina, 62 piezas (2.6%) a aves, 24 piezas de lobo marino, 21 elementos de delfin, 10 piezas de venado, nueve piezas de Cetacea, nueve piezas de liebre, tres piezas de conejo y una pieza de babisuri. Los restos de mamífero no identificables son 568 piezas (24.0%). De los peces, predominan los peces perico (Scarus sp.) con 637 piezas (45.7%), seguido por atunes o barriletes (Euthynnus sp.) con 20 piezas (1.4%), meros y cabrillas (Epinephelus sp.) con 13 piezas (1.0%), meros y cabrillas (Mycteroperca sp.) con 11 piezas (0.8%), atunes y barriletes (Scombridae) con 10 piezas (0.7%) y pez erizo o tamborillo (Diodon sp.) con nueve piezas (0.5%) respectivamente. Otras taxas presentes son Muraenidae, Epinephelinae, Paralabrax sp., Carangidae, Caranx caninus, Anisostremus sp., Seriola lalandi, Scianidae, Bodianus diplotaenia, Scomberomorus sp., Thunnus sp., Balistidae, Diodontidae, Tetraodontidae y Sphoeroides annulatus (Tabla 1). Se observa la predominancia de los restos de mamíferos marinos.

#### Mesa La Ballena (J-69)

Del sitio J-69 se revisaron 60 elementos en seis campamentos habitacionales al aire libre, donde se destacó el grupo de los peces, la mayoría sin rasgos diagnósticos para una identificación precisa, pero de los que fue posible su ubicación dentro de un taxón, se colocaron en el género *Diodon* sp., peces erizo (Tabla 1).



Figura 2. Pozo realizado en el conchero Z-67 Ballena #1.

#### Bahía Candelero

En esta bahía se excavó un conchero (J-89 Candelero Sur #1) de 1.25 x 1.25 m hasta una profundidad de 100 cm por niveles métricos de 10 cm. El tamaño del pozo se redujo a 60 x 60 cm a partir del nivel 11 hasta el nivel 14. No llegó a la roca madre, debido a la falta de tiempo. Se revisó un total de 3,218 elementos, de los cuales 1,433 correspondieron a peces; de ellos sobresalieron los peces perico (Scaridae), la familia de los atunes y bonitos (Scombridae), donde se destacó el género de atunes (*Thunnus* sp.) y los peces erizo (Diodontidae). Seiscientos doce elementos se identificaron como tortugas, lo que equivale al 19% de la muestra. En procedencias como el Pozo 1, nivel 3, 14H fue posible determinar la presencia de hasta seis individuos, lo que podría ser un indicador de una explotación intensiva de este recurso. Para el grupo de los mamíferos, aunque en menor número, sobresalió el taxa de los cetáceos, para el cual se clasificaron 24 elementos; de ahí siguen los delfines y los lobos marinos, en mucha menor proporción, con nueve y tres restos respectivamente (Tabla 1). Algunos de los elementos fueron colocados bajo el rubro de mamíferos talla chica, media y grande, y quizá algunos correspondan a los mamíferos marinos identificación, pero se carece de elementos diagnósticos para una identificación precisa.

#### Bahía El Cardonal, Isla La Partida

En esta bahía se excavó una cueva habitacional (J-107 El Cardonal 4) de 1 x 1 m hasta la roca madre, y es el único sitio excavado en la Isla La Partida. Se revisaron 14 elementos, de los que sobresalió, con seis elementos, la especie *Lepus* cf. *insularis*, liebre negra, endémica de la Isla Espíritu Santo. También se identificaron restos de delfín y lobo marino, uno y dos restos respectivamente. Los demás elementos se agruparon en mamífero talla media, grande y no diagnóstico (Tabla 1).

# Tendencia de restos de fauna por bahías

El tamaño del pozo varía dependiendo del tipo de sitio. En caso de los concheros, se iniciaron con 1.5 x 1.5 m en los sitios J-26 y J-67, mientras que en el sitio J-89, se inició con 1.25 x 1.25 m, debido a que el depósito se veía profundo. En caso de los sitios de la meseta (J-69), se excavaron pozos de 0.5 x 0.5 m, debido a que la profundidad del depósito cultural no se veía mayor. En cuevas y abrigos rocosos, se excavaron pozos de 1 x 1 m. En los sitios J-29, J-65 y J-69A se realizaron más de un pozo; en el primer sitio se hicieron tres y el resto de sitios dos.

De los 19 sitios excavados que contenían restos de fauna en las Islas Espíritu Santo y La Partida, los que produjeron mayor cantidad de restos faunísticas son J-89 El Candelero Sur #1 y J-67 La Ballena #1. El tamaño del pozo inicial es 1.56 m² en el sitio J-89 y 2.25 m² para el sitio J-67, por lo que hay que ponderarse para comparar con otros sitios. Por otra parte, los pozos del sitio J-69 son 0.25 m², por lo que también hay que considerar esta diferencia del tamaño del pozo para poder comparar con otros sitios excavados.

Al ponderar el tamaño de pozo de 1 m², los sitios que contienen entre 1 y 100 elementos son 15, el sitio que contiene entre 200 y 300 elementos de fauna es uno, el que tiene entre 1,000 y 2,000 elementos de fauna es uno (J-67) y el que tiene entre 2,000 y 3,000 elementos es uno (J-89).

Por lo anterior, la bahía que produjo mayor cantidad de restos de fauna es la Bahía Candelero, seguida por La Ballena. La que sigue es la Bahía San Gabriel. Los sitios que se localizan en las Bahías El Gallo I, El Gallo II y El Cardonal produjeron menor cantidad de restos de fauna. Aunque el sitio J-128 no produjo gran cantidad de restos de fauna, el otro sitio J-17 Covacha Babisuri, sí produjo una gran cantidad de restos de fauna. La Bahía La Dispensa también se considera una bahía que produjo una gran cantidad de restos de fauna, especialmente en los periodos temprano y medio.

# Tendencia de restos de fauna por la temporalidad

Con base en los fechamientos de 45 muestras realizados en 19 sitios de las Islas Espíritu Santo y La Partida excavados que contienen restos de fauna, se determinaron las siguientes tendencias en cuanto al aprovechamiento de fauna.

En el periodo temprano y medio temprano entre 9500 y 6000 a.P., hay mayor presencia de la fauna marina (73%) que la terrestre (22%), según los datos de restos de fauna de los sitios J-128, J-30, J-69D y J-69G, compuestos básicamente por tortugas marinas y peces. La fauna terrestre está conformada principalmente por liebres y conejos, aunque también hay presencia de ratones y tuzas, aves y venado. El 5% de los restos no pudieron ser identificados por no tener partes diagnósticas.

En el periodo medio temprano entre 8000 y 5000 a.P., el aprovechamiento de la fauna marina se mantiene alta con 85% en las cuevas y abrigos rocosos J-7 y J-28 y en los campamentos

de la meseta de La Ballena J-69B y J-69C. Sin embargo, es notable el aumento del grado de aprovechamiento de peces con respecto a las tortugas marinas. La fauna terrestre ocupa el 11% de la fauna total, compuesta por ratones, tuzas y otras no diagnósticas. El 4% de los restos no pudieron ser identificados por no tener partes diagnósticas.

El periodo medio tardío entre 4000 y 2000 a.P. es el periodo que tiene la mayor cantidad y variedad de fauna tanto marina como terrestre, reflejados principalmente en los concheros J-67 y J-89 y en poca cantidad en las cuevas y abrigos rocosos J-53 y J-61. El aprovechamiento de la fauna marina es mayor con 85%, representada principalmente por peces y tortugas marinas con menor cantidad de otros mamíferos marinos como Cetacea, delfín, lobo marino y pelícano.

En el periodo tardío entre 2000 y 300 a.P., los restos de fauna recuperados en los sitios J-26, J-29, J-69A y J-107 señalan que la cantidad de restos de fauna terrestre representada por ratón y tuza, liebre y conejo, carnívora, aves, lagartija, víbora, etc. supera a los de fauna marina compuesta básicamente por peces y tortuga marina y en menor cantidad por lobo marino y delfín y otros no diagnósticos. La fauna terrestre ocupa el 50%, y la marina el 43%. El resto corresponde a la fauna no diagnóstica. Sin embargo, hay posibilidad de que algunos restos de ratones, tuzas, liebres y conejos puedan ser intrusos y no fueran consumidos por humanos.

Por lo anterior, se puede concluir que los antiguos habitantes de las Islas Espíritu Santo y La Partida aprovecharon principalmente la fauna marina para consumo desde el periodo temprano hasta el periodo medio tardío. Aunque los resultados señalan la cantidad mayor de la fauna terrestre en el periodo tardío, posiblemente el aprovechamiento de la fauna marina fuera más alta, considerando que no todos los restos de ratones, tuzas, liebres y conejos fueron consumidos por humanos.

### Grupo de peces presentes en los diferentes sitios

De los 15 sitios que contenían restos de peces, el grupo de peces más numeroso es la familia Scaridae que incluye pez perico que habita en aguas tropicales que se asocia a zonas rocosas o arrecifes. Esta familia ocupa el 58% de los peces identificados. Le sigue la familia Scombridae que se les conoce con el nombre de atunes, macarelas, barrilete, bonito y caballa, y que se encuentran cercanas a las costas y unas más lejos de ellas. Esta familia ocupa el 22%. A menor cantidad, se encontraron las familias Serranidae con 5%, Carangidae con 4%, Diodontidae con 3%, Balistidae con 2%, tiburones, Labridae y rayas con 1% respectivamente.

Se observan las siguientes tendencias en los sitios que tienen más de seis piezas de restos de peces identificadas. En los sitios J-29 y J-30 localizados en la Bahía San Gabriel, la familia más predominante es Scaridae, seguida por Scombridae, Serranidae, Haemulidae, Carangidae y Diodontidae; así también en el conchero J-67, la familia Scaridae ocupa el 87% de los restos de peces identificados. Le siguen las familias Scombridae, Serranidae, Diodontidae, Balistidae, Carangidae, Tetradontidae, y otras familias en menor cantidad. Mientras que en el conchero J-89, las dos familias Scombridae y Scaridae son las que tienen la mayor frecuencia, ocupando el 40% y el 36% respectivamente. Les siguen las familias Carangidae, Serranidae, tiburones, Balistidae, Labridae, Diodontidae y rayas. Así también hay presencia de Tetradontidae, Scianidae, Lutjanidae, Clupeidae, Muraenidae, Haemulidae, Paralichthydae, Sphyraenidae y Phichthidae en menor cantidad. En el sitio J-69A sobre la meseta La Ballena, la familia más frecuente es Serranidae, seguida por Diodontidae.

Por lo anterior, se observa la variedad de grupo de peces aprovechados por bahías, aunque las familias Scaridae y Scombridae son las más aprovechadas en la Isla Espíritu Santo.

Tabla 2. Muestra los hábitat y métodos de pesca usados para la captura los grupos de peces.

	Hábitat *	Métodos de pesca
Myliobatis californica	a b, c, e, f	lanza / manual
Aetobatus narinari	a b, c, e, f	lanza / manual
Elops affinis	a, b, g	anzuelo, linea
Muraenidae	c, d	lanza
Mugilidae	f, g	redes
Atherinops affinis	a, c e, f	redes
Hemiramphidae	e, g	redes, anzuelos
Scorpaeniformes	c	lanza, linea
Ephinephelus cf itajara	b, i	lanza
Mycteroperca cf jordani	g	lanza
cf. Caranx sp.	a, b, c, g, h	linea
Caranx caninus	g, h	linea
Lutjanus sp.	d, i	lanza, anzuelo
Haemulidae	c	lanza, anzuelo
Scianidae	c, d, g, h	lanza, linea, anzuelo
Labridae	c, e, g, d	linea, anzuelo
Scarus ghobban	c, d	lanza,
Thunnus sp.	h	redes
Euthynnus sp.	h, g	redes
Paralichtys sp.	f	lanza
Balistidae	c, f, g, h	linea y anzuelo
Balistes polylepis	d, c	linea y anzuelo
Diodon cf. holocanthus	c, d	lanza

<sup>\*</sup> a = Bahía, b = Estuario, c = Zona rocosa, d = Arrecifes, e = Mantos de algas, f = Zonas rocosas, g = Costa, h = Oceánico, i = Pantano

# Habitat y técnicas de pesca

En su mayoría, los peces identificados pueden encontrarse cercanos a las costas, donde no se requiere una alta tecnología para realizar su pesca ni un gasto energético excesivo. La mayoría se puede capturar mediante técnicas sencillas, ya sea de forma manual, como es el caso de las rayas; con lanza, para las morenas, los peces roca, los meros y cabrillas, los pargos, roncadores, peces loro y lenguados; con anzuelo, los peces vieja o señorita y algunos más que también se capturan con lanza; con línea, los jureles; y con redes las lisas y barriletes (Tabla 2). Las técnicas de pesca para cada especie no se limitan a una sola y pueden ser combinadas, según el tipo de hábitat y el esfuerzo requerido. El atún, así como algunas especies de corvinas, no suelen frecuentar los litorales costeros, encontrándose preferentemente por atrás de la línea de rompiente, lo que posiblemente requirió la elaboración de una canoa para ingresar a aguas profundas (Noah 2002), y posiblemente la elaboración de redes para su captura.

## Conclusión

Los estudios de restos faunísticos de 19 sitios de las Islas Espíritu Santo y La Partida señalan que el aprovechamiento prehistórico de la fauna marina superó la fauna terrestre desde el periodo Holoceno temprano hasta el final del Holoceno medio correspondiente entre 9500 y 2000 a.P. En el Holoceno tardío, los restos de la fauna terrestre superan ligeramente a la fauna marina. Sin embargo, algunos de estos restos pudieron haber sido intrusivos posterior a las ocupaciones,



Figura 3. Restos de meros/cabrillas: (izquierda) dentario, Mycteroperca jordani; (derecha) vértebra, Epinephelinae.



Figura 4. (izquierda) Placa dental de pez loro o pez perico; (derecha) vértebra asignada a la familia Balistidae, se presenta cremada.

por lo que no fueron consumidos por los humanos.

De los grupos de la fauna marina, los peces fueron la más numerosa, seguida por la tortuga marina (Figuras 3-5). La presencia de lobo marino, cetáceo, delfín, tiburón, raya y pelícano es menor en la mayoría de los sitios. Entre los peces, el perico fue el grupo de peces más consumidos, seguidos por atún, mero, cabrilla, jurel, cochito y pez erizo (Figuras 3-4). La cantidad y variedad de grupos faunísticos de los concheros J-67 y J-89 se destacan con respecto a otros sitios. Entre la fauna terrestre, se pueden mencionar liebres, conejos, ratones, tuzas y aves que son relativamente frecuentes. En menor cantidad, se encontraron restos de venado, carnívoros incluyendo babisuri, víbora, pájaro y lagartija (Figura 5). En conclusión, los pobladores de la Isla Espíritu Santo gozaron de la riqueza del mar desde el inicio de la ocupación con amplio conocimiento de la naturaleza y el arte de pesca y captura de fauna marina y terrestre.

# Bibliografía

Fujita, Harumi

2008 Informe final del proyecto "El poblamiento de América visto desde la Isla Espíritu Santo, B.C.S.", Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Guía-Ramírez, Andrea,

2008 Los peces en el tiempo: informe del análisis arqueozoológico de Espíritu Santo, temporada 2005, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.



Figura 5. (izquierda) Fragmento de plastrón de tortuga marina, con evidencia de exposición al fuego; (derecha) fragmento distal de tibiotarso de Passeriformes.

# Noah, Anna

2002 "Analysis of fish bone from site at La Dispensa Bay, Espíritu Santo Island, Baja California Sur", en *Informe de la primera temporada de campo del proyecto "El poblamiento de América visto desde la Isla Espíritu Santo, B.C.S.*", por Harumi Fujita, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.