

CAPÍTULO III

MATERIA PRIMA

A través de la historia el ser humano se ha valido de su entorno para transformar y mejorar su forma de vida. Los grupos humanos utilizaron algunos minerales y rocas para la fabricación de herramientas debido a que eran los elementos que la naturaleza les brindaba. Las rocas, por su dureza, proveían la materia más duradera dentro de la industria tecnológica. Si bien el hueso y la madera también fueron utilizados como materia prima, dentro del registro arqueológico son difíciles de encontrar.

Desde épocas muy tempranas el humano aprendió sobre los beneficios de la utilización de rocas filosas para ayudarse con tareas antes dificultosas. Tan importante fue la utilización de rocas que las primeras etapas del ser humano fueron catalogadas a través del uso o desuso que tuvieron de ellas (ej. Paleolítico, Mesolítico y Neolítico) (Howell 1982:101). A partir de que los conocimientos sobre las propiedades físicas de las rocas fueron evolucionando, los individuos hicieron uso de ellos para seleccionar las rocas a través de sus cualidades de acuerdo al objetivo buscado. Para la realización de artefactos lasqueados, las rocas con fractura concooidal como la obsidiana y el sílex, fueron muchas veces preferidas debido a que permitieron controlar la forma deseada al igual que proporcionaban un filo más agudo. En diversas partes del mundo las rocas de mejor calidad en cuanto a su fractura fueron altamente buscadas y codiciadas con el fin de fabricar herramientas más útiles y fáciles de curar, lasquear o retocar.

La utilización de las rocas estaba condicionada a la región de origen de cada una de ellas y es por eso que el establecer patrones de explotación y de uso permite conocer las actividades llevadas a cabo, las preferencias de selección y el conocimiento que los grupos tenían sobre su medio ambiente. Así mismo, a través del reconocimiento de los

yacimientos se han logrado a establecer rutas de contacto o intercambio entre las poblaciones prehispánicas (Shackley 1995).

Historia Geológica de Sonora

El territorio de Sonora tiene una historia geológica muy antigua y muy compleja. En él acontecieron varios eventos geológicos que dieron lugar a una diversidad de rocas de diferentes orígenes. A través del tiempo su estructura original se ha transformado debido a fenómenos endógenos (tectonismo y vulcanismo) y exógenos (erosión y depósitos) que a su vez han ido modelando su paisaje (INEGI 2000:31).

En Sonora afloran rocas de origen ígneo, sedimentario y metamórfico. La porción occidental del estado corresponde al Desierto Sonorense, en donde se localiza el sitio La Playa que se caracteriza por la alternación de sierras, bajadas y valles. Las sierras presentan una orientación noroeste-sureste y en la zona oriente se encuentran más próximas unas de otras mientras que en el poniente están separadas; su composición litológica es variada encontrando rocas ígneas principalmente. Las llanuras (que son más amplias en el oeste) están conformadas por grandes cantidades de material de la zona serrana que llegan aquí por procesos eólicos y aluviales (INEGI 2000:31).

En el Desierto Sonorense desde el sur de Caborca (a 65 km de La Playa) hasta el noroeste del estado afloran rocas metamórficas, ígneas y sedimentarias. Por lo general esta provincia está representada por calizas, ortocuarcitas, dolomías metamorfizadas, rocas detríticas de ambientes marino y continental, rocas volcánicas (con predominio de composición andesítica) e ígneas intrusivas (granitos y granodioritas) que son las de mayor distribución (INEGI 2000:31).

El estado de Sonora contiene las rocas más antiguas dentro de la República Mexicana. Dentro del área de Caborca está el Complejo Bámori, formado por rocas del Precámbrico que corresponden a esquistos, gnesis y cuarcitas, cuya edad aproximada va de 1700 a 1800 millones de años (Ma) (Garfias y Chapin 1949:140; INEGI 2000:32). Así mismo, dentro de esta misma área también se encuentra un conjunto de rocas sedimentarias del Precámbrico Tardío que sobreyace en discordancia tectónica al

Complejo Bámori y está constituido de rocas carbonatadas (dolomías), con estromatolitos, así como de areniscas de cuarzo y lutitas (INEGI 2000:32). Estas rocas pertenecen a las formaciones del Pitiquito y Gamuza que se encuentran aproximadamente a 60 km del sitio La Playa.

A través de una larga historia geológica, la región del estado de Sonora presenta una gran diversidad en los tipos de rocas. Sin duda alguna, los grupos que ocuparon esta región se vieron beneficiados en cuanto a la fabricación de herramientas líticas que facilitaban su supervivencia.

La Materia Prima de La Playa

Para el estudio del sitio La Playa se estableció un área de captación de 30 kilómetros para denominar a la materia prima como tipo “local” (ver Figura 3.1). En un estudio de los aborígenes de Australia se utilizó un radio de 40 kilómetros, estableciéndose arbitrariamente tomando en cuenta la distancia máxima en la que se ha observado a los aborígenes cargar la materia prima desde los yacimientos hasta su zona de habitación (Gould y Sagers 1985:119). En otro estudio Roth y Dibble (1998) mencionan que la materia local por lo general se define como los yacimientos que se localizan dentro de un radio entre 10 a 25 kilómetros del sitio. Sin embargo, también mencionan que la definición puede resultar problemática debido a que la materia “local” puede provenir de distancias considerables y por lo tanto es difícil establecer límites relacionados con la energía invertida (Roth y Dibble 1998:54). A partir de estos estudios y tomando en cuenta que el sitio de La Playa abarca un área de 12 kilómetros cuadrados se propuso una medida de 30 kilómetros de radio (Figura 3.1). La explotación de los recursos dentro de los 18 kilómetros alrededor del sitio era accesible y se podía realizar en periodos cortos utilizando al máximo un día. La distancia es una medida de los costos de tiempo y esfuerzo para adquirir la materia prima (Hayden 1989:10) y es por eso que la distancia especificada dentro del área local (30 kilómetros) se relaciona con los kilómetros posibles a recorrer dentro de un día sin tener que invertir tanto esfuerzo y tiempo para lograr el objetivo.

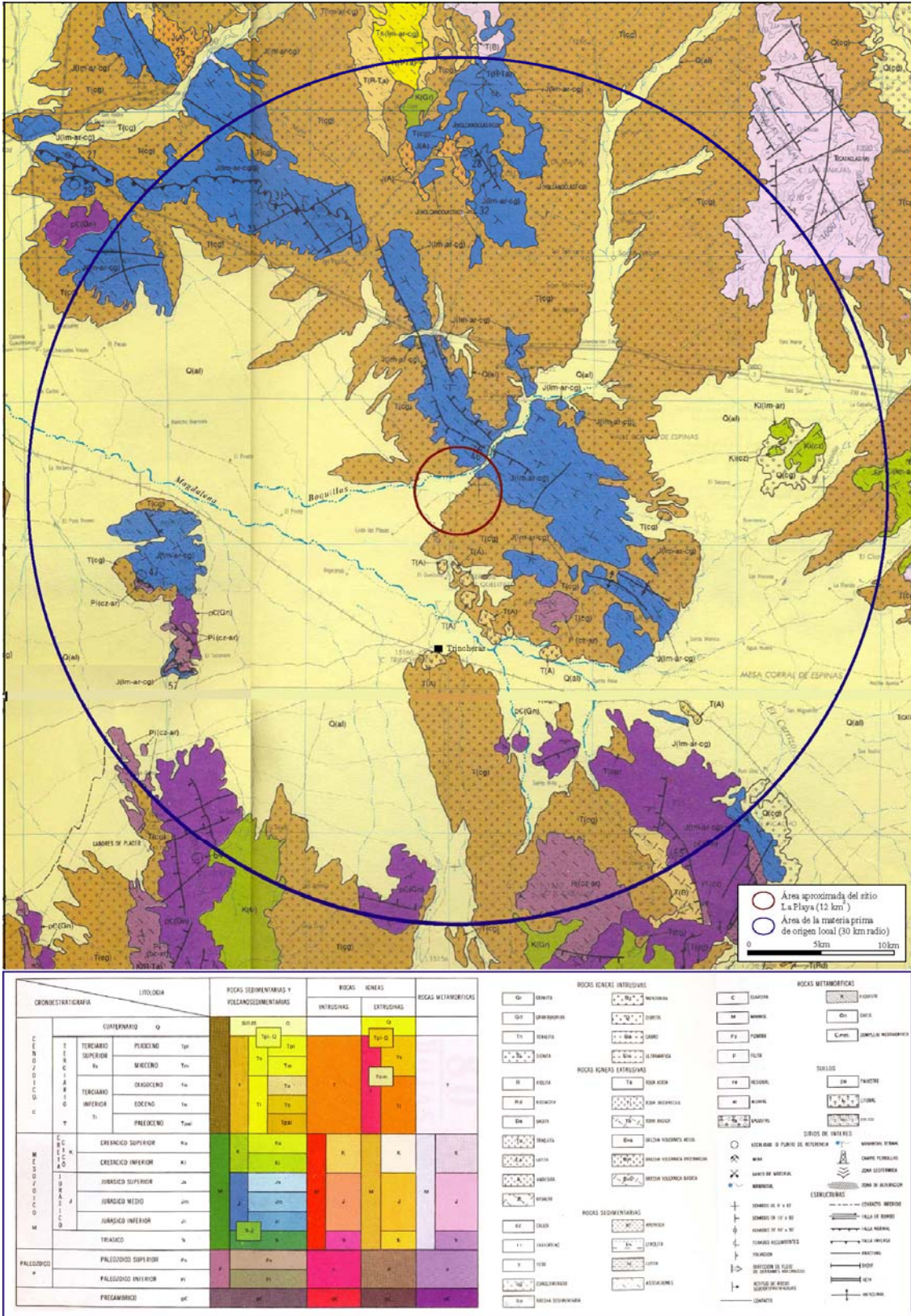


Figura 3.1. Mapa geológico y simbología del área alrededor del sitio La Playa (INEGI 2000). El círculo rojo señala el área que ocupa el sitio, el círculo azul abarca el área de captación para la materia prima de origen local.

Durante los reconocimientos de superficie del sitio se localizaron fuentes de andesita, basalto, cuarzo, cuarcita, diorita, esquisto, granodiorita, latita, lutita, riolita y sílex. Muchos de los materiales ígneos (andesita, basalto, diorita, granodiorita y riolita) pueden ser obtenidos en las inmediaciones de la planicie aluvial o dentro del cause del río Boquillas en donde se presentan como cantos rodados que fueron depositados dentro de la región por el mismo río.

Los materiales más abundantes en La Playa son basalto, diorita, granodiorita, cuarzo y esquisto. La formación de los cerros Boquillas, en las inmediaciones al norte del sitio, presenta en su mayoría granodiorita y diorita desde el piemonte hasta llegar a la cima. Dentro de esta formación, existe una veta de conglomerado y varias vetas de esquisto y cuarzo son notorias desde la superficie presentándose con frecuencia. Sobre estos cerros, cercanos al área de Los Montículos florece el esquisto presentando un color verdoso y guinda. En estos cerros se puede observar como los habitantes del sitio fueron extrayendo el esquisto ya que las marcas de la herramienta utilizada quedó gravada en las rocas (Carpenter et al. 2002:67). La mayoría de las rocas presentes en el sitio fueron utilizadas para la industria bifacial, sin embargo, hay una clara preferencia por el uso del sílex para la fabricación de herramientas. Dentro de la Figura 3.2 y 3.3 se pueden apreciar los diferentes tipos de materia prima que se han encontrado dentro de la muestra lítica bifacial de La Playa.

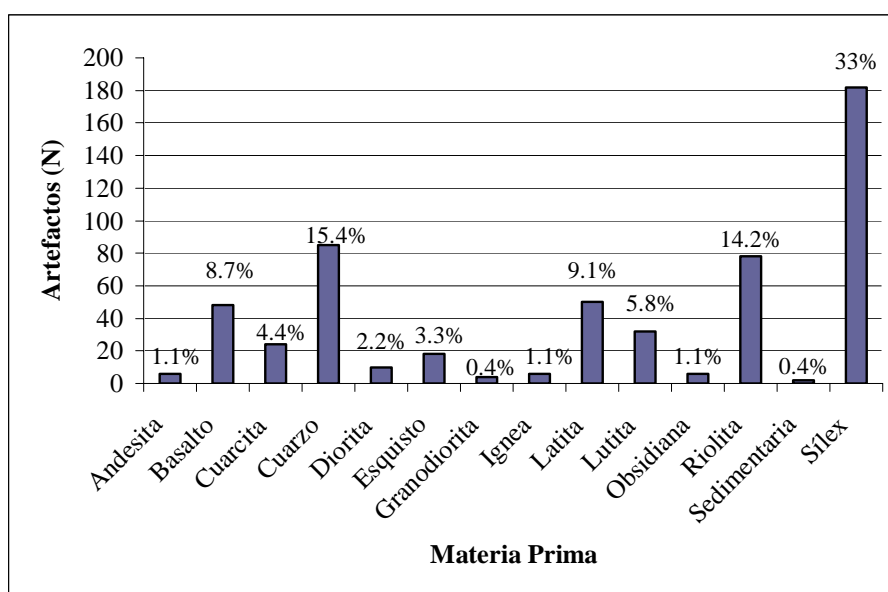


Figura 3.2. Distribución de la materia prima en los artefactos de La Playa.

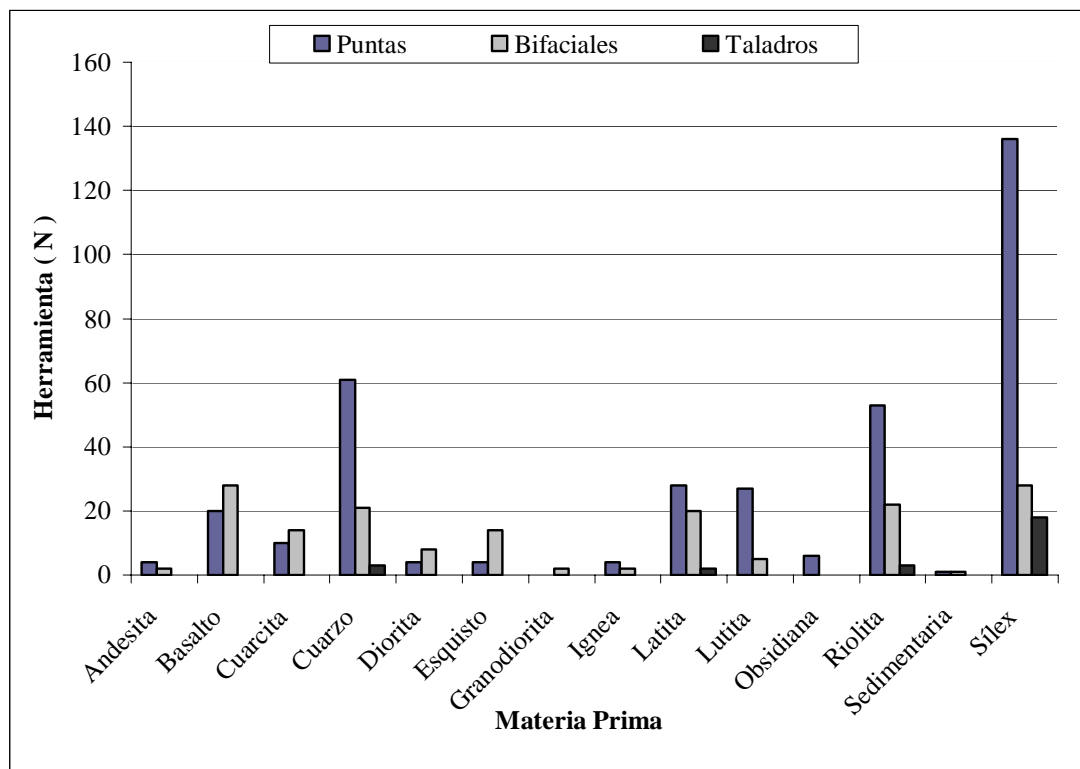


Figura 3.3. Distribución de la materia prima en las herramientas bifaciales de La Playa.

Andesita

La andesita tiene granos de tamaño medio a fino, es una roca de matriz densa de color blanco a crema claro (Sliva 1997:16). La textura dominante en esta materia es la porfídica, muestra cristales grandes (Bell y Wright 1987:92; National Audubon Society 1996:687). Dentro de las andesitas de La Playa no se distinguen con facilidad estos cristales y su matriz es homogénea. Sus propiedades de lasqueo son malas dificultando el control del golpe y la forma (Madsen 1993:68), y es por esto que su presencia dentro de la colección bifacial de La Playa es casi nula (1.1%), habiendo sólo cuatro puntas de proyectil y dos bifaciales hechos de este material. Es raro que los habitantes hayan escogido la andesita para fabricar puntas puesto que no produce bordes tan filosos como otros materiales disponibles y además no permite un buen control del lasqueo.

Basalto

El basalto es una roca ígnea de color café, gris oscuro, negro o negro verdoso (Kooyman 2000:33; Simpson 1966:127). Por lo general presenta una textura afántica, esto es, los cristales que lo forman no se distinguen a simple vista, pero a veces sí puede poseer cristales relativamente grandes. La mayor parte de los basaltos son granulares a simple vista y a veces muestran olivinos, pequeños gránulos verdes, que es uno de los minerales esenciales que lo componen. El basalto es una piedra dura (seis en escala de Mohs) y a pesar de ser difícil su lasqueo, produce lascas bien formadas, especialmente cuando se trabaja con los basaltos de grano fino.

Dentro del sitio La Playa hay basalto de grano fino y basalto de grano medio. El basalto de grano medio se utilizó en gran medida para manos, metates (Pastrana 2002:132). En la industria bifacial tanto la materia de grano medio como la de grano fino fueron utilizados para la fabricación de artefactos. Dentro de la muestra bifacial de La Playa el basalto tiene una representatividad dentro de la muestra de 8.7%, hay 20 puntas de proyectil y 28 bifaciales. La utilización de basalto no sólo es de las más frecuentes en la muestra bifacial, también fue uno de los materiales preferidos para la manufactura de unifaciales, herramientas de núcleo y percutores en canto (Martínez et al 2002:143; Sánchez et al. 2003:169).

Cuarcita

La cuarcita es una roca que puede ser de origen metamórfico o sedimentario. Ambas están relacionadas con las areniscas y es por esto que algunos geólogos las dividen entre areniscas cuarzosas u ortocuarcitas y areniscas metamorfasadas o metacuarcitas (Bell y Wright 1995:124; Kooyman 2000:36; Nacional Audubon Society 1996:717). Las cuarcitas sedimentarias son areniscas constituidas con más del 95% de cristales de cuarzo bien redondeados que están íntimamente soldados. Cuando una cuarcita está bien cementada con sílice, la roca es extremadamente resistente, esto permite lasquearla con facilidad. Las cuarcitas metamórficas son de color blanco cremoso y sumamente duras

con textura granular que suelen presentar cierta hojocidad que no se reconoce a simple vista (Bell y Wrigth 1995:125; National Audubon Society 1996:622). Es muy difícil distinguir que tipo de origen tienen sin un estudio microscópico o tener conocimiento vasto del terreno de donde proviene, es por eso que en este estudio sólo se registró como cuarcita sin tomar en cuenta su origen.

Ambos tipos de cuarcitas presentan una textura granoblástica, con granos uniformes, en la cual al recibir un golpe la fractura pasa a través de los granos obteniendo una superficie lisa (Nacional Audubon Society 1996:716). Entre más fino sea el grano y mayor la cantidad de sílice que contenga, mejor serán sus propiedades de lasqueo.

Los nódulos de este material se encuentran dentro del cause del Río Boquillas presentando un tamaño entre 10 a 15 centímetros aproximadamente. La gama de colores que presenta es muy variada siendo los más frecuentes dentro del sitio el café y amarillo seguidos por rojo y gris. Dentro de la muestra, la cuarcita representa un 4.4% del total, en donde hay 10 puntas y 14 bifaciales hechos de este material.

Cuarzo

Las fuentes del cuarzo que existen en La Playa son de dos tipos. La fuente primaria del cuarzo se localiza como una veta en los cerros cercanos al límite NE del sitio (Pashley 1960: 226; Sánchez y Martínez 2001:174) y la fuente secundaria y posiblemente la más utilizada debido a su cercanía, es el cause del Río Boquillas en donde se encuentran numerosos nódulos de esta materia que fueron arrastrados y depositados en esta fuente por procesos naturales. Estos nódulos varían en tamaño siendo de 3 a 15 centímetros de diámetro aproximadamente, algunos de ellos se fragmentan con facilidad mientras que otros son más compactos y mejor apropiados para trabajarlos.

El cuarzo puede presentar una variedad de colores debido a las impurezas que contiene. En La Playa, el cuarzo es un material incoloro o blanco, a veces el blanco presenta líneas negras o rojizas que varían en grosor. Su lasqueo es difícil por su gran dureza (siete en la escala de Mohs) y el grano que presenta. Por lo general, no suelen desprenderse lascas ya que no presenta planos de exfoliación, esto es planos lisos,

paralelos y próximos que suelen presentar los minerales (Bell y Wright 1985:17) es por esto que se rompe con superficies de fractura irregulares y algunas veces tiende a fracturarse en pedazos dificultando notablemente la forma deseada. La única ventaja que presenta este material es su dureza que permite que sea más durable y tener mejores cualidades para trabajar materiales duros (Parry 1987:32), quizás esta es la razón por la que fue uno de los materiales más utilizados por los habitantes para fabricar puntas y bifaciales.

El cuarzo es un mineral con una frecuencia alta dentro de la muestra bifacial de La Playa ya que ocupa el segundo lugar para la fabricación de herramientas (15.4% del total). En total hay 61 puntas de proyectil, 22 bifaciales y tres taladros hechos con este material que abarcan un gran rango de tamaños y formas.

Diorita

Esta es una roca volcánica dura con fractura concoidea (Sánchez et al. 2003:170) que permite tener un control al ser lasqueada. Las dioritas son típicamente de color negro o verde oscuro con motas blancas y cristales que se pueden ver a simple vista (National Audubon Society 1996:705; Simpson 1966:119). Su textura es variable, tiende a ser equigranular pero puede cambiar dentro de una misma muestra. Su composición mineral incluye minerales que llegan a formar cristales grandes.

En La Playa, la diorita se localiza en los cerros Boquillas y en el cause del Río Boquillas como nódulos de tamaños que varían entre 10 y 20 centímetros de diámetro. Este material era de fácil acceso para los individuos y su explotación fue común para la manufactura de lascas, unifaciales, herramientas de núcleo, percutores de núcleo y percutores en canto (Martínez et al 2002:143). Debido a que posee grano grueso no se utilizó en gran medida para la manufactura de artefactos líticos bifaciales ya que no se puede reducir de manera limitada, esto es, no se puede aplicar la técnica de presión para dar un acabado fino a la forma deseada. Dentro de la industria bifacial de La Playa, la diorita representa un 2.2% del total de artefactos siendo estos dos puntas y ocho bifaciales.

Esquisto

El esquisto es una roca metamórfica de grano fino con pocas impurezas. Este material abunda en varios sitios de la cuenca de Tucson (Roth 1998:247). A pesar de su abundancia, este material se utilizó poco en la industria bifacial debido a su consistencia laminar que da como resultado una fractura inconstante y de mala calidad, impidiendo que se realice un lasqueo fino dentro de las piezas.

El esquisto tiene una representatividad de 3.3% dentro de la colección bifacial con 14 bifaciales y cuatro puntas de proyectil. La utilización de este material dentro de La Playa es principalmente para la fabricación de pulidores de concha en el periodo de Agricultura Temprana (Carpenter et al. 2003:22). Para la manufactura de puntas y bifaciales su utilización pudo ser consecuencia de la abundancia dentro del sitio pero de igual modo resulta extraño contando con tantas otras opciones.

Granodiorita

Es una roca ígnea con una textura de grano medio a grueso y rica en minerales de colores claros, pero por causa de la biotita y hornblenda presentan un color oscuro (Bell y Wright 1987:64). Su dureza está entre 5.5 y 6 en la escala de Mohs (National Audubon Society 1996:704) y su fractura no es tan concoidea por lo que no permite utilizar la técnica de presión sobre ella. La granodiorita forma parte de los cerros cercanos al lado del Río Boquillas (Carpenter et al. 2002:67), debido a esto se pueden encontrar diversos nódulos sobre la planicie aluvial así como en el cause del río. Los nódulos varían en tamaño, de 10 a 30 centímetros, y tienden a presentar una forma ovalada aunque también hay algunos que asemejan bloques cuadrados.

En La Playa la granodiorita fue utilizada principalmente en percutores aprovechando así su dureza. Dentro de la muestra bifacial del sitio esta materia fue poco utilizada para la manufactura de las herramientas, sólo conforma un 0.4% del total en donde hay sólo dos bifaciales.

Latita

La latita es una roca volcánica con un alto contenido de sílice (50-55%), sin embargo, es difícil lasquear esta materia debido a la presencia de inclusiones (Perin 1998). Su córtex es grueso y tiene un color entre crema y amarillo con una textura muy lisa. El color de la materia al interior del nódulo varía entre gris y negro conteniendo a su vez múltiples cristales blancos y grises visibles al ojo.

Esta materia ha sido transportada por el Río Boquillas en donde se encuentran numerosos nódulos de dimensiones que varían entre 10 y 30 centímetros de diámetro. No se conocen fuentes primarias pero su alto porcentaje dentro del sitio, ya sea como herramientas terminadas, como lascas y desecho le atribuyen una posición apreciada por los habitantes de La Playa. En la muestra bifacial hay 28 puntas de proyectil, 20 bifaciales y dos taladros de este material lo que conforma un 9.1% del total de artefactos.

Lutita

La lutita es una roca sedimentaria de color negro con grano muy fino que puede poseer diminutos cristales (Madsen 1993:68). Su color negro se debe al alto contenido de sustancias orgánicas que se pueden presentar como carbón o hidrocarbón representando una pérdida incompleta de la materia orgánica (Griem y Griem-Klee 1999; Simpson 1966:173). A veces se puede confundir con basalto de grano fino pero su color es lo que resalta más a la vista debido a su apariencia mate. En cuanto a sus propiedades físicas, la lutita es una materia prima de fácil lasqueo y control. Tiene una dureza que permite trabajarla libremente y genera un borde relativamente agudo.

No se sabe si existen vetas de lutita dentro del área de local de La Playa mas se han encontrado escasos nódulos de forma redonda y/o en bloque que tienen de 5 a 15 centímetros de diámetro y se localizan dentro del cauce del Río Boquillas en donde han sido depositados. Yacimientos de esta materia se han encontrado en el valle de Tucson (Madsen 1993:68) y es posible que los nódulos fueran arrastrados hacia los ríos transportándolos dentro del sitio o cerca de él. La lutita representa el 5.8% de los

artefactos líticos bifaciales de La Playa, sólo hay cinco bifaciales y la mayoría de los artefactos son puntas de proyectil ($n = 27$).

Obsidiana

La obsidiana es una roca vitrificada de grano fino y grandes cualidades de lasqueo que la catalogan como la mejor materia disponible para la fabricación de herramientas líticas. Es una roca con dureza entre seis y siete en la escala de Mohs que se compone principalmente de sílice (National Audubon Society 1996:690). El color que se encuentra dentro de la región del Suroeste y en norte de México tiene un rango que incluye gris, negro y café. Estos colores pueden presentar bandas entre ellos o entre los colores anaranjado y rojo (Sliva 1997:16). La obsidiana que se encontró en La Playa es de color verde y gris.

En La Playa, esta materia no es local y sólo conforma un 1.1% del total de artefactos que se utilizó en la fabricación de seis puntas de proyectil del periodo de Agricultura Temprana y posterior a él. Posiblemente esta materia pudo ser trasladada de fuentes localizadas dentro de la Sierra Madre, la planicie costera, Guaymas, Nuevo México o de la región del Río Bavispe (Sánchez et al. 2003:167). Así mismo, al suroeste de Arizona, dentro de la zona de las Montañas Paloma, y cerca de la aldea de Kaka, también se localizaron nódulos de obsidiana (McGuire y Villalpando 1993; Roth 1998). Por último, Shackley (1995) en su estudio sobre las fuentes de obsidiana localiza dos fuentes dentro del Estado de Sonora, Los Vidrios al noroeste, aproximadamente a 250 kilómetros de La Playa y Antelope Wells entre el noroeste de Sonora y Nuevo México, a 300 kilómetros de La Playa (Figura 3.3). La única punta que fue sometida al análisis de XRF provino del yacimiento de Antelope Wells (M. Steven Shackley, comunicación personal 2000).

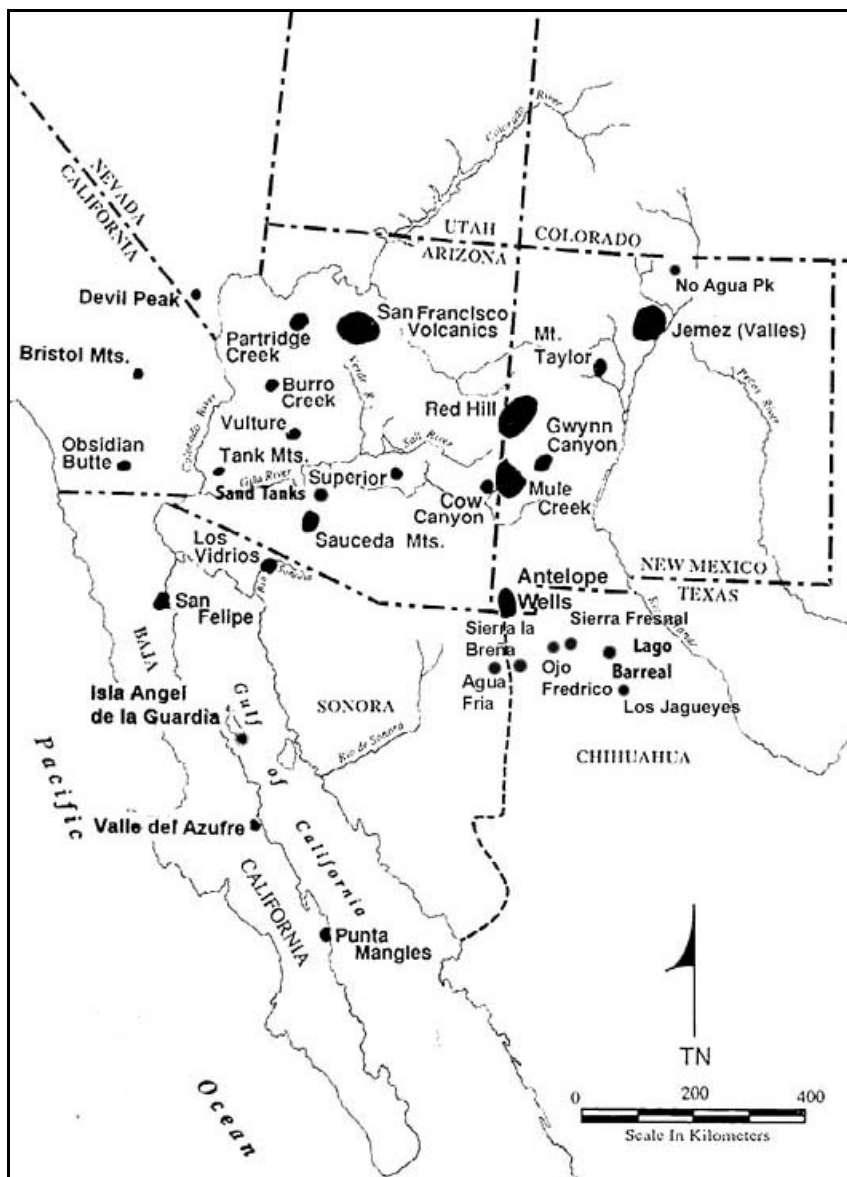


Figura 3.3. Fuentes de obsidiana en el Noroeste de México/Suroeste de Estados Unidos (tomada de Shackley 1995:533).

La presencia de obsidiana en la muestra implica relaciones sociales extra regionales o excursiones largas realizadas por algunos miembros del sitio. Siendo poca la frecuencia con la que se encuentra dentro de La Playa, es posible suponer que no fue necesaria la utilización de esta materia prima debido a que dentro del sitio se tenía disponible el sílex, material de buenas propiedades para la manufactura herramientas bifaciales.

Riolita

La riolita es una roca volcánica que va de grano fino a grano medio. Contiene por lo general cristales de cuarzo blancos pero también presenta algunos negros y rojos (Sliva 1997:16). La gama de colores incluye rosa, café rojizo, café, gris y negro. Dentro de La Playa se encuentra en color rojo o café rojizo. Su grano varía en tamaño pero es más frecuente encontrarlo como grano medio con cristales blancos. También se puede encontrar en grano fino y sin inclusiones pero es menos abundante. La materia de grano fino tiene buenas propiedades de lasqueo debido a que contiene más de un 65% de sílice (Kooyman 2000:31). Esto es significativo ya que facilita la manufactura de las herramientas y permite aplicar la técnica de presión para lograr un buen acabado en las puntas de proyectil. Sin embargo, la materia más presente es la de grano grueso y con cristales grandes y para esta es difícil controlar el lasqueo y la forma de los nódulos cuando se utiliza una reducción primaria o secundaria (Madsen 1993:68).

La fuente primaria de la riolita no se ha identificado dentro del sitio pero en el cauce del Río Boquillas se han depositados nódulos de esta material que varían en tamaño teniendo un rango de 8 a 12 centímetros aproximadamente. Su córtex es un poco más oscuro que el color interior pero permite apreciar con facilidad el material que conforma el nódulo. En algunas ocasiones se pueden distinguir los cristales de cuarzo blancos característicos de esta materia. En el Valle de Altar, a 25 km de La Playa, también se presenta gran cantidad de este material (Ansey 1993:56) por lo que es posible que los yacimientos primarios se localicen dentro del área local del sitio.

A pesar de que la riolita es de difícil lasqueo, en La Playa fue un material altamente utilizado en la industria bifacial. Dentro de la muestra hay 53 puntas de proyectil, 23 bifaciales y tres taladros que conforman un 14.2% del total de los artefactos líticos. Además de las herramientas bifaciales, también se han encontrado dentro del sitio múltiples lascas de riolita de diferentes etapas de manufactura y de diferentes tamaños. Dentro del área de Hornos Alineados se registró y recolectó un taller de lasqueo bifacial de este material (elemento 339) (Sánchez et al. 2003:177) que da a conocer la técnica utilizada en el tratamiento de la riolita. Es muy probable que la especialización en el

trabajo de esta materia se deba principalmente a que era de fácil acceso y los habitantes de La Playa conforme al tiempo llegaron a perfeccionar su lasqueo.

Sílex

Se utiliza el término sílex para nombrar a la roca sedimentaria, criptocristalina de grano fino, de varios colores y que puede ser o no translúcida. Este término incluye las materias denominadas pedernal, jasper y calcedonia. En informes anteriores sobre La Playa se utilizó el mismo término sílex haciendo referencia a las grandes proporciones de sílice que contiene la materia.

El sílex se puede encontrar en fuentes primarias como afloramientos o canteras en donde se formó originalmente (nódulos dentro de piedra caliza y/o en capas en medio de esquistos) o en fuentes secundarias como causes de río o arroyos, playas y depósitos glaciales a los que han sido transportados (Luedtke 1992:6; National Audubon Society 1996:620; Simpson 1966:212). En un recorrido de superficie realizado en la temporada 2003 se abarcaron diferentes áreas del sitio La Playa hasta llegar al Río Boquillas. En las áreas de Los Montículos y Los Entierros se encontraron pocas lascas primarias o de descortezamiento del material y algunos nódulos pequeños de sílex. También se han registrado cuatro estaciones de lasqueo que presentan lascas (elemento 82, 87, 88) núcleos (elemento 82) y nódulos (elemento 89) (Sánchez y Martínez 2001: 191-192), así como un taller de industria bifacial (elemento 356) (Sánchez et al. 2003:178). Las lascas secundarias y terciarias son más frecuentes en el sitio en general pero no se han encontrado lascas de tamaño grande.

Dentro del cause actual del Río Boquillas se encontraron algunos nódulos pequeños de esta materia, sin embargo, la cantidad de sílex encontrado no es comparable con los pocos nódulos que se encuentran en el cause. Entre los estudios etnográficos se ha observado que los lacandones en Chiapas (Clark 1989b:443) y los aborígenes Puntutjarpa de Australia (Gould y Saggars 1985:128) utilizan palos para excavar cerca del río o de zonas donde se encuentran expuestos algunos nódulos aproximadamente 50 centímetros para obtener nódulos de sílex adecuados que utilizarán en la fabricación de

implementos. Aplicando este conocimiento al sitio de La Playa, es posible que el bajo porcentaje de nódulos de sílex sea resultado de que en tiempos pasados se escogieran los nódulos del río y debido a que en el periodo de Agricultura Temprana hubo una explotación intensa de este material la cantidad de nódulos se redujo considerablemente y quizá los depósitos de sílex con mayor abundancia se localicen ocultos a las orillas del Río Boquillas.

“Dependiendo de la duración y la intensidad de ocupación en un sitio, el impacto de la explotación de materia prima puede ser significativo. . . la disponibilidad de una materia prima no permanece siempre constante durante la ocupación de un sitio o región” (traducido de Dibble 1991:36).

Dentro de la formación de los cerros Boquillas se localizó la fuente primaria del sílex. En la cima de uno de los cerros más altos hay una veta de conglomerado (de 3 metros de ancho) en donde se pudieron observar nódulos de sílex que varían en tamaño, los más grandes con 8 centímetros de diámetro aproximadamente. Así mismo, McGuire y Villalpando (1993:53) en su recorrido por el Valle de Altar (a 25 km de La Playa), localizaron yacimientos de sílex blanco que bien pudieron ser explotados directamente por los habitantes. Por lo general, “entre más cercano esté un yacimiento, habrá más cantidad de ese material dentro de la muestra, mientras más distante, menor cantidad” (Brantingham 2003:489).

En un principio se pensó que la presencia de núcleos preparados y agotados de sílex reflejaban la importación de esta materia prima desde zonas lejanas (Sánchez et al. 2003:174). Con la localización de las fuentes primarias y secundarias se pudo conocer el tamaño de los nódulos utilizados y así comprender que los lasqueadores al quitar el córtex de un nódulo útil, se quedaban con un núcleo pequeño por lo que trataban de aprovechar el material al máximo para la fabricación de herramientas.

La gran variabilidad que presenta el sílex en cuanto a textura y color parece indicar que proceden de diferentes fuentes. Dentro de la muestra encontramos cuatro colores principales con rangos muy amplios, estos son: naranja, rojo, amarillo y gris. Otros colores menos frecuentes son el café, blanco-crema y verde. Todos estos colores pueden estar como colores sólidos, es decir presentar el mismo color en toda la punta, o

también pueden presentar vetas o algunas zonas de un color o varios colores diferentes. Luedtke (1992:6) menciona que el sílex puede presentar un rango de variación en ciertas propiedades dentro de una misma formación geológica. Así mismo, Crabtree (Clark 1989a:135) menciona que un mismo nódulo puede presentar diferentes texturas y tipos de materiales por lo que no sería extraño que toda la gama de colores y texturas encontrados dentro de La Playa provengan de una o dos fuentes dentro de la región. Además de esto, los nódulos encontrados dentro de la veta de conglomerado exhiben diversos colores que bien pudieron servir para la fabricación de herramientas.

El sílex resalta en importancia por sus propiedades físicas debido a que es un material que permite trabajar de manera controlada y fácil debido a su textura de grano fino y a su fractura concooidal (National Audubon Society 1996:505). Sus propiedades de lasqueo sobrepasan a los otros materiales en cuanto a la industria bifacial. Dentro de la muestra bifacial de La Playa esta materia conforma un 33% del total de artefactos en donde encontramos 136 puntas, 28 bifaciales y 18 taladros.

Conclusiones

El análisis de la utilización de la materia prima nos indica que los antiguos habitantes del sitio La Playa explotaban las materias primas que se encontraban a su alrededor. Un asentamiento cerca de la Sierra Boquillas y del río proveía de una cantidad de materiales diversos en distancias cortas. La utilización de nódulos fue una importante fuente de materia prima diversa y accesible para los habitantes del sitio.

El reconocimiento de las materias locales nos habla de un aprovechamiento de la zona al máximo y un conocimiento de las fuentes y características físicas de cada materia. La abundancia de materia prima local que fue utilizada trae consigo un ahorro energético puesto que no era realmente necesario acudir a otras regiones para conseguir materias con características específicas. Para sus necesidades básicas y cotidianas la localización del sitio permitió explotar los recursos sin tener que buscarlas en otras regiones, salvo en el caso de la obsidiana.

El tomar en cuenta el tipo de materia prima dentro de un análisis está relacionado con la idea de que la materia determina el tipo de artefacto elaborado. En varios sitios de la Cuenca de Tucson, Arizona, el basalto vesicular se utilizó para formar piedras de molienda; la andesita tabular fue casi exclusiva para la manufactura de cuchillos burdos y el gnesis, esquisto y filita se utilizaron como agentes del desgrasante para la cerámica Hohokam (Madsen 1993:64). En el caso de La Playa, para la fabricación de bifaciales no se tuvo preferencia alguna sobre los materiales empleados sin embargo en las puntas y taladros sí se ve una relación entre la materia utilizada y la herramienta en donde el sílex es la materia preferida para la fabricación de estos artefactos.

La materia prima puede determinar el tipo de tecnología utilizada para fabricar las herramientas. Las rocas de grano grueso sólo se pueden reducir utilizando la técnica de percusión directa con un percutor duro (Sánchez y Martínez 2001:172) y es por esto que en los bifaciales encontramos más materias de grano grueso (cuarzo, andesita, diorita). Por otra parte en la fabricación de puntas el uso de la materia de grano grueso es reducido salvo en algunos estilos (Cortaro, San Pedro e Imperio) que no presentan un retoque fino y su manufactura es casi en su totalidad a través de la técnica de percusión.

De acuerdo con los datos obtenidos se puede percibir que no existió una selección preferencial en cuanto a los diferentes tipos de rocas utilizadas. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas fueron utilizadas para la fabricación de herramientas líticas sin hacer distinción alguna entre las tres distintas clases de herramientas. Al parecer, el criterio seleccionado como eje principal de la elección de materia fue el tipo de grano que tenían las rocas.

Dentro de las materias primas de grano fino, el sílex fue la materia preferida para las tres diferentes clases de artefactos líticos analizados. Las cualidades de este material permitieron realizar acabados finos y bordes agudos, elementos indispensables en las herramientas de esta índole. La utilización del sílex dentro de la manufactura de los taladros nos habla de una selección preferencial hacia una herramienta determinada. Estas herramientas requieren de un retoque más fino y constante utilizando la técnica de presión y con este tipo de grano es más fácil predecir el tipo de fractura que tienen (Sliva 1997:14) lo que produce un mayor control del golpe y de la fuerza aplicada en el lasqueo.

Todas las materias primas disponibles, tanto rocas de grano fino como rocas de grano grueso, fueron utilizadas sin mostrar preferencia alguna para la fabricación de bifaciales. Para la fabricación de puntas de proyectil, se puede decir que para su manufactura se abarcaron todas las materias primas pero existen diferencias cronológicas y estilísticas que serán abordadas a fondo en el Capítulo V.