

# **Diversidad faunística en los concheros de Costa Azul: la vida junto a las costas**

*Andrea Guía-Ramírez  
Centro INAH-Baja California*

## **Introducción**

En el presente artículo se exponen los resultados del análisis arqueozoológico, que se realizó a los restos faunísticos rescatados en las excavaciones arqueológicas del “Proyecto Salvamento Arqueológico Costa Azul”, en el predio denominado Rancho San Nicolás-Lote 20, en el año 2005, cuyas excavaciones estuvieron bajo la dirección de los Arqlgos. Danilo Drakic y Luis Domínguez. El proyecto de salvamento inició a partir de la construcción de la regasificadora Sempra Energy que se ubica en el predio conocido como Costa Azul, el cual se sitúa cerca del paraje El Mirador aproximadamente a 28 km al norte de Ensenada, al oeste de la carretera escénica Ensenada-Tijuana. El proyecto tuvo como objetivos el detectar toda aquella evidencia cultural presente en el sitio. Esto se logró a través de los recorridos de superficie que se realizaron en la zona, y en los sitios donde la concentración de materiales de superficie fue considerable se realizaron excavaciones sistemáticas donde se recuperó todo el material presente.

El sitio Costa Azul se ubica en una terraza costera, compuesta de roca metavolcánica, la cual se moja por las aguas del Océano Pacífico y se rodea de pequeñas lomas y cauces de arroyos. La flora predominante es el matorral bajo costero, formado por diversas asociaciones vegetales, entre las que se destacan las especies xerófitas, donde existen especies como el agave, las euphorbias, varios tipos de cactus y arbustos resistentes a los fuertes vientos (Delgadillo 1998). Como parte de la fauna en el lugar se pueden encontrar lagartijas, víboras de cascabel, una amplia variedad de aves, conejos, liebres, una gran cantidad de roedores, coyotes, zorros y en la costa se puede observar el lobo de mar, el elefante marino, la ballena gris, el delfín pico de botella, el delfín tornillo y el manchado, además de una diversidad de peces y de invertebrados marinos.

Por las características y ubicación del lugar, en el sitio Costa Azul, se registró la presencia de sitios concheros, los cuales se caracterizan por una elevada concentración de concha y tierra quemada sobre la superficie. Este tipo de manifestaciones culturales son de gran importancia para el entendimiento de la historia del hombre en Baja California.

El presente trabajo tiene como objetivo reconstruir las funciones y la interrelación que existió entre los grupos que habitaron el sitio Rancho San Nicolás-Lote 20 y su medio ambiente, enfocado básicamente a su relación con la fauna además de establecer y ampliar el panorama de la relación de los antiguos pobladores del actual Lote 20 con los grupos faunísticos recuperados en las excavaciones de los concheros de este sitio.

## Los concheros de Baja California

La península de Baja California es una franja angosta de tierra que cuenta con una longitud aproximada de 1,260 km y 175 km en su parte más ancha. La parte este se encuentra bañada por las aguas del Golfo de California y la parte oeste por las aguas del Océano Pacífico. Esta característica le permite contar con un aproximado de 3,500 km de litoral costero, por lo cual gran parte de su área presenta condiciones similares a los de una isla (Delgadillo 1998). La gran extensión de sus litorales le confiere a Baja California una enorme fuente de recursos marinos, que han sido explotados a lo largo de la historia por diferentes grupos humanos. A lo largo de sus costas se observan una gran cantidad de concheros, los cuales son evidencia de asentamientos humanos antiguos, que explotaban y subsistían de la amplia riqueza marina de las costas bajacalifornianas.

Los concheros son acumulaciones de conchas de moluscos y tierra quemada, donde también se encuentran restos de otros invertebrados marinos como erizos, cangrejos y jaibas, además de vertebrados como huesos de pescado, aves, mamíferos marinos y terrestres así como instrumentos líticos y otras evidencias de los antiguos habitantes de los litorales (Bendímez et al. 1993).

El estudio de los concheros ofrece un panorama sobre la vida de los antiguos pobladores de la península y la forma de subsistencia en sus inhóspitas tierras. Permite conocer cómo vivieron los grupos ligados a los recursos marinos y cómo aprovecharon dichos recursos (Oviedo-García y Guía-Ramírez, en prensa), pues refleja los hábitos alimenticios, condiciones ambientales predominantes, accesibilidad a los recursos y el cambio de las especies a través del tiempo (Bendímez et al. 1993). La temporalidad de los concheros varía de unos cientos hasta miles de años, aunque la mayoría fueron reutilizados, lo que permite conocer un amplio rango en cuanto a la forma de subsistencia de los antiguos pobladores de la península a lo largo del tiempo. Por tal razón el estudio de estos, aporta importante información a la historia de Baja California, pues ofrecen un panorama acerca de la vida de los antiguos pobladores a través del tiempo.

## Metodología

Los materiales que permitieron la elaboración del presente trabajo se recuperaron en seis áreas de excavación arqueológica, denominadas Área 1 a la 6. El material arqueozoológico, del Proyecto de Salvamento Arqueológico del Sitio Costa Azul-Lote 20, ingresó a la Sección Arqueozoología-Paleontología en agosto del 2005. La primera etapa, para el análisis de material, fue la limpieza de los elementos faunísticos; esta consistió en lavar las piezas óseas con agua y el sedimento sobre los restos se retiró con ayuda de un pincel.

Esta etapa fue necesaria para realizar un buen registro de las alteraciones y las condiciones que prevalecían en los restos faunísticos. Posterior a esta etapa se realizó la contabilización de las piezas faunísticas, la cual tomo dos sentidos. Uno fue el taxonómico y el otro el anatómico. En el primero se llevó a cabo la clasificación de los restos con la finalidad de incluirlos dentro del grupo zoológico más específico posible y la segunda se trató de la separación de los restos de acuerdo a la parte del cuerpo del animal. Cuando el elemento óseo no presentó rasgos diagnósticos definidos para incluirlo en un género o especie, este se colocó en un grupo zoológico general. En esta fase, se separaron aquellos restos cuya asignación tanto taxonómica como anatómica se tornaba difícil, con la finalidad de poderlos trabajar por separado

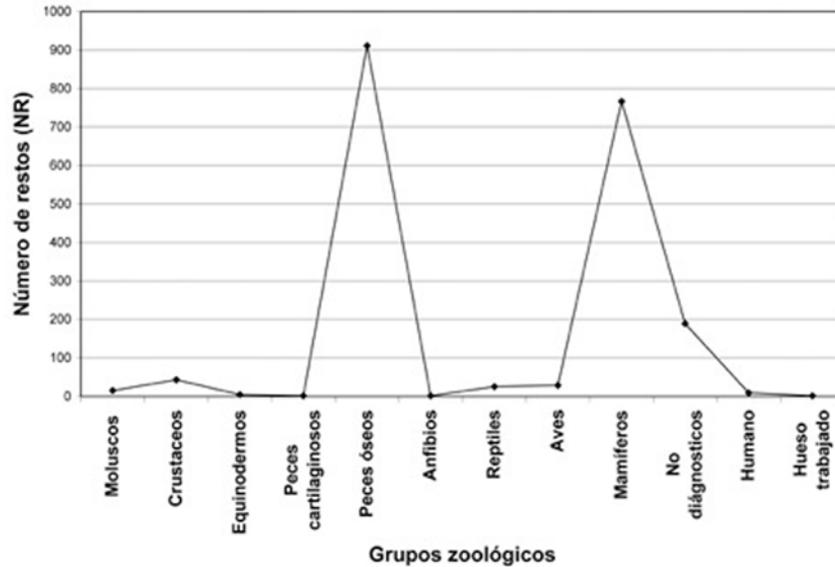


Figura 1. Número de restos por grupo zoológico para el total del material recuperado del sitio Costa Azul “Lote 20”.

y de manera especial.

Como parte de la primera fase, se llevó a cabo el registro de las evidencias de alteración cultural presentes en los restos óseos. Las alteraciones se dividieron en aquellas, producto de la actividad humana y las ajenas a esta. Entre las alteraciones como consecuencia de las actividades culturales se tienen aquellas producto de la exposición al fuego, que según el tipo y tiempo de exposición, se dividieron en cocinados, cremados, carbonizados e incinerados; así mismo entre las alteraciones se destacan las realizadas con fines de carnicería y/o cortes por trabajo.

La segunda fase de análisis se realizó con las piezas separadas cuya identificación taxonómica y anatómica requerían un trato especial. Para llevar a cabo esta actividad se recurrió tanto a libros especializados en arqueozoología y anatomía animal comparada como en la colección de aves y mamíferos del San Diego Natural History Museum y en la colección de moluscos y vertebrados del Centro INAH Baja California.

## Resultados

Se revisaron un total de 2,001 elementos faunísticos, de los cuales, en lo referente a NR (número de restos) 63 corresponden a invertebrados, de estos, 15 son de moluscos, 43 de crustáceos y cinco de equinodermos. Los 1,938 elementos restantes corresponden a vertebrados, entre ellos dos pertenecen a peces cartilagosos, 911 a peces óseos, dos a anfibios, 26 a reptiles, 29 a aves, 767 a mamíferos, 10 son fragmentos de humano, dos son huesos de mamíferos trabajados y 189 son piezas no diagnósticas (Figura 1). En porcentaje, los peces óseos sobresalen con el 47% del total del material, le siguen los mamíferos con el 39%, y por debajo se encuentran los elementos no diagnósticos que representan el 9% del material. Todos los demás grupos taxonómicos representaron menos del 5%.

## Asignación taxonómica

Los moluscos se representaron por Gastropoda (caracoles) y Polyplacophora (quitones), todos de origen marino. Para el caso de los crustáceos, corresponden a integrantes del grupo

Brachyura (cangrejos y jaibas) y Balanidae (balanos), y para los equinodermos se identificó a miembros de los Echinoidea (erizos de mar).

En el caso de los peces se identificó la presencia de Condroictyes (tiburones) y Osteoictyes (peces óseos). De estos últimos se determinó peces de las familias Labridae (viejas) y Lutjanidae (huachinangos y pargos), así como lenguados (peces planos). Para los anfibios no se contó con piezas diagnósticas para una identificación específica. Por su parte los reptiles se representaron por Chelonia (tortuga), Lacertilia (lagartijas) y Ophidia (víboras). Para las aves sólo identificó la presencia pelicano café, *Pelecanus occidentalis*.

Por su parte, los mamíferos resultaron ser los más variados en cuanto a especies identificadas se refiere, pues de estos determinó a integrantes de la familia Leporidae, con la especie *Lepus californicus* (liebre cola negra) y el género *Sylvilagus* (conejos), así mismo al orden Rodentia, con las especies *Spermophilus beecheyi* (ardilla), *Ammospermophilus leucurus* (juanito), *Thomomys bottae* (tuza) y los géneros *Neotoma* (ratas de campo) y *Peromyscus* (ratón de campo). Para el orden Carnivora se identificó la presencia de las especies *Canis latrans* (coyote), *Enhydra lutris nereis* (nutria de mar) y *Zalophus californicus* (lobo marino). Así mismo se determinó para el orden Artiodactyla, a la especie *Odocoileus hemionus* (venado cola negra). A pesar de que no se logró una identificación específica se determinó la presencia del orden Cetacea (ballenas). Por su parte, dentro de la fauna no americana, se contó con la especie *Equus caballus* (caballo).

### **Alteración en los restos arqueozoológicos**

La cremación, producto de la exposición al fuego, fue la alteración cultural que se presentó con una mayor incidencia entre los restos analizados. La cocción, la carbonización y la incineración, además de marcas de corte y descarnamiento fueron otras de las evidencias culturales presentes en los elementos óseos, aunque la incidencia de estas se registró en menor número. Entre las marcas de corte se detectaron aquellas con fines de trabajo y/o elaboración de herramientas así como las de carnicería, con fines de descuartizamiento. También se evidenció alteración por actividad trófica, tanto del hombre como de carnívoros y roedores.

### **Elementos por áreas**

De las seis áreas intervenidas en este proyecto, las Áreas 1 y 5 presentaron el mayor número de elementos recuperados, con un 38% y 35% respectivamente. El Área 6 registro el 13%, las Áreas 3 y 4 registraron el 7% y el Área 2 sólo contó con el 3%. Así mismo las Áreas 1 y 5 presentaron el mayor número de grupos taxonómicos identificados, esto es que la diversidad fue más alta tanto en especies como en cantidad de elementos óseos en estos sitios (Figura 2). En la Tabla 1 se observa la distribución de grupos zoológicos por áreas de excavación.

### **Diversidad faunística: diversidad de alimentos**

Se determinó la presencia de siete grupos zoológicos generales: moluscos, crustáceos, equinodermos, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

En el caso de los moluscos, no se realizó un estudio extenso ni profundo, pues el análisis malacológico se efectuó por separado. En este apartado sólo se puede comentar que los moluscos aquí registrados, son pequeños caracoles de ambientes rocosos, que se encuentran adheridos a las

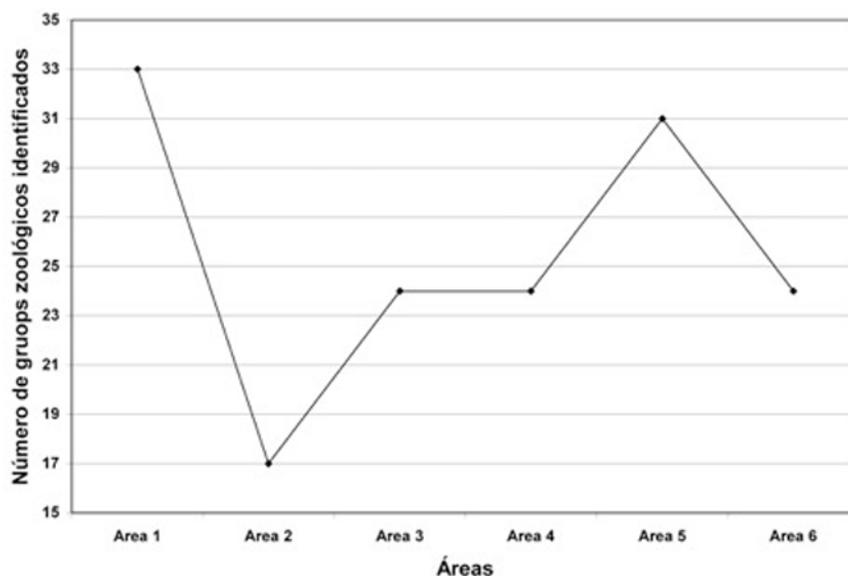


Figura 2. Número de grupos zoológicos identificados por áreas de excavación.

rocas donde se alimentan de las algas que ahí crecen. Por cual se considera que su presencia entre los materiales faunísticos es fortuita, dadas sus características biológicas.

En el caso de los quitones y balanos es difícil establecer el papel que jugaron entre los habitantes de los concheros, pues para el caso del quitón sólo se recuperó una placa, la cual no presentó ninguna evidencia o alteración cultural que permita hacer inferencias claras acerca de su presencia en el lugar; para el caso de los elementos asignados a balanos, la situación no es muy diferente al caso anterior, pues el número de restos se vio muy limitado, aunque en este caso si se presentó uno de los restos carbonizados, si bien es cierto ambos han servido como fuente de alimento, en este situación la evidencia no es palpable.

En el caso de los cangrejos se localizaron sólo partes de las tenazas, algunas de ellas con evidencia de exposición al fuego, lo cual permite establecer que fueron empleados como alimento entre los antiguos californios (Figura 3). Por lo que respecta a los erizos de mar, estos actualmente son apreciados como fuente de alimento, pues las gónadas proveen una importante ingesta calórica; con esto y sumado a la evidencia de exposición al fuego, se estima que los erizos fueron recursos apreciados por los grupos humanos ligados a las costas de Baja California, pues además son animales de fácil recolección pues una vez que baja la marea y las pozas quedan descubiertas, el esfuerzo que se invierte en la recolección de erizo es mínimo. Delfina Cuero relata alguna de las formas de recolección y la importancia que tenían en sus vidas y en sus formas de subsistencia (Shipek 1970). Lo cual deja ver el valor de estos productos para la economía de los grupos indígenas.

Por su parte el grupo de peces óseos resulto ser el más abundante entre los materiales analizados del proyecto, pues representó casi la mitad del total del material (47%). Así mismo una gran parte se registró cremado, esto es que fue expuesto al fuego con la intención de cocinar la carne (Figura 4). Los peces siempre caracterizados por su valor proteínico han jugado un papel importante en la alimentación del hombre, sobre todo en Baja California que a consecuencia de su medio hostil, además de los moluscos, los peces representaron un importante forma de obtención de alimentos: “hay mucha abundancia de pescado.... Cada día se pescaba más del que la gente podía comer y aprovechar. De muchos géneros de pescados se cogieron, como fueron centollas, langostas, cazones, sargos, pargos, viejas, caballas, roncadors, bacalaos, guitarras,

Tabla 1. Grupos zoológicos identificados en cada área de excavación.

	Área 1	Área 2	Área 3	Área 4	Área 5	Área 6	Total
Gasterópodos	2	--	--	4	7	1	14
Polyplacophora	--	1	--	--	--	--	1
Balanidae	2	--	--	--	3	--	5
Brachyura	16	--	1	2	13	6	38
Echinoidea	3	--	--	--	2	--	5
Condroictyes	--	1	1	--	--	--	2
Osteictyes	240	9	55	46	281	91	722
Labridae	31	6	4	9	55	12	117
Lutjanidae	15	--	9	2	18	7	51
Pleuronectidae	6	1	1	1	8	4	21
Amphibia	1	--	--	--	--	1	2
Chelonia	1	--	--	--	--	--	1
Lacertilia	2	--	2	--	1	--	5
Ophidia	17	--	--	--	2	1	20
Aves	9	--	1	3	12	3	28
<i>Pelecanus occidentalis</i>	--	--	--	1	--	--	1
Leporidae	2	--	--	--	--	--	2
<i>Lepus californicus</i>	1	1	--	2	1	--	5
<i>Sylvilagus</i> sp.	12	3	2	2	7	1	27
Rodentia	102	10	5	8	17	48	190
<i>Spermophilus beecheyi</i>	8	--	1	1	5	1	16
<i>Ammospermophilus leucurus</i>	--	--	--	4	--	--	4
<i>Thomomys bottae</i>	3	2	1	5	9	2	22
<i>Neotoma</i> sp.	3	--	2	1	3	1	10
<i>Peromyscus</i> sp.	--	--	2	--	--	--	2
Carnivora	5	2	4	2	8	1	22
<i>Canis latrans</i>	--	--	--	--	2	--	2
<i>Enhydra lutris nereis</i>	13	2	1	5	9	--	30
Pinnipeda	--	--	1	--	1	--	2
<i>Zalophus californicus</i>	29	1	5	6	23	10	74
<i>Equus caballus</i>	--	--	1	--	--	--	1
Artiodactyla	3	--	--	1	2	--	6
<i>Odocoileus hemionus</i>	2	--	--	--	2	--	4
Cetacea	9	--	--	2	--	--	11
Mamífero terrestre	--	--	1	--	2	5	8
Mamífero marino	7	--	--	4	13	6	30
Mamífero talla chica	14	--	2	--	--	19	35
Mamífero talla media	70	3	19	12	39	9	152
Mamífero talla grande	46	4	--	5	36	10	101
Fauna no americana	2	--	1	--	6	2	11
No diagnóstico	94	7	12	13	55	8	189
Humano	4	--	--	--	--	6	10
Huesa trabajado	--	1	--	--	1	--	2
Total	774	54	134	141	643	255	2,001



Figura 3. Tenazas de cangrejo.



Figura 4. Vértabras de pescado. Nótese las diferencias de tamaño.

barberos, puercos, rayas y educhos”; en esta cita Barco (1988) expone la variedad de pescado que los grupos indígenas podían extraer del mar. Aún cuando la temporalidad de los concheros va más allá de los grupos indígenas que describe Barco, cabe destacar la importancia de este producto marino para los grupos humanos.

Ahora bien, de los peces se logró identificar al pez vieja, huachinango y lenguado. El más abundante fue el pez vieja, y varios de los restos que se dejaron a nivel de pez, bien pueden corresponder a este tipo de organismos. Es importante mencionar, que a causa de los hábitos ecológicos de este pez, el que habite en zonas rocosas y se alimente principalmente de erizos, lo hace más susceptible a la pesca, pues al momento de bajar la marea, puede quedar atrapado en las pozas de marea y de esta manera representa un producto de fácil obtención. En el caso del huachinango o pargo, las técnicas de pesca debieron ser un poco más diseñada que para el pez vieja, pues los hábitos del huachinango, el que prefiera ambientes marinos y que sólo se acerque a las desembocaduras de los arroyos para la crianza, lo hace un animal menos susceptible de ser



Figura 5. Mandíbulas de pez vieja. Se observa la diferencia del tamaño entre los individuos. Ambos se encuentran cremados.

capturado, pues el gasto energético debió ser mayor. El mismo caso se puede exponer para el lenguado, pues se trata de un pez que habita en zonas arenosas, lo cual sugiere, y en virtud de que la costa cercana al sitio de excavación se trate de una costa rocosa, que la obtención del lenguado debió requerir un mayor esfuerzo, este se refiere el trasladarse hacia un ambiente con costa de arena, así como el esfuerzo mismo de pesca debió ser mayor que para la obtención del pez vieja.

En cuanto a las tallas no se visualiza preferencia o tendencia hacia alguna, pues en los restos óseos se puede observar animales de varios tamaños, desde muy pequeños hasta animales muy grandes (Figura 5).

En el caso de los reptiles, se reconocieron tortugas, lagartijas y víboras. Con lo que respecta a las tortugas sólo se recuperó un fragmento de vértebra, el cual se encontró carbonizado. Esto sugiere el uso de este animal como fuente de alimento. En Baja California, Barco (1988) lo menciona como un recurso muy apreciado por los indígenas, las cuales eran capturadas con fines de alimentación.

En el caso de las lagartijas y víboras, que aunque se sabe, por fuentes etnohistóricas, que estos reptiles sirvieron como alimento, en este caso en especial, por no presentar evidencia cultural se considera ajena al contexto. Esto es, las piezas son parte de la gran diversidad faunística que habitaba la zona de Costa Azul-Lote 20, y que una vez que murieron sus huesos se dispersaron y solo quedan como evidencia de su presencia en el lugar, sin tener ninguna relación con la actividad humana. Por tal motivo se consideran fauna intrusiva al contexto cultural.

Por su parte, las aves son un grupo ampliamente solicitado como una fuente de alimento. Sin embargo a causa de lo frágil de los huesos, estos se pierden con gran facilidad, desapareciendo de esta manera la evidencia de la relación entre las aves y los grupos humanos.



Figura 6. Húmero de pelicano café, con cortes.



Figura 7. Hueso de ave, muestra un corte en uno de sus extremo.

Los habitantes de los concheros de Costa Azul-Lote 20 convivieron con una gran diversidad de aves, las cuales se muestran en el contexto cultural con alteración por exposición al fuego como es cremado, incinerado, además de mascado y con cortes. Lo cual refleja su uso con fines alimenticios, sin embargo, una vez que consumían la carne, los huesos eran utilizados como materia prima, para la elaboración de objetos utilitarios. En el Área 4 se recuperó un húmero de la especie *Pelecanus occidentalis*, mejor conocido como pelicano café, la pieza se mostró con pequeños cortes sobre la diáfisis (Figura 6). Así mismo en el Área 1 se recuperó otro elemento asignado al grupo de las aves, el cual también presentó un corte en uno de sus extremos (Figura 7). Lo cual pone de manifiesto el uso de los huesos de ave como materia prima para la elaboración de objetos y/o herramientas.

En el caso de los mamíferos, han estado muy ligados al hombre desde sus orígenes como tal y una de las principales funciones ha sido la de proveer alimento, y esta no es una excepción para los antiguos habitantes de los concheros del Lote 20.

Entre los materiales analizados se identificó la presencia de la liebre cola negra, *Lepus californicus*, y los conejos del género *Sylvilagus*. Estos animales han sido apreciados por su carne y por su piel desde épocas remotas, pues la carne suplía las necesidades alimenticias y con las pieles se confeccionaban mantas para vestir y protegerse del frío (Barco 1988).

Con lo que respecta a los roedores, se reconoció la presencia de la ardilla de tierra o de las rocas, el juanito, la tuza y de la rata y el ratón de campo. De estos grupos solo un resto de juanito (*Ammospermophilus leucurus*) se mostró con alteración por exposición a fuego, lo que sugiere el uso de esta especie en la alimentación humana. Cabe mencionar que para el caso de los grupos indígenas kumiai, los roedores constituyeron una de las bases principales de proteína de origen animal, pues en excavaciones realizadas en asentamientos de estos grupos indígenas, indican el uso de pequeños mamíferos terrestres como parte esencial de su dieta (Guía-Ramírez 2002a, 2003, 2004). Sin embargo en la zona de la cual provienen los materiales la evidencia sobre el uso de los roedores en la alimentación es baja. Sumado a lo anterior, por las características de los huesos, así como por la gran cantidad de roedores que habitan la zona de estudio, los restos de estos animales se consideran fauna intrusiva al contexto cultural.

Para el caso de los carnívoros, se identificó al coyote, nutria de mar y lobo marino. Los restos de coyote (*Canis latrans*) se consideran fauna intrusiva al contexto cultural, pues este animal frecuenta la zona de estudio con fines de alimentación, cabe mencionar que estos animales en ocasiones llegan a aportar restos óseos dentro de un conchero, pues dejan los huesos de sus presas sobre o en lugares cercanos al conchero y con el paso del tiempo estos elementos pueden incorporarse al contexto. Sin embargo sobre la superficie del hueso suelen presentarse marcas de su actividad trófica que indican que el material óseo no fue depositado por actividad del hombre sino por actividad de carnívoros.

En cuanto a la presencia de la nutria de mar (*Enhydra lutris nereis*), se considera que esta especie sirvió como fuente de alimento a los habitantes del conchero. Esta especie constituyó uno de los animales más codiciados por los europeos llegados a la península de Baja California, pues su piel se consideró una de las más finas (Saloma 1997), lo que ocasionó su total extinción, en las costas de Baja California para el año 1920 (Zepeda 1983). Los antiguos pobladores de la parte norte de Baja California debieron apreciar también la calidad de su piel, lo que propendría que la nutria cumpliera una función alimenticia y suntuaria.

Otro de los carnívoros presentes en el sitio fue el lobo marino, *Zalophus californicus*. La explotación de este grupo de animales se remonta hasta el pleistoceno, existen documentos históricos que sostienen que la explotación de lobos marinos y focas se realizó de forma industrial por parte de diferentes grupos humanos (Gifford-González 2002), que en algunos casos llegaron a cambiar la talla y el tamaño de las poblaciones como respuesta al disturbio generado por grupos cazadores-recolectores (Walker 1999). Además del alimento, el lobo marino debió proveer otros recursos para los antiguos pobladores de Baja California, pues en sus buches, tripas o vejigas, los indígenas transportaban el agua con el fin de realizar largos recorridos (Saloma 1997). Los elementos asignados a esta especie corresponden, en su mayoría, a animales jóvenes y/o pequeños, como es el caso de hembras. Lo que indica que hay un sesgo hacia la preferencia de animales de talla pequeña, esto a causa del esfuerzo energético que se requiere al momento de cazar a un animal, mientras los jóvenes y las hembras requieren un gasto energético menor, los machos adultos requieren un esfuerzo en tiempo y personas mucho mayor.

Otro de los animales que cazaban y consumían los pobladores de los concheros de Lote 20 fue el venado cola negra, sin embargo este se encuentra representado en bajas proporción (1%). Los restos asignados a esta especie pertenecen a animales pequeños, jóvenes o hembras.

Dentro de los materiales arqueozoológicos se identificó la presencia de cetáceos o ballenas. Éstos no se presentaron alterados de ninguna forma y sólo se limitaron a pequeños fragmentos, lo cual aleja a una disertación certera sobre su función. Sin embargo, en otros concheros se ha registrado su presencia y aunque no como fuente de alimento, si para manufactura de herramientas; tal es el caso del conchero “El Morro”, el cual se localiza al sur de la ciudad de Rosarito. En este sitio se localizaron dos artefactos elaborados en hueso de ballenas, los cuales fueron modificados para obtener extremos romos (Oviedo-García y Guía-Ramírez, en prensa)

Otro de los grupos identificados corresponde a fauna no americana. Aún cuando se trata de animales alóctonos a la península, es importante mencionar, que según la información arqueológica algunos de los concheros mostraron presencia de cerámica en sus niveles más superficiales, lo cual los coloca temporalmente y espacialmente en la prehistoria tardía. Los indígenas de esta etapa son los que tuvieron contacto con los primeros misioneros evangelizadores en la península. Los cuales los obligaron a someterse a una nueva forma de subsistencia, la cual imponía a los indígenas a permanecer en las misiones por un tiempo y en otro volver a sus antiguas costumbres, esto es regresar a sus antiguos comportamientos semi-nómadas y por lo tanto a sus antiguos asentamientos. Existe la posibilidad de que los restos de fauna no americana correspondan a esta etapa, en la cual los indígenas cuando salían de la misión llevaban consigo algunos pedazos de animales y los consumían y dejaban evidencia de este hecho en los concheros. A esto se suma la modificación cultural de los restos, la cual los evidencia como deshecho de consumo humano (Guía-Ramírez 2002b).

## **Preparación de alimentos**

De acuerdo a las alteraciones culturales registradas en los restos analizados, se establece que la forma para cocción de la carne y posterior consumo de la misma, fue la de asar a las presas al fuego directo. Se dice que en pequeñas fogatas, los indígenas asaban a los animales sobre carbones y cenizas de fuego (Service 1984), donde, para animales muy pequeños como es el caso de ratones de campo, una vez que estaban asados, con una pequeña pieza manual, que bien pudiera tratarse de una lasca, le era retirado el pelo chamuscado que no se consumió por el fuego (Campbell 1999).

Ahora en cuanto a la forma de preparación de los animales más grandes, también la preferencia era la de ser asados, aunque su cocimiento significaba un proceso más complejo que el usado en animales pequeños, pues este requería hacer una hoyo grande que cubrían de piedras, prendían fuego y aventaban al animal (Service 1984).

## **Actividad en los sitios**

De acuerdo a la concentración de materiales óseos se observan dos sitios con mayor actividad. Se trata del Área 1 y el Área 5. Con respecto al material alterado tanto cultural como naturalmente se tiene con una mayor afectación al Área 2 y al Área 5. La afectación principal es la cremación. De esto es importante mencionar que el Área 5 se encontraron una serie de fogones que sugieren un área destinada a la preparación de alimentos, de ahí la mayor cantidad de

elementos óseos con exposición al fuego. Pues en el sitio se preparaban los alimentos y se desechaban los restos de los mismos.

En contraste, el Área 6 fue la que presentó menor cantidad de material alterado culturalmente pues sólo representó el 17% del total en esta área, lo que propone que la actividad primordial en el Área 6 no se concentró en la preparación de alimentos.

Un punto a resaltar es el hecho que en los Áreas 1 y 6 se encontraron pequeños fragmentos, que presumiblemente, corresponden a restos humanos. Los fragmentos se encontraron incinerados, principalmente los del Área 6. Esto sugiere, que posiblemente esta área funcionó como una zona de cremación de los muertos, esta actividad característica entre grupos indígenas de la prehistoria tardía (Oviedo-García 2003). Pues en lugar de enterrarlos, los cremaban a nivel de cenizas. Esto también puede explicar el por que la alta concentración de restos óseos no humanos, pero poca evidencia de afectación de esos restos con fines de alimentación. Esto sugiere que el Área 6 funcionó como zona de cremación de muertos y un tipo de “basurero”. Sin embargo, esto tendrá que ampliarse en base al resto del análisis arqueológico.

## **Herramientas**

Los animales además de ser fuente de alimento, también desempeñaron una función utilitaria, sobre todo aquellos cuyas tallas cumplían con las características necesarias para funcionar como herramientas. Los animales se consumían de manera normal y una vez que se tenían los restos de los mismos, estos eran empleados en la elaboración de objetos utilitarios, ya sea aprovechando su forma natural o bien que fueran modificados. Tal es el caso que muestran dos elementos trabajados, uno a manera de placa y otro a manera de punzón. Así mismo se observó una tendencia a utilizar los huesos de ave como materia prima para la elaboración de objetos, pero en este caso a diferencia de los objetos terminados, sólo se observan algunos cortes sobre el hueso.

## **Conclusiones**

Desde la perspectiva arqueozoológica se concluye, para el sitio Costa Azul-Rancho San Nicolás Lote 20, que los productos del mar, cangrejos, erizos, peces, nutrias y lobos marinos, fueron una fuente importante de alimentos mientras los productos de origen terrestre se limitaron a algunos animales pequeños como las liebres, conejos y ocasionalmente venado. La forma de preparación de alimentos era asar a los animales a fuego directo y las partes duras, como es el caso de los huesos, se emplearon como materia prima para la fabricación de herramientas y/o material suntuario.

## **Bibliografía**

Barco, Miguel del

1988 *Historia natural y crónica de la Antigua California*, Universidad Nacional Autónoma de México.

Bendímez Patterson, Julia, Miguel Agustín Téllez Duarte y Jorge Serrano

1993 “Excavaciones arqueológicas en el poblado de Bahía de los Ángeles”, *Estudios Fronterizos* 31/32:175-216.

- Campbell, Paul Douglas  
1999 *Survival skills of native California*, Gibbs Smith, Salt Lake City, Utah.
- Delgadillo, José  
1998 *Florística y ecología del norte de Baja California*. Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali.
- Gifford-González, D., S. Newsome, P. Koch, T. Guilderson, J. Snodgrass y R. Burton  
2002 “Archaeofaunal insights on pinniped-human interactions in the northeastern Pacific”, 9th International Council for Archaeozoology Conference, Durham U.K.
- Guía-Ramírez, Andrea  
2002a *Análisis de los materiales arqueozoológicos provenientes del sitio arqueológico El Vallecito, temporada 2001*, informe técnico, Centro INAH Baja California, Ensenada.  
2002b *Análisis de materiales óseos, no humanos, provenientes del proyecto arqueológico de la Misión de San Vicente Ferrer, temporada 1997*, informe técnico, Centro INAH Baja California, Ensenada.  
2003 *Análisis de los materiales arqueozoológicos recuperados del sitio arqueológico El Vallecito, temporada 2002*, informe técnico, Centro INAH Baja California, Ensenada.  
2004 *Análisis de los materiales arqueozoológicos recuperados del sitio arqueológico El Vallecito, temporada 2003*, informe técnico, Centro INAH Baja California, Ensenada.
- Oviedo-García, Fernando  
2003 *Informe del proyecto arqueológico El Vallecito, La Rumorosa, B.C.*, informe técnico, Centro INAH Baja California, Ensenada.
- Oviedo-García Fernando y Andrea Guía-Ramírez  
en prensa *Informe preliminar de las excavaciones en el Conchero “El Morro”*.
- Saloma Hernández, Leticia  
1997 *La utilización de los recursos marinos por los indios californios 1967-1768: una reconstrucción histórica cultural*, tesis, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.
- Service, Elman Rogers  
1984 *Los cazadores*, 3ra. ed. Editorial Labor, Barcelona.
- Shipek, Florence C.  
1970, *The Autobiography of Delfina Cuero: a Diegueño Indian*, Malki Museum Press, Banning, California.
- Walker, Philip L., Douglas J. Kennett, Terry L. Jones y Robert DeLong  
1999 “Archaeological investigations at the Point Bennett pinniped rookery on San Miguel Island”, Proceedings of the Fifth California Islands Symposium, Santa Barbara, California.
- Zepeda, Jesús A.  
1983 *Determinación de edad, sexo y características morfométricas de los restos de una nutria de mar Enhydra lutris nereis (Merrion, 1904) encontrada en Punta Banda, Baja California, México*, tesis, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada.