

Análisis y descripción de puntas de proyectil procedentes de algunos asentamientos de la Sierra Gorda de Querétaro, México

Resumen: En los materiales arqueológicos de la Sierra Gorda de Querétaro es común lo que parece ser una interrelación entre sus poblaciones de agricultores y otros grupos —aparentemente cazadores-recolectores— que recorrieron la región serrana para aprovechar los abundantes recursos naturales disponibles. En este trabajo se analizan objetos de utillaje lítico, en concreto puntas de proyectil, que pudieron pertenecer a esos grupos que ocuparon o reocuparon diversas zonas de la sierra a lo largo de su historia. Ese utillaje serranogordense muestra también coincidencias con materiales similares procedentes de otras áreas culturales de Norteamérica, y con ello puede constatarse —una vez más— tanto la riqueza cultural de esa región mesoamericana como su interrelación con las áreas culturales del sureste de Estados Unidos.

Palabras clave: Sierra Gorda-puntas de proyectil- nómadas y sedentarios- Texas- sílex.

Abstract: In archaeological materials in the Sierra Gorda, Querétaro, Northern Mexico, it is common to observe what appears to be a relationship between local sedentary farming populations and other groups, apparently hunter-gatherers who traveled through the region exploiting the abundant natural resources in certain areas. In this paper we study and discuss stone tools, specifically projectile points, which might have belonged to these groups who occupied or reoccupied several areas of the Sierra throughout its history. Those tools also show matches in the Sierra Gorda evidence with similar materials from other cultural areas of North America. With this it is possible to observe the rich culture of this Mesoamerican region and its relationship with cultural areas in southern North America.

Keywords: Sierra Gorda, projectile points, nomads and sedentary cultures, Texas, flint.

El propósito de este artículo es presentar algunos de los materiales líticos que hemos detectado durante el avance de las investigaciones del “Proyecto Arqueológico del Norte del Estado de Querétaro, México”, que desde 1990 hemos desarrollado en la zona de la Sierra Gorda. Nuestro proyecto se ha orientado al reconocimiento de área, la recolección de materiales arqueológicos y la excavación con el fin de conocer y comprender la historia y la cultura de los grupos indígenas ahí establecidos.

Con base en el material cultural estudiado hasta la fecha, se puede inferir que el área fue ocupada por uno o varios grupos sedentarios desde el Preclásico medio hasta el Posclásico.¹ En la serranía se presentó una ocupación huasteca, o

* Dirección de Estudios Arqueológicos, INAH.

** Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

¹ La periodización más reciente de la historia mesoamericana presenta las siguientes etapas histórico-culturales: Preclásico temprano, 2500-1200 a.C.; Preclásico medio, 1200-400 a.C.; Preclásico tardío 400 a.C.-200 d.C.; Clásico temprano 200-650 d.C.; Clásico tardío o Epiclásico,

bien, se dio una fuerte influencia de esta cultura. De hecho, la región de la sierra pertenecía al señorío de Tantocob u Oxitipa (Ciudad Valles), el cual a su vez era tributario de los mexicas en el Posclásico tardío (Meade, 1951: 38). Al parecer, en esta etapa tardía el elemento huasteco se mezcló con —o fue desplazado por— los grupos chichimecas pames y jonaces, con lo que la comarca adquirió sus características culturales en la fase final de la época antigua (Pérez y Arroyo, 2003: 41-46).

También se han observado posibles relaciones entre el Querétaro septentrional y las áreas culturales de Mesoamérica y Norteamérica, lo cual se refleja justamente en los materiales arqueológicos de la Sierra Gorda, tanto cerámicos (Muñoz Espinosa, 2009) como líticos (Muñoz Espinosa, 2014), como veremos en el caso concreto de las puntas aquí estudiadas.

Materias primas utilizadas para las puntas

De las investigaciones realizadas en asentamientos serranos se obtuvieron varias muestras de obsidiana y pedernal. De los diversos yacimientos de obsidiana que corren de este a oeste del actual territorio mexicano —del norte y centro de Veracruz, el centro de México, el norte de Michoacán y la costa del Pacífico en Jalisco y Nayarit—, los depósitos de Zacualtipán, Metzquitlán y la Sierra de las Navajas, en el estado de Hidalgo (Cobean *et al.*, 1991: 69-70), pudieron ser la fuente de la obsidiana utilizada para elaborar algunas de las puntas que se describirán a continuación.

En efecto, puede pensarse que la obsidiana penetró a la Sierra Gorda siguiendo las estribaciones de la Sierra de Zacualtipán, o bien, pasando de este a oeste a partir de la Huasteca, cruzando la Sierra Madre Oriental para adentrarse en territorio queretano. De hecho, se sabe que la obsidiana de Zacualtipán era muy utilizada en toda la zona de la Huasteca hidalguense, San Luis Potosí y Veracruz

(Cobean, 1991: 21). Si los hallazgos de materiales obtenidos en el territorio serrano fueron elaborados con esta obsidiana, ello ampliaría de manera considerable la superficie de dispersión de la materia prima procedente de esos yacimientos, lo cual mostraría la integración cultural —e incluso económica— de las diversas regiones mesoamericanas; es decir, no constituyeron espacios aislados, sino que mantuvieron relaciones de diversa índole a lo largo del desarrollo histórico-civilizatorio de esta área cultural.

Otra posibilidad es que la obsidiana empleada en Tamaulipas y en la región serrana pudiese haber llegado de San Luis Potosí y se utilizara de manera extensiva hasta el final del periodo Pánuco (correspondiente al periodo VI de Ekholm o Posclásico, 900-1500 d.C.) de la Huasteca baja (Sanders, 1978: 14, 119 y fig. 81). Sin embargo, el fino material utilizado en los ejemplares serranos hace pensar a Ángel García Cook (comunicación personal, 2012) que esa obsidiana podría proceder de Pico de Orizaba, Veracruz, o del muy conocido e importante yacimiento de Sierra de las Navajas, Hidalgo. Consideramos más factible esta posibilidad, que deberá ser confirmada con los análisis de identificación macroscópica —y con otros que puedan realizarse a futuro—. En cambio, los yacimientos locales que discute Pastrana (1991: 12), a saber: Rancho Navajas, El Paraíso, Fuentezuela, Urecho, Cerro de la Bola, Cerro El Raptor, Cadereyta de Montes y San Joaquín, se ubican en la comarca opuesta a la de la Sierra Gorda, por lo que su empleo en dicha región se torna más compleja.

Otros ejemplares del utillaje lítico fueron elaborados con materias primas como el pedernal y sus variedades. El pedernal es una roca sedimentaria silícea muy común. Es muy denso, duro y criptocristalino, está compuesto de ópalo, calcedonia y cuarzo o de una mezcla de ellos. Su fractura es astillosa, de fuerte a concoidea, y resulta muy adecuada para el utillaje lítico, ya que tiene una dureza apenas por abajo de 7 en la escala de Mohs, y “en general produce buenos filos” (Mirambell, 2005: 35). Puede mostrar colores muy variados —gris, azul, verde, rosa, amarillo, café y rojo— y el tipo *flint* es una variedad del pedernal de color negro. El jaspe aparece teñido de café

650-900 d.C.; Posclásico temprano, 900-1200 d.C., y Posclásico tardío, 1200-1500 d.C. (López Austin y López Luján, 1996: Cuadro 1.2).

y rojo porque contiene óxidos de hierro. El trípoli es de color claro, sílice de grano fino; la novaculita es un pedernal blanco muy abundante en el oeste de Arkansas y de Texas, en tanto la porcelanita es un pedernal opalino, con impurezas arcillosas y carbonatadas (Huang, 1981: 330-333).

El pedernal ha sido denominado con diversos nombres en la literatura arqueológica. Si bien todos son pedernales, presentan diferencias en textura y color. Así, *chert* y *flint* son términos muy utilizados entre especialistas de habla inglesa. El *chert* es de colores claros, por lo general blanco grisáceo y gris azulado pálido. En cambio, el *flint* es un pedernal oscuro, casi siempre gris y negro. Al *chert* se le conoce como *silex* en Francia, Alemania y Holanda. Por tanto, “pedernal es un nombre genérico que incluye al *chert* y al *flint*, y en consecuencia a los equivalentes de estos últimos”. El jaspe, la porcelanita y la novaculita son variedades del pedernal (Torres, 1996: 29-30).²

En el México antiguo el pedernal fue una de las rocas más utilizadas en la elaboración del utilaje lítico (Torres, 1996: 36-37), y por ello también habría resultado esencial como materia prima en la Sierra Gorda, a juzgar por la gran cantidad y variedad de puntas, formas y dimensiones que hemos localizado en el curso del proyecto. Esta materia prima es abundante y se la encuentra tanto en areniscas de llanuras y cerros como en calizas fisuradas de la Sierra Madre Oriental. Las características geológicas de la serranía favorecieron la abundancia de este mineral y lo diferencian de la obsidiana, cuyos yacimientos —en apariencia— no existen en ella. En cambio, el pedernal se localiza en áreas serranas como Las Trancas, El Doctor, Agua Nueva, Xilitla y El Soyatal; esto es, en las diversas regiones y municipios de la región (Torres, 2005: 345).

Análisis de utilaje lítico

Ahora presentamos nuestro análisis, orientado en primer lugar a definir la tipología de cada uno de

los ejemplares, dado que los estudios clásicos de Suhm *et al.* (1954) y Turner y Hester (1993) consideran ese elemento como base para el trabajo de investigación en la sierra, que hasta el momento carece de un análisis similar. En consecuencia, renunciamos a presentar otras características de ese utilaje. De hecho, en este trabajo tenemos en cuenta la recomendación de Suhm *et al.* en relación con el estudio tipológico de las puntas de proyectil estadounidenses: “Uno de los propósitos de este manual es motivar a los arqueólogos [...] a analizar sus propias colecciones, y así contribuir a incrementar el conocimiento de los miles de años de historia nativa de este Estado” (Suhm *et al.*, 1954: 8). En nuestro caso, el conocimiento de la antigua cultura serranogordense.

Puntas de proyectil de obsidiana

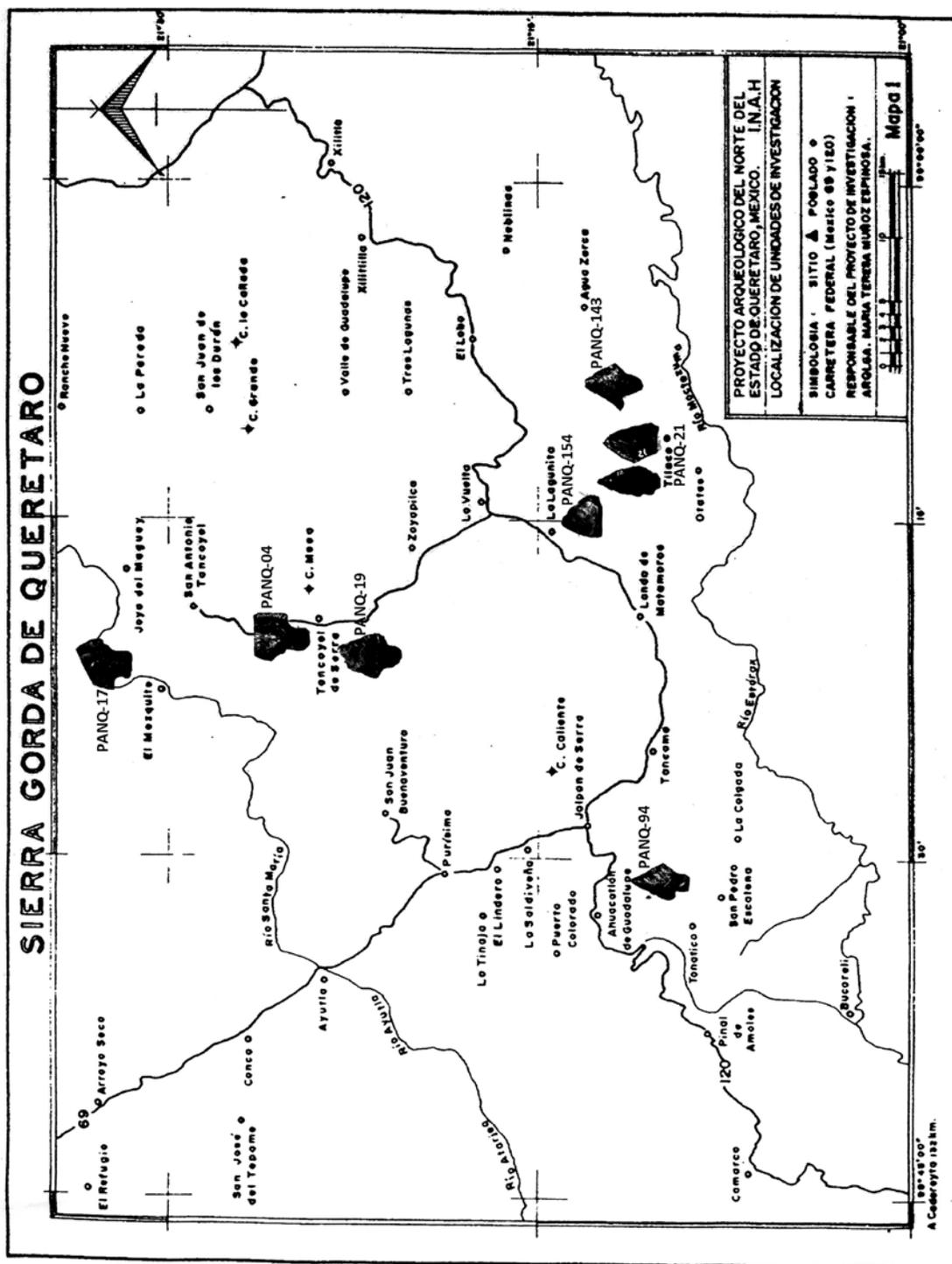
Su clasificación es interesante, pues muestra probables relaciones con áreas culturales de Norteamérica, sobre todo con los grupos cazadores-recolectores que habitaron el actual territorio de Texas. La tradición de elaborar puntas de proyectil con las características que describiremos pudo llegar a la Sierra Gorda a través de la Sierra Madre Oriental y la llanura costera del Golfo.

Los contactos entre Mesoamérica y otras áreas culturales de América del Norte, a través de la llanura costera, ha sido señalado, entre otros autores, por Ekholm (1944: 506) o MacNeish (1947:11). Este último dice:

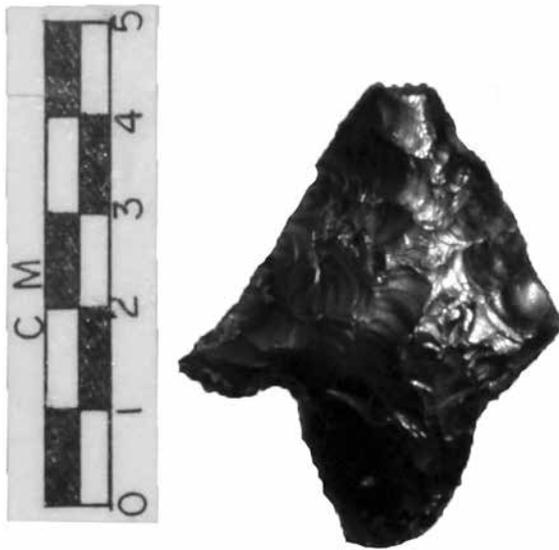
De este modo, creo que podemos establecer una cadena de contactos que existieron desde la Huasteca en México a los constructores de montículos tardíos que tenían el ‘culto’ al este del Mississippi [...] En conclusión, uno podría decir que individuos que tenían conceptos del ceremonial huasteco pudieron haberse desplazado a lo largo de esta serie de contactos: la Huasteca, la costa de Tamaulipas, el centro y el este de Texas.

En el sitio PANQ 143 Los Bailes (Muñoz y Castañeda, 2009), en el pozo III capa 1, se localizó esta punta de obsidiana de color gris translucido (fig. 2), que nos parece una probable punta *Gary*,

² Agradecemos el valioso análisis que de nuestros ejemplares realizó el geólogo Jaime Torres Trejo, de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete” del INAH (comunicación personal, 2013).



● Fig. 1 Localización de puntas de proyectil en obsidiana. (Elaboración de María Teresa Muñoz Espinosa. Digitalización de Javier Guzmán, UAM-I.)



● Fig. 2 Punta de obsidiana tipo Gary PANQ-143 Los Bailes.

según la presenta García Cook (1982: 60-62, lámina IX, 15) dentro de la “Familia IV: Muestras que eliminan esquinas”. En cambio, en su clasificación del material de Cueva del Texcal en Valsequillo, Puebla, García Moll (1977: 33-34, 73) las clasifica en la “Familia V. Muestras angulares”, con fechamiento de 2000 a.C.-1000 d.C. Para el centro de México, Tolstoy (1971: 278, fig. 2, r, s, t) las clasifica en *Gary Typical, Small, Large* y *Long*. Nuestro ejemplar entraría en la categoría *Small*.

Este tipo de punta “se distingue porque su espiga fue lograda al quitar la esquina y no por tener muescas angulares”. Las puntas *Gary* son analizadas por Turner y Hester (1993: 123), quienes las describen como una punta burda y gruesa, con muy variable tipología. Tiene cuerpo triangular, “hombros” cuadrados y pedúnculo contraído. Quizá disminuye de tamaño al paso del tiempo y, por su cronología, podría corresponder a los periodos Arcaico medio a Transicional, o sea, del 2500 a.C. al 700-800 d.C. Suhm *et al.* (1954: 430-431, “e”) las describen de manera similar. Es otra punta que aparece asociada con cerámica—como en la Sierra Gorda—, en su caso, tiestos tipo *Caddo*. Es muy común en el este de Texas y Luisiana, al igual que en estados de la cuenca del Misisipi como Arkansas y Missouri. Esta punta

ha sido considerada parte de la familia de puntas con pedúnculo contraído (*Contracting Stem point family*), a la cual pertenecen las puntas *Morrow Mountain 1 y 2, Wells y Adena* (Lithics-net, 2015, consultado el 10 de marzo).

Las puntas *Gary* se relacionan con las puntas *Almagre* de Suhm *et al.* (1954: 396-398) por su característico pedúnculo. Para los autores citados se trata de un tipo inacabado de punta *Gary* y *Langtry* y las describen como ejemplares de forma triangular, entre ancha y foliácea, con bordes perfectamente rectos en algunos casos, pero por lo general convexos. Los “hombros” varían de bien marcados a muy ligeros, sin aletas. Los característicos pedúnculos son contraídos, algunas veces apuntados, y en ocasiones con lados casi paralelos. Las bases varían desde lo convexo, cóncavo, apuntado hasta recto, conforme a la elaboración del cazador. Suelen dar la apariencia de grosor y pesadez. Su largo va de 6 a 10 cm, y su ancho de 3 a 5 cm. Las más pequeñas son puntas de dardo, arma fundamental de los cazadores-recolectores. Se les ubica desde Texas (*Focus* del río Pecos, *Focus* Falcón) hasta el sur de Tamaulipas. En estas áreas aparecieron varios miles de años antes de Cristo.

La última aseveración es interesante, porque este tipo de punta se ha observado en plena etapa lítica para México (Lorenzo, 1976: 37-48, nuestra punta en p. 46), concretamente en el periodo Cenolítico superior, que va de 9000 a 7000 a.C. (Lorenzo, 1986: XV, 1792-1797; García-Bárcena, 2001: 52-55). Mirambell (1974: I, 66) incluso señala que el ejemplar de esa etapa procede de Coxcatlán, Puebla, fechado con C-14 para ese periodo y el siguiente, Protoneolítico o Arcaico. García Moll (1977: 33, 36, 72-73) dice que este tipo de puntas *Coxcatlán* es el mejor representado en la Cueva del Texcal, con 21 ejemplares, y se le encuentra desde el Protoneolítico al Preclásico (7000- 500 a.C.) (fig. 3).

Estas puntas son descritas por MacNeish *et al.* (1967: 65-66) como finas y pequeñas, hechas con precisión y cuidado. Tienen cuerpos triangulares, extremos distales piramidales y lados rectos o apenas cóncavos, muy bien aserrados. El pedúnculo es contraído con lados convexos, lo cual hace las bases muy convexas o puntiagudas. Sus aletas son



● Fig. 3 Material lítico de Valle de Tehuacán, Puebla. Punta *Coxcatlán*, arriba a la extrema derecha (fuente: Mirambell, 1974: I, 66).

distintivas, por pronunciadas y extendidas en ángulo recto al eje longitudinal, lo cual hace a la punta más ancha que larga. Son puntas características del centro de México y se les ha encontrado en Oaxaca, Tehuacán, Valle de México, Hidalgo y Querétaro, en nuestro caso en la Sierra Gorda.

Materiales con pedúnculos similares, pero de mayores dimensiones, son mencionados por Bosch-Gimpera (1975: 51-52) para el sitio de Lind Coulee, en el estado de Washington, con una temporalidad de 6700 ± 500 , lo cual coincidiría con las fechas de los materiales mexicanos. Podemos identificarla también con el tipo *F2c* de Rodríguez (1983: 124). Son piezas de tamaño medio, con bordes rectilíneos terminados con dos muescas en ángulo abierto, muy bien diferenciadas al nivel del pedúnculo, largas y en V, en los lados convexos convergentes y de base puntiforme.³

³ Este autor la relaciona con los siguientes ejemplares: procedente de Texas, Suhm *et al.* (1954: 431) las llaman *Gary* (2000 a.C.-¿1000 d.C.?); Niederberger (1976: 96, fig. 42) la encuentra en el Estado de México y la denomina *Hidalgo*; Taylor (1966: 65) las ubica en Coahuila y las fecha en el periodo "Coahuila temprano/medio", del 8000 al 4000 a.C.; en Hidalgo; García Cook (1982: 61, número 15) la identifica como punta *Gary*; de Tamaulipas proceden las puntas *Gary* o *Wells*, identificadas así por Stresser-Péan (1977: 330). Finalmente, en Puebla, MacNeish *et al.* (1967:



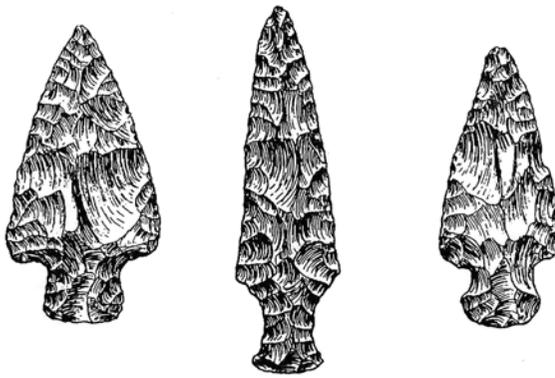
● Fig. 4 Punta tipo *Palmillas*. PANQ-94, La Mesa de San Juan-El Quirambal.

Otra posible identificación de este ejemplar se deriva del estudio de las puntas de la tradición de los bosques del sureste. En efecto, alguna de las puntas del Morrow Mountain Cluster, con su típico pedúnculo contraído, es muy similar a la nuestra. Se fecha en época temprana, al menos desde 5000 a.C. Si bien este tipo de puntas se restringen al sureste de Estados Unidos (Alabama, Georgia, Florida, Carolina del Sur y del Norte, Tennessee, Virginia, Ohio) (Justice, 1995: 104-107), pudo haber llegado a la Sierra Gorda a través de la llanura costera del Golfo, medio de comunicación fundamental entre ambas regiones.

La existencia de este tipo de puntas en la región de estudio no es otro testimonio de la etapa lítica en México, sino de la pervivencia de las tradiciones culturales de los cazadores-recolectores de épocas tempranas, a quienes luego se les llamó "chichimecas".

Otra punta corresponde al sitio PANQ-94, La Mesa de San Juan-El Quirambal, pozo IV, capa 1. Mide 5.5 cm de largo y 4 de ancho (fig. 4). Es de obsidiana color gris translucido, de forma pedunculada, con aletas ligeras y rotas. La consideramos una punta tipo *Palmillas*.

61, fig. 42) la identifican con el tipo *Hidalgo*, fechado entre 6500 y 2000 a.C.



● Fig. 5 Puntas tipo *Palmillas* (Turner y Hester, 1993: 167).

García Cook (1982: 62-64, lám. X, núms. 21 y 22) presenta estas mismas puntas y las ubica en su “Familia V: Muescas angulares”. Turner y Hester (1993: 167) dicen que éstas son puntas pequeñas y de forma lanceolada, de “hombros” con aletas bien marcadas y logradas por muesqueo. El pedúnculo expandido y la base convexa dan a la pieza una apariencia bulbar —a decir de estos autores—, lo cual resulta evidente en nuestro ejemplo. No está bien definida en cuanto a su distribución, se le encuentra desde el oriente de Texas hasta la planicie costera central, por donde pudo haber pasado a la Sierra Gorda. Está presente desde el Arcaico medio al tardío, 3000 a.C.-100 d.C. (fig. 5).

Tolstoy (1971: 278, fig. 2 “k”) dice que este tipo de puntas, junto con las *Ensor*, muestran claro paralelismo entre el valle de México y Tamaulipas, donde aparecen en el primer milenio a.C., cuando comienza a utilizarse la cerámica y se inician las relaciones con las culturas mesoamericanas del Altiplano. Entre las puntas de San Luis Potosí reportadas por F. Rodríguez (1983: 130), correspondería al tipo *Glc*, “Formas con pedúnculo recto”⁴

⁴ Otras identificaciones del mismo ejemplar mencionadas por Rodríguez: puntas *Shumla* de Texas, citadas por Suhm et al. (1954: 480); de Coahuila, Taylor (1966: 66); de Teotihuacan, puntas *Kent* (Tolstoy, 1971: 280); de Nuevo México, Jelinek (1967: lám. XVI, “j”); de Tecolote I, Hidalgo, según García Cook (1982: 67, núms. 7-8), y de Coahuila, según Taylor (1966: 66). Estas puntas *Shumla* también las localizó García Moll (1977: 33, 35, 73) en la Cueva del



● Fig. 6 Otra punta tipo *Palmillas* del sitio PANQ 19 El Divisadero.



● Fig. 7 Procedente del sitio PANQ-17 San Marcos, otra punta tipo *Palmillas*.

En el sitio PANQ 19 El Divisadero, en el valle de Tancoyol de Serra, en color gris-negro, apareció en superficie otra punta fragmentada que nos parece muy semejante a la anterior, punta *Palmillas* de García Cook (1982: 62-64, lám. X, núms. 21 y 22) y Turner y Hester (1993: 167). Sería el tipo *Glc* de F. Rodríguez (1985a: 130) (fig. 6).

La siguiente punta fue localizada en el asentamiento PANQ-17 San Marcos, pozo II, capa 2, en color gris-negro. Le falta su extremo distal, pero se le puede identificar con la punta tipo *Palmillas* o *Glc*, “Formas con pedúnculo recto”, según la clasificación de F. Rodríguez (1985b) ya señalada (fig. 7), a cuya descripción remitimos.

Texcal en Puebla, asignándoles una temporalidad de 4500-500 a.C.



● Fig. 8 Punta tipo *Palmillas* procedente del sitio PANQ-04 Las Pilas.

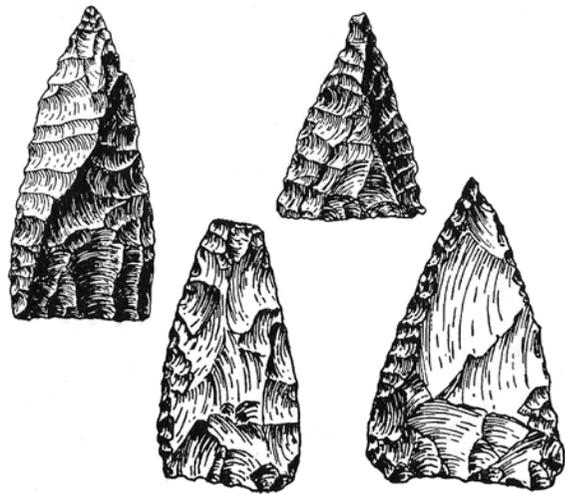


● Fig. 9 Punta tipo *Tortugas* PANQ-154 La Cruz.

Otra punta fragmentada se localizó en superficie en el sitio PANQ-04 Las Pilas. Mide 4.5 cm de largo por 4 cm de ancho en color gris-negro. Le falta la porción distal, pero por sus otras características parece corresponder a las puntas tipo *Palmillas* (fig. 8).

En el área del sitio PANQ-154 La Cruz, en superficie, localizamos un fragmento de lo que podría ser una punta *Tortugas* en color gris-negro. Parece ser una punta quebrada durante el proceso de adelgazamiento (García Cook, comunicación personal, 2012) (fig. 9).

Las puntas *Tortugas* son triangulares, grandes y sin pedúnculo, con base de cóncava a recta y lados biselados en forma alternada. Por lo general



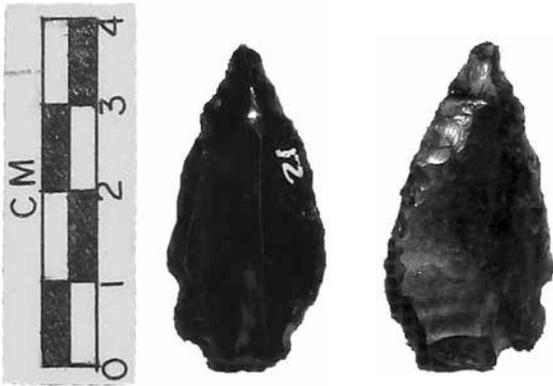
● Fig. 10 Esta punta tipo *Tortugas* la describen Turner y Hester (1993: 188).

son gruesas, burdamente lasqueadas en su parte media, pero bien adelgazadas en la base. Son características del sur de Texas y del bajo río Grande, pero puede aparecer en el centro de Texas y en el curso bajo del río Pecos. Corresponde al Arcaico medio-tardío de Texas (2500-300 a.C.) (Turner y Hester, 1993: 62-63, 188). Suhm *et al.* (1954: 482-483) dicen que surgen desde 4000 a.C. y las describen de forma similar (fig. 10).

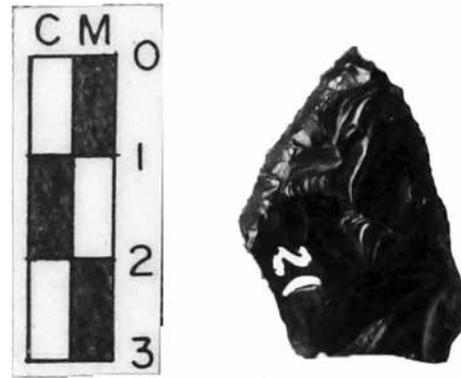
Por otra parte, Espinoza Vázquez (2009: 146, fig. 13) ilustra un fragmento distal de punta con retoque bifacial muy parecido al ejemplar que localizamos.

Otra punta, incompleta, fue localizada en el sitio PANQ-21 Barrio de la Luz, en superficie. Es de color gris y le falta la parte proximal, más por su forma distal puede identificarse con las puntas tipo *Godley* (fig. 11) Estas últimas son puntas pequeñas y triangulares con muescas prominentes, sin aletas. Se caracterizan por su pedúnculo, ligeramente expandido y con base convexa (Turner y Hester, 1993: 125). Sin embargo, ese extremo se ha perdido en nuestro ejemplar. Proceden de la parte central y oriental de Texas. La temporalidad para estas puntas se ubicaría entre el Arcaico tardío y el Prehistórico tardío, 4000 a.C.-1000 d.C. (fig. 12).

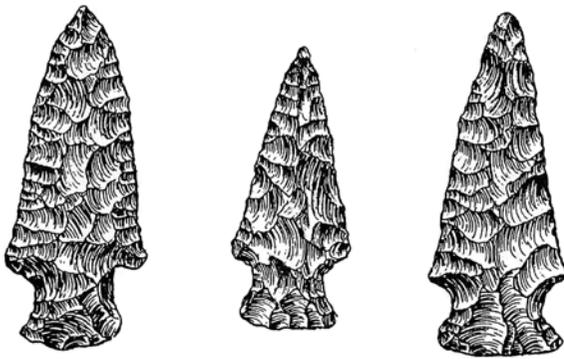
También podría ser una punta sobre navaja —extraída de esta última, ancha y grande— a la



● Fig. 11 Punta tipo *Godley*. PANQ-21 Barrio de la Luz.



● Fig. 14 Probable punta tipo *Matamoros* del sitio PANQ-21 Barrio de la Luz.



● Fig. 12 Tipo de puntas *Godley* descritas por Turner y Hester (1993: 125).



● Fig. 13 La punta *Godley* del sitio PANQ-21 Barrio de la Luz (dibujo: Salvador Camacho).

que se le retocaron los bordes, ya que se ve parte de la cresta. La obsidiana utilizada en su elaboración es de Zacualtipán, Hidalgo, y podría proceder del yacimiento Zaragoza (A. Pastrana, 2012: comunicación personal) (fig. 13).

Otro de los fragmentos de puntas de obsidiana fue encontrado en superficie, en el sitio PANQ-21 Barrio de la Luz; es gris translúcida y tal vez sea un fragmento de punta sobre lasca plana y recta (A. Pastrana, comunicación personal 2012) identificada como tipo *Matamoros* (figs. 14 y 19). Es una punta pequeña, por lo general gruesa, triangular o subtriangular, con ambos lados biselados o en uno solo, sin pedúnculo; esto la aproxima al tipo de puntas *Tortugas*, pero mucho más pequeña, de 3 a 4 cm. Por lo tanto, ambas puntas pueden ser continuación una de otra, como ocurre con las tipo *Catán* y *Abasolo*.

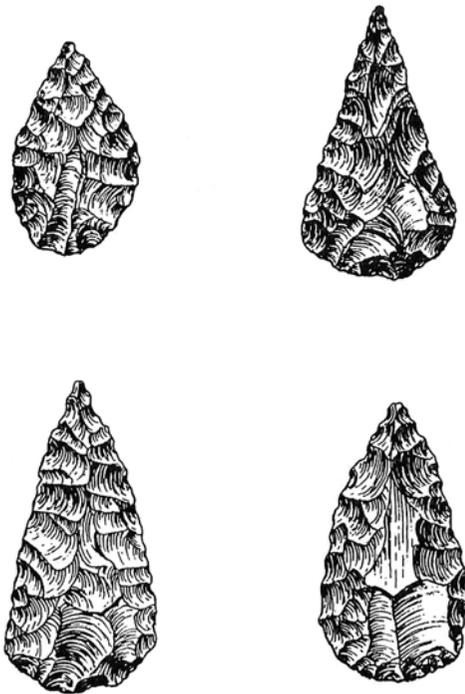
Se le encuentra en el sur de Texas, Oklahoma y el noreste de México, y va del Arcaico tardío al Prehistórico tardío (1000 a.C.-1600 d.C.), si bien algunos autores dicen que apareció alrededor de 1200 a.C., y que su empleo sobrevivió hasta tiempos históricos. En Texas este tipo se encuentra en los Focos Mier, Brownsville y Rockport. Por su tamaño podría ser clasificada como una punta de flecha, pero su grosor y lados biselados sugieren su uso como punta de proyectil o cuchillo (Lithics-net, 2015, consultado el 10 de marzo).

Puntas de proyectil de pedernal y de andesita

El sitio PANQ-19 El Divisadero se ubica en el valle de Tancoyol de Serra, y al excavar el pozo I, en su capa 1, se localizó una punta de sílex en caliza con



● Fig. 16 Punta de proyectil tipo *Catán*. Procede del asentamiento PANQ-19 El Divisadero.



● Fig. 17 Puntas *Catán*, según Turner y Hester (1993: 89).

concreciones, de color gris rosado, pedernal *chert*. El extremo proximal es convexo, fue obtenido de una lasca, presenta el bulbo a un costado y se elaboró mediante la técnica de presión (fig. 16). John Clark (comunicación personal, 2014) mencionó la posibilidad de que este ejemplar datase de época temprana. Puede identificársele con el

tipo *Catán*, citado por Suhm *et al.* (1954: 410-411) y fechado entre 500 al s. XVIII d.C. Turner y Hester (1993: 62-63, 89) le asignan una temporalidad de 1000 a.C.-1200 d.C.

En Tamaulipas se conoce el tipo *Catán*, fechado c. 4800 a.C.-1500 d.C. (MacNeish *et al.*, 1967: 68, núm. 53, 70). Rodríguez (1989: 10 “b”) lo ilustra, al igual que Tolstoy (1971: 277 y fig. 2 “f”) de la Cuenca de México fechada para el Preclásico medio (1200-400 a.C.), muy similar a nuestro ejemplar (fig. 17). También la muestra García Moll (1977: 31, 34, 71) para la Cueva del Texcal en Valsequillo, Puebla, y la fecha en la etapa lítica (Protonolítico), al Preclásico.

Esas puntas *Catán* proceden del sur de Texas y del noreste de México; son “triangulares, sin pedúnculo, con laterales rectos o ligeramente convexos, a veces biselados, y una base convexa bien redondeada” al conseguir retirar anchas lascas (Turner y Hester, 1993: 89). Suhm *et al.* (1954: 410-411) aportan un dato muy interesante, aplicable al caso de la Sierra Gorda: las puntas *Catán* y las *Matamoros* (Suhm *et al.*, 1954: 448-449) aparecen en Tamaulipas y en la costa texana en asociación con cerámica, igual que en el caso que retano. MacNeish *et al.* (1967: 70) dan un dato similar. Es una punta muy extendida desde Alaska hasta Oaxaca.

Las puntas *Abasolo* son similares a las *Catán*, pero más grandes (Turner y Hester, 1993: 68, 89). García Cook (1982: 56-58; lám. VII, núm. 5) las ubica en su familia I “Sin muescas” y las considera una simple variante de *Abasolo*. Rodríguez (1989: 10, “b y c”) ilustra con gran claridad esta posibilidad. Tolstoy (1971: 277, fig. 2 “g”) las estudia para la Cuenca de México, y García Moll (1977: 31, 34, 70-71) para la Cueva del Texcal en Valsequillo, Puebla. Este autor sigue la clasificación de García Cook ya citada, y fecha las puntas *Abasolo* desde el 7000 a.C. hasta inicios de nuestra era. Las puntas *Abasolo* son grandes, triangulares y sin soporte, con una base redondeada distintiva. Los laterales pueden ser biselados o astillados, y la base adelgazada. Se las encuentra en el sur de Texas, sobre todo en la cuenca del río Bravo, y continúa hasta el noreste de México, en la Sierra de Tamaulipas. Procede del Arcaico temprano y medio (6000-1000 a.C.) (Turner y Hester,

1993: 62-63, 68). Es de tipo lanceolado, y pudo haber servido como un cuchillo más que como punta de proyectil (Lithics-net, 2015, consultado el 10 de marzo). Se asemeja al tipo *Tortugas*, con la diferencia de que *Abasolo* tiene la base redondeada.

Suhm *et al.* (1954: 400-401) las describen de manera similar y las relacionan con los tipos *Tortugas* y *Catán*. Miden de 4.5 a 5 cm, con un ancho de 2 a 3 cm. Además del sur de Tamaulipas, son propias del norte y el este de Nuevo León, y su uso abarca de 5000/3000 a.C. hasta 500 d.C., aunque a lo largo del río Grande se utilizaron hasta el siglo XVIII. Por su parte, MacNeish *et al.* (1967: 57 y 1958: 62-64) describen las puntas *Abasolo* como de forma lagrimal, con bases redondeadas, lados apenas convexos, con bordes distales piramidales y por lo general adelgazadas en la base. Este tipo de punta es muy común en la región de Tehuacan y en otros sitios mesoamericanos, y se encuentra en las diversas secuencias de excavación.

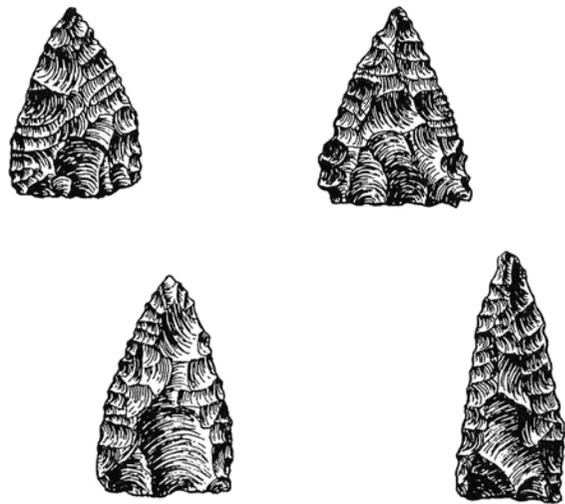
Las puntas *Abasolo* se parecen a las tipo *Young*, comunes en Texas, Oklahoma y en la costa central del golfo de México. Es de forma subtriangular, hecha de una lasca delgada, la cual se corta burdamente alrededor de los lados; las caras no muestran, o lo hacen muy poco, rastros de trabajo. Las bases y lados laterales son convexos. Es “prehistórica tardía”, según Turner y Hester (1993: 237).

Puede decirse que es similar a las puntas tipo *Ae* de F. Rodríguez (1983: 62). En su mayoría son piezas grandes, de forma amigdaloides, redondeada, con los lados y la base convexos. El conjunto parece un poco asimétrico. Suelen mostrar rebajes bifaciales irregulares, obtenidos por percusión. Se observan retoques marginales bifaciales, irregulares, cortos y desconchados.

En el sitio PANQ-140 Jagüey del Jabalí, pozo 2, capa 1, se localizó una punta de pedernal de color rojo muy oscuro. Suhm *et al.* (1954: 448-449), Turner y Hester (1993: 153) y MacNeish (2009: 115, 132 lámina XXII. Núms. 7-9) describen el tipo *Matamoros* de manera muy similar a la nuestra (figs. 18 y 19). También se asemeja a uno de los ejemplares que describe García Cook (1982: 56-58; Lám. VII, núm. 13) en su Familia I “Sin muescas”. La descripción de esta punta la realizamos al mostrar la figura 14.



● Fig. 18 Punta en pedernal tipo *Matamoros*. PANQ-140 Jagüey del Jabalí.



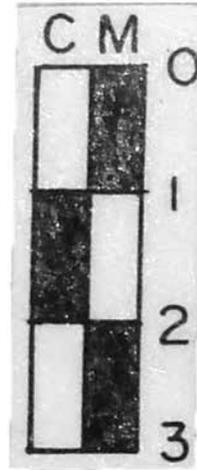
● Fig. 19 Las puntas *Matamoros* según Turner y Hester (1993: 153).

Lo que parece ser una punta tipo *Tortugas* fue localizada en el sitio PANQ-140 Jagüey del Jabalí, en el pozo III, capa 1. Esta punta de caliza en color blanco rosado, muy erosionada, muestra poco paralelismo entre sus lados, y la parte distal presenta un fino retoque (fig. 20). Corresponde a la descripción (ver fig. 9) de Ángel García Cook (comunicación personal, 2012), Turner y Hester (1993: 62-63, 188) y Suhm *et al.* (1954: 482-483).

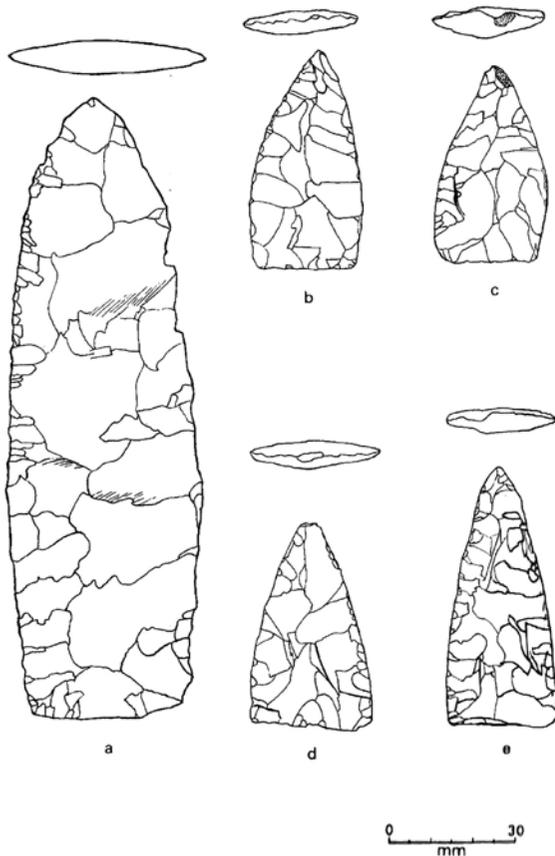
Dos tradiciones de puntas, más lejanas, se relacionan con nuestro tipo: la punta *Wadlow* procede del valle del río Misisipi y data de 1300-500 a.C. (Justice, 1995: 143-146), algunas de ellas



© Fig. 20 Punta tipo *Tortugas* del sitio PANQ 140 El Jagüey del Jabalí.



© Fig. 22 Punta tipo *Caracara* o *Ensor*. Procede del sitio PANQ-19 El Divisadero. Pozo 1, Capa 1.

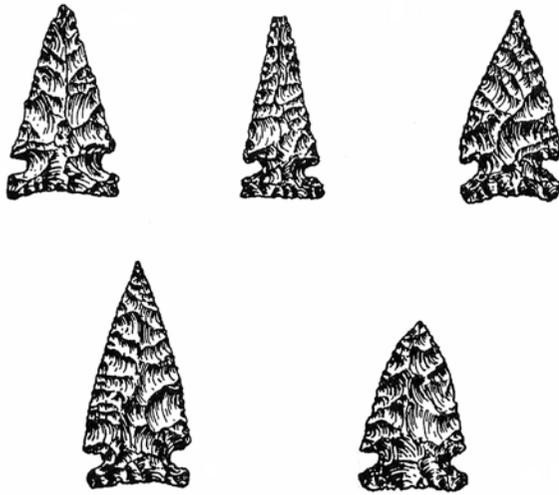


© Fig. 21 Puntas tipo *Wadlow* (Justice, 1995: 143-146).

resultan muy similares a la nuestra (fig. 21). La otra corresponde al tipo *Copena* de los Bosques del Sureste, datada entre 150-500 d.C. (Justice, 1995: 204-208). El tránsito hacia la Sierra Gorda de tales tradiciones a través de la Llanura Costera del Golfo es una posibilidad, ya explicada.

Del asentamiento PANQ-19 El Divisadero proviene otra punta de roca ígnea extrusiva de color rojo. Presenta muescas por ambos lados y no en las esquinas, la punta está casi completa. Parece ser un tipo *Caracara*. Son especímenes muy delgados, pequeños y muesqueados, con los lados muy bien aserrados; el lasqueado en desorden, pero bien ejecutado. Por lo general las bases son rectas, mas algunas tienden a ser cóncavas o convexas. Las “orejas” basales en el pedúnculo, de forma redondeada o cuadrada, suele extenderse un poco más allá del ancho de los “hombros” (Turner y Hester, 1993: 205). En nuestro ejemplar parecen estar rotas (figs. 22 y 23). Este tipo de puntas proceden de Texas y el noreste de México, centradas en la zona de la presa Falcón. En México se han encontrado en Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila. Los autores citados la fechan como Prehistórica tardía (700-1600 d.C.).

Suhm *et al.* (1954: 423) identifican estos ejemplares como la punta texana *Ensor* y le dan una temporalidad de 2000 a.C. a 1000 d.C. Turner y Hester (1993: 114) describen este tipo de puntas como muy variables en sus dimensiones, pero las



© Fig. 23 Puntas tipo *Caracara* (Turner y Hester, 1993: 114).



© Fig. 24 Punta *Caracara* localizada en el sitio PANQ-100 Cuisillo del Barrio.

caracterizan sus anchos pedúnculos, los muescos laterales y una base recta. Se les encuentra en el centro y sur de Texas y son fechadas para el Arcaico transicional (200 a.C.-600 d.C.) o son más tardías. También aparecen en Oklahoma oriental y Arkansas suroeste (Lithics-net, 2015, consultado el 10 de marzo).

García Cook (2013, comunicación personal) considera nuestra punta *Caracara* como del tipo *Harrell*, misma que presenta muescas laterales profundas y amplias, lo cual da a la base una apa-

riencia cuadrangular (Tolstoy, 1971: 279, fig. 3 “o”). Las puntas *Harrell* son descritas por García Moll (1977: 34, 36, 73) en Cueva del Texcal, Puebla; las ubica en la “Familia VII. Tres muescas” y les asigna una fecha de 7000-500 a.C. Sin embargo, señala que “es característico del Posclásico de la Cuenca de México y en Tehuacán se presenta desde la fase Venta Salada” (1000-1500 d.C.).

En otra posible identificación, Rodríguez (1983: 86) la presenta como su tipo *D1a*. Las piezas son de dimensión media y pequeña, con bordes convexos y la base rectilínea. En relación con la base, las aletas forman un ángulo de casi 45° y parten del punto de unión exacto de los bordes con la base. El trabajo de elaboración —mediante la técnica de presión— está muy bien ejecutado, con largos retoques bifaciales paralelos muy rasantes y otros más finos en el extremo distal.⁵ Rodríguez (1989: 10 “d”) presenta este tipo de puntas como de “Tradición Holoceno temprano”, lo cual es de gran interés por relacionarlas con la última fase del periodo lítico en México.

En el PANQ-100 Cuisillo del Barrio, Pozol, Capa 1, se localizó una punta de calcedonia color óxido ferroso diseminado, de 4 cm de largo por 3 cm de ancho. La fabricación fue por retoque, con presión en los lados, y se observa una lasca de impacto porque perdió la punta; es evidente que fue usada en repetidas ocasiones (Clark, comunicación personal, 2014).

La tradición de las planicies, específicamente de Texas, se manifiesta de nuevo en este ejemplar, que puede relacionarse con las puntas *Caracara* del sur de Texas y norte de México (Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila) (fig. 24). Se le asigna una temporalidad de 700-1600 d.C., por lo que corresponde al periodo Prehistórico tardío del área (Turner y Hester, 1993: 62-63, 205).

⁵ Rodríguez cita otros autores en relación con las puntas *Caracara*: procedente de Tamaulipas, MacNeish (1954, fig. 55) la identifica como “Tipo 2”. Para Aveleyra et al. (1956: lám. IX) procede de Coahuila. También de esta área, Taylor (1966: 84) dice que es del Complejo Jora y la fecha entre 0-1500 d.C. En cambio, Jelinek (1967: lám. XVI) la ubica en Nuevo México y, en correspondencia con el Arcaico, le da una temporalidad de 4000 a.C.-600 d.C. Tolstoy (1971: 276, fig. 2) también la identifica como tipo *Ensor*, procedente de Ticomán (650-200 a.C.)

También se le podría comparar con una punta del tipo *Matanzas Side Notched*. Procede de Decatur County, Indiana, y está elaborada con *chert* de Jeffersonville. Es una punta pequeña, “achaparrada”, con muescas laterales debajo de la preforma. Suele presentar bases rectas, si bien pueden encontrarse cóncavas o convexas. Casi todas presentan pulimento en la base y dentro de las muescas. Las puntas *Matanzas* son diagnósticas del periodo Arcaico tardío (3700-3000 a.C.) de los Bosques Orientales y proceden del centro y sur de Indiana e Illinois, aun cuando también se les encuentra mucho en el valle central del río Misisipi, y en los valles de los ríos Missouri, Illinois y Ohio (Justice, 1995: 119, 121, fig. 24 “c”).

Se les puede comparar con las puntas *Ensor* descritas por MacNeish, datadas para el periodo 2500-1000 a.C. (1958: 67-68) y que ya habíamos comentado (fig. 25). Este tipo de puntas las encuentra García Moll (1977: 32, 34, 71-72) en Cueva del Texcal, Valsequillo, Puebla, y de acuerdo con García Cook, en su clasificación, las considera como parte de la “Familia II, con muesca basal”. Corresponde al Protoneolítico (desde 7000 a.C.) y Preclásico mesoamericano. García Cook (comunicación personal, 2013) considera nuestra punta *Caracara* como una muestra tipo *Ensor*.

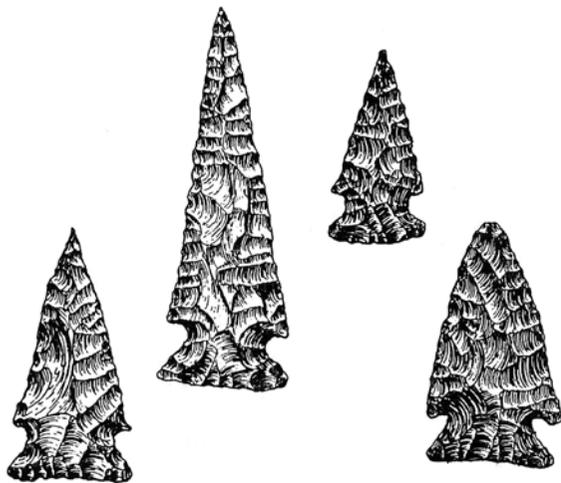
Puede identificarse con la punta *D2a* mencionada por F. Rodríguez (1983: 90), quien le asigna una temporalidad de 1510 ± 80 d.C. (1985a: 204,

209). Empero, parece provenir de una tradición del Holoceno temprano, por lo que su origen habría sido muy antiguo (Rodríguez, 1989: 10, lám. 3 “f”). Son puntas triangulares de dimensiones “medias” y “pequeñas”, como en nuestro caso. Su aspecto es frágil, los bordes y las bases son rectilíneos, con dos pequeñas muescas laterales en contacto con la base, pero sin mellarla del todo. Las muescas figuran un ángulo de casi 45° y la forma es muy equilibrada.

Se relaciona con un tipo de puntas de contorno general triangular, con bordes laterales rectilíneos, o apenas convexas, y base recta con muescas. Un trabajo limitado sobre el reverso, pero muy cuidadoso en el dorso, particularmente hacia los extremos distales. D. Michelet (1996: 360, 397, fig. 130, “h-j”) las ubica al oeste y norte de San Luis Potosí, y en regiones más septentrionales. Puede tratarse de una copia local de ese tipo de puntas. Tales aspectos evidencian las relaciones entre la Sierra Gorda y estas regiones al norte de México —y el contacto es muy probable con grupos de cazadores-recolectores, por las características que presenta el material descrito.

Otro ejemplar fue localizado en el sitio PANQ-154 La Cruz. La manufactura fue por percusión, no está adelgazada y parece un instrumento viejo, por la pátina que muestra. Es una punta de pedernal en color rojo oscuro, la cual puede ser identificada con el tipo *La Mina* que describen MacNeish *et al.* (1967: 62) y García Moll (1977: 32, 35, 72) para Cueva del Texcal, en Puebla. La fecha en su fase Tepeyolo (4500-500 a.C.). Ese tipo de puntas presentan pedúnculos cortos de lados rectos y bases rectas o apenas convexas. El pedúnculo está separado del cuerpo de la base por un “hombro” bien marcado, en ángulo recto al eje principal. El cuerpo forma un triángulo isósceles con lados poco convexas (fig. 26). Esas puntas aparecen en Puebla, el valle de México, Hidalgo y Querétaro, donde se fechan entre 5000 y 3000 a.C., mientras en Tamaulipas son datadas entre 2000 y 1000 a.C. (MacNeish *et al.*, 1967: 62)

Otra posible identificación es con el tipo *Palmillas*, ya descrito (fig. 5). Tolstoy (1971: 278, fig. 2 “k”) señala que esas puntas, junto con las *Ensor*, muestran claros paralelismo entre el valle de México y Tamaulipas, donde aparecen en el



© Fig. 25 Puntas *Ensor*, según Turner y Hester (1993: 114).



● Fig. 26 Punta de pedernal tipo *La Mina* del PANQ-154 La Cruz.

primer milenio a.C., cuando comienza a utilizarse la cerámica e inician las relaciones con las culturas mesoamericanas del Altiplano.

Otra punta completa fue localizada en el sitio PANQ-43 Piedras Negras. Hecha de calcedonia, color café olivo claro con dureza de 7 en la escala de Ohms; mide 5.5 cm de largo por 2.5 cm de ancho. Muestra técnica de percusión y retoque a presión para su manufactura. Tiene la punta rota y se observa una lasca de impacto. Una posible identificación es con las puntas *Perdiz*, descritas por Suhm *et al.* (1954: 504-505, lám. 131 “c”). Es muy variable en cuanto a tamaño y proporciones (fig. 27). Se trata de una punta triangular con lados rectos, aunque pueden ser apenas cóncavos —o convexos, como parece ser en nuestro caso—. Los “hombros” aparecen en ángulo recto con el pedúnculo, o bien, con las aletas bien marcadas. El pedúnculo puede ser contraído o redondeado. El trabajo de elaboración es bastante bueno. Se fecha entre 1000 y 1500 d.C. Estas puntas son comunes en diversos complejos texanos, pero también se les encuentra en Oklahoma, y en la parte oriental y central de la costa del Golfo.⁶ W.W. Taylor (citado en Lithics-net, 2015, consultado el

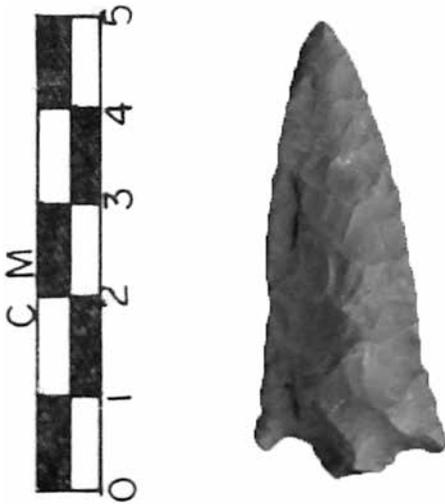


● Fig. 27 Punta tipo *Perdiz* elaborada en calcedonia del sitio PANQ-43 Piedras Negras.

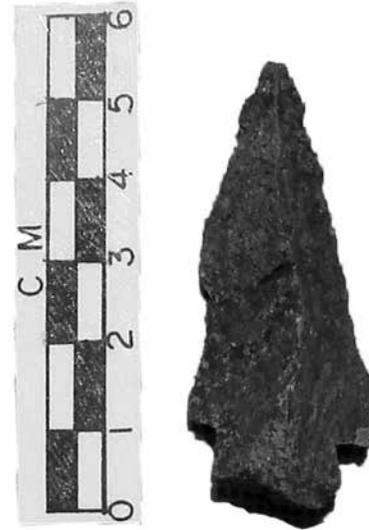
10 de marzo) la denominó como punta *Nopal*, y la ubicó en el noreste de México. Sin embargo, actualmente se le conoce simplemente como *Perdiz*. Puede relacionarse con las puntas del tipo *F2e* de F. Rodríguez (1983: 126). Son puntas de “medianas” a “grandes”, con bordes rectilíneos y pedúnculo en forma de V; tiene lados un poco convexos y base puntiforme, separada por unas aletas salientes con extremidades puntiformes, en la misma dirección que los bordes. Tolstoy las describe para el centro de México (1971: 277, fig. 2 “b”).

En el Conjunto 1, Extensión 1, Plataforma 12, de la zona arqueológica PANQ-147 Lan-Ha’ (Muñoz y Castañeda, 2014) se encontró una punta de proyectil en pedernal de color rojo y con el pedúnculo ligeramente roto, lo cual no impidió identificarla como una probable punta *Delhi* (figs. 28 y 29). Es un fino trabajo, con evidente retoque por presión. Según Turner y Hester (1993: 103-104), estas puntas se caracterizan por su forma muy simétrica y bien hecha, con pedúnculos rectangulares y apenas cóncavos. Su porción distal es larga, con los laterales de rectos a ligeramente cóncavos. Pueden ser biconvexos en sección cru-

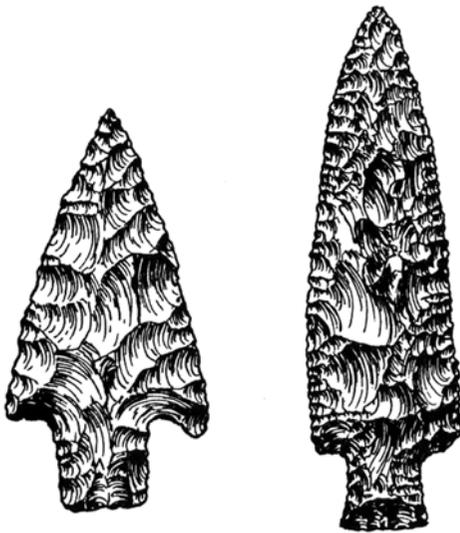
⁶ Las puntas *Perdiz* que describen Turner y Hester (1993: 227) son muy diferentes a las que presentan otros autores.



● Fig. 28 Punta *Delhi* localizada en prospección de superficie. PANQ-147 Lan-Ha'.



● Fig. 30 Punta *Pandale* de andesita microcristalina de cuarzo, localizada en el sitio PANQ-143 Los Bailes.



● Fig. 29 Puntas *Delhi*, según Turner y Hester (1993: 104).

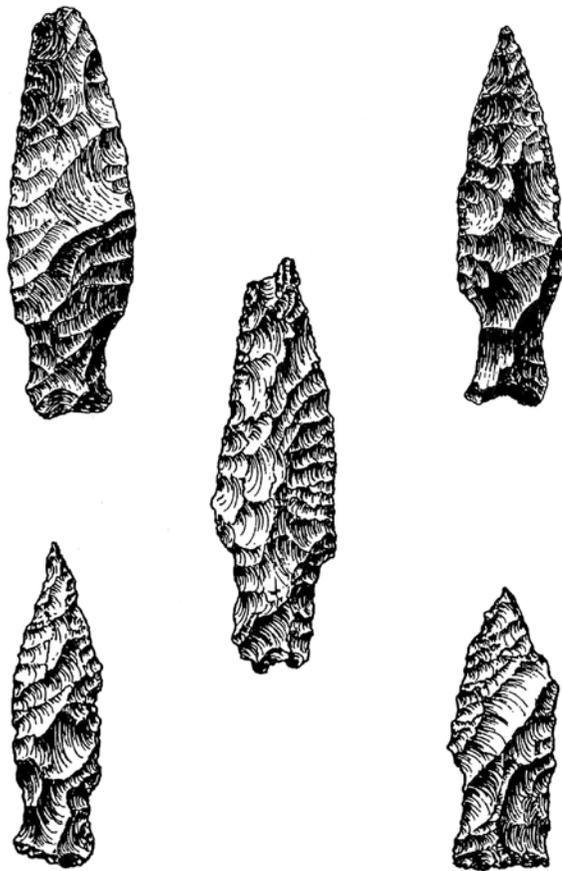
zada, con las aletas se proyectan hacia abajo, como en nuestro ejemplar.

Parece ser originaria de Luisiana; aun cuando es rara en el este y sureste de Texas, pudo desplazarse hacia la Sierra Gorda entrando por la Llanura Costera del Golfo y penetrar luego a la región serrana. Se le fecha entre 1300 y 200 a.C. Empero, más que considerarla como un material de la etapa lítica (Lorenzo, 1965, 1976 y 1986), creemos

que es muestra de la continuidad de las tradiciones culturales más antiguas entre los cazadores-recolectores tardíos, pues el sitio donde se localizó nuestro ejemplar corresponde a un periodo entre el Formativo medio tardío y el Posclásico. Cabe mencionar que la punta es similar a la que presenta García Cook (1982: 64-65, lám. XI núm. 9-10) como del tipo *Bulverde-Nopalera* para su familia V “Muecas angulares”. Las describe como puntas de cuerpo más alargado en relación con el tamaño de la espiga, que es de lados rectos y del mismo tamaño, pero con una muesca un poco más profunda que la otra. La base es curva o recurvada, con retoque bifacial y de gran fineza. García Moll (1977: 33, 35) las ubica en la misma familia.

En el centro ceremonial PANQ-143 Los Bailes, al excavar el pozo II en la capa 2 apareció esta punta de andesita⁷ microcristalina de cuarzo, similar a un basalto en color rojo oscuro (fig. 30). Parece ser una elaboración muy burda del tipo

⁷ Después del basalto, la andesita es el tipo más abundante de roca volcánica o ígnea; se compone sobre todo de plagioclasa sódica y subcálcica, con pequeñas cantidades de feldespatos alcalinos y cuarzo, no siempre visible, en la parte vítrea de la pasta. Puede contener minerales ferromagnesianos, como la biotita, la hornblenda, la augita o la hiperstena, lo que da origen a variaciones de la andesita (Huang, 1981: 151-152).



© Fig. 31 Las muy peculiares puntas *Pandale*, según Turner y Hester (1993: 169).

Pandale identificada por Turner y Hester (1993: 168), y que se caracteriza por su forma lanceolada y el característico “retorcimiento” del cuerpo de la pieza, debido a la oposición entre el pedúnculo y el cuerpo, como se ve en nuestro caso (fig. 31). Es muy común en los ríos Grande y Pecos Bajo, y rara en el este y el norte de Texas central (Lithics-net, 2015, consultado el 10 de marzo). Corresponde al Arcaico temprano, de 4000-2500 a.C.

Suhm *et al.* (1954: 464-465) dicen que, además de su característica “torsión”, los pedúnculos son variados, desde aquellos con lados paralelos hasta los que tienen lados que se expanden o contraen, con bases rectas, cóncavas o convexas. Su tamaño va de 3.5 a 9 cm, la mayoría entre 5 y 7 cm, y de 1.5 a 3 cm de ancho como máximo. Los pedúnculos miden de 1 a 1.5 cm. Estas características parecen observarse en nuestro



© Fig. 32 Punta *Pandale* procedente del PANQ-147 Lan-Ha', conjunto 6, pozo 1, capa 1.

ejemplar, bastante burdo, como decíamos. ¿Será una producción local del tipo clásico texano? Podría ser un posible tipo clásico “Aberrante”, según la denominación de MacNeish *et al.* (1967: 78-79).

Otra posibilidad es que este ejemplar pudo haber sido una “punta emergente” (Alejandro Pastana, comunicación personal, 2011); pero como no está derecha, al lanzarse se habría movido en zigzag. Por otro lado, es de uso ligero y quizá pudo haber servido para cortar. En su extremo proximal presenta una fractura causada por presión. Este artefacto es muy grueso y no se puede enmangar, además de que no es simétrico. Se le notan las estrías del golpe que sufrió en el probable pedúnculo.

En la parte de la Sierra Gorda estudiada es frecuente encontrar este tipo de material de andesitas, usado y reutilizado mucho por los pobladores del área en la elaboración del utillaje lítico

La identificación del ejemplar como una punta *Pandale* fue confirmada por el hallazgo de una segunda punta de ese tipo, en color gris, en el asentamiento PANQ-147 Lan-Ha', conjunto 6, pozo 1, capa 1 (fig. 32). El ejemplar está mejor logrado y es muy claro el “retorcimiento” del cuerpo.

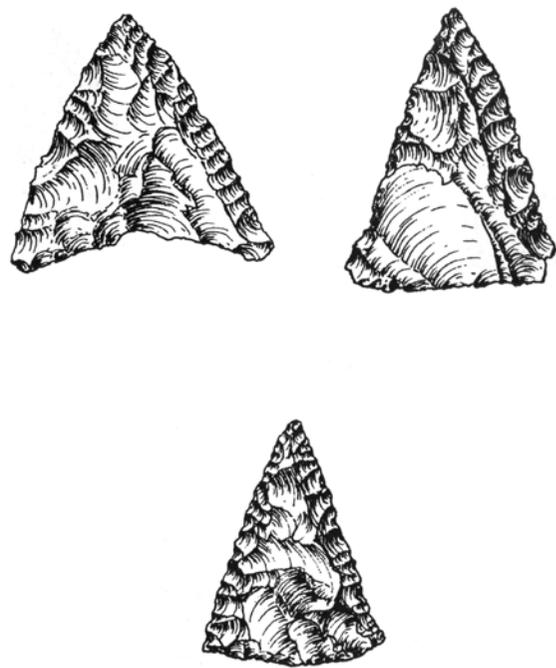
Por último presentamos otra punta localizada en el PANQ-147 Lan-Ha', conjunto 6, pozo 1, capa 1.



● Fig. 33 Punta *Flacco* procedente del sitio PANQ-147 Lan-Ha', contexto de excavación.

Es de color blanco rosado (fig. 33) y parece corresponder a una punta *Flacco* según la identificación de MacNeish *et al.* (1967: 59), quienes la ubicaron en la fase El Riego (6500-5000 a.C.) del valle de Tehuacán, aun cuando tal vez se mantuvo en la zona hasta 2000 a.C. También aparece en los niveles inferiores de la Cueva del Tecolote, Hidalgo, y en Cueva del Texcal en Puebla (García Moll, 1977: 31, 34). Ello quiere decir que corresponde a la etapa lítica, cuando se habría originado en el centro de México. Su filiación con nuestra región deriva del hallazgo de ese mismo tipo en la cueva de San Nicolás, en Querétaro, y en el sur de Tamaulipas. También se le ha ubicado en superficie en el valle de México, pero no hay rastro de ella en el sur y oeste de México, tampoco en Texas ni en el suroeste de Estados Unidos.

Las puntas *Flacco* son de forma triangular con bases cóncavas profundas. Algunas presentan cuerpos apenas cónicos, o bien, burdas puntas oblicuas. Las bases suelen mostrar una profunda concavidad, y en algunos casos puede tener una muesca en forma de V (MacNeish *et al.*, 1967: 58-59). Esta muesca relaciona la punta con el tipo definido por Lorenzo (1965: 28, fig. 22) como punta “sin espiga, aletas. Base cóncava. Bifaciales, amigdaloides, retoque diverso [...] las longitudes respectivas son 5.9 y 4.8”, o sea, similar a nuestro ejemplar en su base, que no en el cuerpo, que es



● Fig. 34 Puntas *Early Triangular*, según Turner y Hester (1993: 108-109). Obsérvese el muesqueo en la base del ejemplar superior izquierdo, similar al de la punta que localizamos.

“achaparrado”. Definidas para el sitio de Tlatilco, Rodríguez (1985b) las ubica en su grupo de “Formas triangulares simples” y las clasifica como *B1d*. Su forma las conectaría con las puntas *Early Triangular* de Turner y Hester (1993: 108-109), quienes presentan un ejemplar con un ligero muesqueo similar al de la punta de la Sierra Gorda (fig. 34). Los autores dicen que ese tipo de puntas se caracterizan por su cuidadoso lasqueado paralelo-oblicuo, por sus bases rectas a ligeramente cóncavas y sus lados laterales biselados, que también pueden ser un poco dentellados. Por tales características se ha dicho que ese tipo de materiales podrían ser navajas, más que puntas de proyectil. Corresponden al Arcaico temprano (7000-4000 a.C.) Se les encuentra en el norte, centro, sur y suroeste de Texas.

En el territorio de la Sierra Gorda, esas puntas no correspondería a la etapa lítica, sino que se explicarían por la sobrevivencia de tradiciones culturales conservadas por los cazadores-recolectores que reocuparon el área serrana en tiempos tardíos, como en los otros ejemplos ya citados.

Conclusiones

La Sierra Gorda queretana formó parte de la frontera norte mesoamericana, y por ello se dieron claros contactos entre los pueblos agricultores de Mesoamérica y los cazadores-recolectores del norte. Esta frontera estuvo determinada por pautas culturales e históricas (Braniff, 1994: 15-21; 2001; 2010: 106-110), pero además deben tenerse en cuenta —sin exagerar su importancia— condicionantes ecológicos, como las variaciones en el régimen de lluvias a lo largo de la historia mesoamericana (Armillas, 1964: 62-82). En todo caso, podría ser un ejemplo de la interrelación entre nómadas y sedentarios, un factor de gran importancia en la dinámica histórico-cultural de Mesoamérica.

Si bien el material lítico encontrado hasta ahora en la región serrana es mínimo, puede considerarse factible observar un uso mayor del pedernal y otros materiales que de la obsidiana. Además, debido a sus características, esos materiales quizá podrían estar relacionados con grupos cazadores-recolectores o poblaciones agrícolas “igualitarias” (Pastrana, 1990: 391, 393), quienes habrían mantenido en principio una verdadera simbiosis cultural con los grupos sedentarios del norte de Querétaro, para luego reocupar las regiones abandonadas por los agricultores como resultado de los procesos histórico-culturales y ambientales ya señalados. Por ello, esos utensilios aparecieron en las capas superiores de las excavaciones, lo cual podría ligarse a la llegada de estas poblaciones nómadas que se impusieron a los grupos ya asentados en la zona —más avanzados—, en un territorio que tal vez haya enfrentado problemas derivados de modificaciones climatológicas y migraciones de pueblos enteros. También es posible que esos grupos sedentarios ocupasen a los grupos cazadores-recolectores, los chichimecas serranos, como guardianes de sus milpas, para que otras tribus nómadas no irrumpieran y robaran las cosechas de los agricultores.

Tampoco debe perderse de vista la probable presencia de tradiciones líticas procedentes del área cultural de las planicies estadounidenses, concretamente de Texas —y tal vez de los bosques del sureste estadounidense—, lo cual es un indicio

interesante que amplía los contactos de la Sierra Gorda. Desde luego, cabe la posibilidad de que los grupos sedentarios hayan elaborado este tipo de materiales líticos para su vida cotidiana. Las influencias y contactos con las áreas culturales de Estados Unidos pudieron haberse dado tanto con los grupos sedentarios como con los cazadores-recolectores.

Por lo demás, en la Sierra Gorda pudo darse un proceso histórico cultural similar al observado en otros espacios de Mesoamérica, el cual habría tenido lugar entre los horizontes del Clásico medio y el Posclásico: un proceso de sedentarización, voluntaria o forzada, de poblaciones de tradición nómada, algo que hasta cierto grado se pudiera comparar con lo que ocurrió durante la Colonia (Rodríguez, 1991: 79, 80).

Como ejemplo comparativo, F. Rodríguez (1985a: 23) menciona que en el valle de San Luis Potosí, Fase Huerta IV (1000-1250 d.C.), se desarrolló el máximo de intercambios entre los complejos “Cazador-Recolector” y “Valle de San Luis”. Al noroeste y sureste de la “región V” predominan los sitios con material lítico y cerámico. Ahí se produce un fenómeno local muy particular, que podría definirse como una especie de simbiosis entre el complejo cazador-recolector y el complejo Río Verde de la fase anterior. Es muy probable que en esa zona, la V —en el valle del río Bagres o en su cercanía—, haya existido una ruta que uniría a la cuenca de Río Verde con la Mesoamérica nuclear vía la Sierra Gorda de Querétaro, por donde transitaba la obsidiana. Los grupos de cazadores-recolectores del río Bagres pudieron haber contado con esta ruta, por lo que de manera paulatina adoptaron algunos rasgos mesoamericanos que influyeron en su economía y en sus ritos religiosos. Esa coexistencia entre los agricultores y los cazadores-recolectores en la región parece ser un rasgo peculiar de esta cultura, pues incluso en la cuenca de Río Verde esta simbiosis entre cazadores-recolectores y agricultores puede observarse en los restos de grupos nómadas con aquéllos pertenecientes a cultivadores.

Luego de 1200 d.C., los cazadores-recolectores habrían ocupado la región de manera definitiva. Más tarde, la gran guerra chichimeca —cruento episodio bélico desarrollado entre 1548 y 1589—,

provocó una ruptura definitiva en el modo de vida de los cazadores-recolectores (Powell, 1989), ya que se dio un verdadero genocidio de las poblaciones chichimecas (Rodríguez, 1985a: 21-23, 139-149).

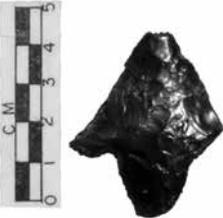
En efecto, en esa región los españoles se internaron en busca de mano de obra, situación que tuvo su apogeo entre 1581 y 1586 y en años posteriores. Lo anterior provocó un descenso importante de la población indígena, la cual debía competir por lograr su subsistencia con el ganado introducido por los españoles. El descenso de la población se debió también a la introducción de enfermedades que afectaron a los naturales.

Un proceso similar se observa en los sitios excavados en la Sierra Gorda, pues en los mismos niveles estratigráficos encontramos cerámica fina y otra muy burda, doméstica, asociada con restos de una industria lítica que tal vez podría corresponder a grupos de cazadores-recolectores.

Por último, algunas de las puntas aquí descritas se asocian a fases de la etapa lítica del México antiguo. Ello no quiere decir, sin embargo, que para el caso de la Sierra Gorda puedan establecerse nuevas estaciones correspondientes a ese periodo. En cambio, tales ejemplares reflejarían la pervivencia de tradiciones culturales muy antiguas en poblaciones de cazadores-recolectores más recientes llegadas a la serranía, grupos que habrían convivido con agricultores serranos, huastecos y otros.

Como se ve, esta posible simbiosis entre nómadas y sedentarios forma parte de un proceso histórico de gran interés y con diversas repercusiones de relieve, del que mostramos tan sólo algunas de sus implicaciones en las presentes páginas, dedicadas a estudiar aspectos de la cultura de la Sierra Gorda del norte de Querétaro, México.

CUADRO-RESUMEN DE PUNTAS DE PROYECTIL QUE SE ANALIZAN EN EL TRABAJO

Muñoz y Castañeda, 2015	Suhm <i>et al.</i> , 1954	MacNeish <i>et al.</i> , 1967	García Cook, 1982	Turner y Hester, 1993
 <p>Tipo Gary PANQ-143, Pozo III, Capa 1</p>	<p>Relacionan el tipo Gary con puntas <i>Almagre</i>. Los encuentran asociados con material cerámico tipo <i>Caddo</i>. Se ubica desde Texas hasta el sur de Tamaulipas. Pudieron haber sobrevivido hasta épocas históricas en ciertas áreas (p. 430).</p>	<p>Tipo <i>Coxcatlán</i> Características de Oaxaca, Hidalgo, Tehuacán, Puebla, Valle de México y Querétaro</p>	<p>Tipo Gary. Las muestras asociadas con materiales del Clásico y Posclásico</p>	<p>Tipo Gary del este de Texas. Estas puntas son relativamente toscas y gruesas, muy variadas. Su cuerpo es triangular, muescas cuadradas y pedúnculo contraído. Corresponden al Arcaico medio a transicional de Texas (ca. 2500 a.C.-700/800 d.C.) Es muy común en el este de Texas y en Louisiana</p>
 <p>Tipo <i>Palmillas</i> PANQ-94, Pozo IV, Capa 1</p>			<p>Tipo <i>Palmillas</i></p>	<p>Tipo <i>Palmillas</i>: son puntas pequeñas y de forma lanceolada con "hombros" y aletas bien marcadas logradas por muesqueo. El pedúnculo expandido y la base convexa dan a la pieza una apariencia bulbar, lo cual es evidente en nuestro ejemplo. Se ubica desde Texas oriental hasta la planicie costera central. Va desde el Arcaico medio al tardío (3000 a.C. al 100 d.C.)</p>

Cuadro resumen (continuación)

 <p>Tipo <i>Palmillas</i> PANQ-19, superficie</p>			Tipo <i>Palmillas</i>	Tipo <i>Palmillas</i>
 <p>Tipo <i>Palmillas</i> PANQ-17, Pozo II, Capa 2</p>			Tipo <i>Palmillas</i>	Tipo <i>Palmillas</i>
 <p>Tipo <i>Palmillas</i> PANQ-04, superficie</p>			Tipo <i>Palmillas</i>	Tipo <i>Palmillas</i>
 <p>Podría ser una punta <i>Tortugas</i>. Punta en proceso de adelgazamiento. PANQ-154, superficie</p>	<p>Punta <i>Tortugas</i>. Dicen que surgen desde el 4000 a.C. y las describen de forma similar a Turner y Hester.</p>			<p>Las puntas <i>Tortugas</i> son triangulares, grandes y sin pedúnculo, con base de cóncava a recta y lados biselados alternadamente. Por lo general son gruesas, burdamente lasqueadas en su parte medial, y bien adelgazadas en su base. Es característica del sur de Texas y del Bajo río Grande, pero puede aparecer en el centro de Texas y en el Bajo Pecos. Corresponde al Arcaico medio-tardío de Texas (2500-300 a.C.)</p>

Cuadro resumen (continuación)

 <p>Tipo <i>Godley</i> PANQ-21, superficie</p>				<p>Tipo <i>Godley</i>. Son puntas pequeñas y triangulares con muescas prominentes, sin aletas. Se caracterizan por su pedúnculo, ligeramente expandido y con base convexa. Proceden de la parte central y oriental de Texas. La temporalidad de este tipo de puntas se ubicaría entre el Arcaico tardío y el Prehistórico tardío (4000 a.C.-1000 d.C.)</p>
 <p>Tipo <i>Matamoros</i> PANQ-21, superficie</p>				<p>Punta <i>Matamoros</i>. Es una punta pequeña, por lo general gruesa, triangular o subtriangular sin pedúnculo, lo cual la aproxima a las puntas tipo <i>Tortugas</i>, pero mucho más pequeña, de 3 a 4 cm. Por lo tanto, ambas puntas pueden ser continuación una de otra, como ocurre con las <i>Catán</i> y las <i>Abasolo</i>. Se le encuentra desde el sur de Texas al noreste de México y va del Arcaico tardío al Prehistórico tardío (1000 a.C.-1600 d.C.)</p>
 <p>Tipo <i>Catán</i> PANQ-19, Pozo I, Capa 1</p>	<p>Punta <i>Catán</i> (C-14 500-1700 a.C.). Estas puntas, <i>Matamoros</i> y <i>Catán</i>, aparecen en Tamaulipas y en la costa texana. Se extiende hasta el siglo XVIII</p>	<p>Punta <i>Catán</i> (C-14 4800 a.C.- 1500 d.C.). Es una punta muy extendida desde Alaska hasta Oaxaca</p>	<p>Considera las puntas <i>Catán</i> como una simple variante de <i>Abasolo</i>. Ubica a estas últimas en su familia I "Sin muescas"</p>	<p>Tipo <i>Catán</i> procede del sur de Texas y del noreste de México y va de 1000 a.C. al 1200 d.C.</p>
 <p>Tipo <i>Matamoros</i> PANQ-140, Pozo II, Capa 1</p>	<p>Punta <i>Matamoros</i></p>	<p>Punta <i>Matamoros</i></p>	<p>Punta <i>Matamoros</i></p>	<p>Punta <i>Matamoros</i></p>

Cuadro resumen (continuación)

 <p>Punta tipo <i>Tortugas</i>. PANQ-140 Jagüey del Jabalí, Pozo III, Capa 1. Muy erosionada</p>	Punta <i>Tortugas</i>		Punta <i>Tortugas</i>	Punta <i>Tortugas</i>
 <p>Tipo <i>Caracara</i> PANQ-19, Pozo I, Capa 1</p>	<p>Punta <i>Ensor</i>, con una temporalidad de 2000 a.C.-1000 d.C. Describen este tipo de puntas como muy variables en todas sus dimensiones, pero las caracterizan sus anchos pedúnculos, los muesqueos laterales y generalmente bases rectas. Se les encuentra en el centro y sur de Texas y pertenecen al Arcaico transicional (200 a.C.-600 d.C.) o son más tardías.</p>		García Cook (2013, comunicación personal) considera nuestra punta como tipo <i>Harrell</i> . Este tipo de puntas presentan muescas laterales profundas y amplias, lo que le da a la base una apariencia cuadrangular.	<p>Punta tipo <i>Caracara</i>. Son especímenes muy delgados, pequeños y muesqueados; los lados están finamente aserrados. El lasqueado muestra desorden pero en general está bien ejecutado. Las bases son normalmente rectas, pero pueden ser ligeramente cóncavas o convexas. Las "orejas" basales en el pedúnculo, de forma redondeada o cuadrada, por lo general se extienden ligeramente un poco más allá del ancho de los "hombros". En nuestro ejemplar parecen estar rotas. Este tipo de puntas proceden de Texas y el noreste de México, centradas en la zona de la presa Falcón. En México, se les ha encontrado en Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila. Es Prehistórica tardía (700 a.C.-1600 d.C.)</p>
 <p>Tipo <i>Caracara</i> PANQ-100, Pozo I, Capa 1</p>		Punta <i>Ensor</i> que se ubica entre 2500 y 1000 a.C.	García Cook (2013, comunicación personal) considera nuestro ejemplar como una punta <i>Ensor</i>	La punta <i>Ensor</i> corresponde al periodo Prehistórico tardío (700 a.C.-1600 d.C.)

Cuadro resumen (continuación)

 <p>Tipo <i>La Mina</i> PANQ-154, superficie</p>		<p>Las puntas tipo <i>La Mina</i> aparecen en Puebla, Hidalgo, el Valle de México, Querétaro y el suroeste de Tamaulipas. En Querétaro se fechan entre 5000 y 3000 a.C.; en Tamaulipas datan de 2000-1000 a.C.</p>	<p>Tipo <i>Palmillas</i>, la ubica en su "Familia V: Muestras angulares"</p>	<p>Tipo <i>Palmillas</i>. Se encuentra en el este de Texas hasta la planicie costera central; se extiende desde el Arcaico medio al tardío (3000 a.C.- 100 d.C.)</p>
 <p>Tipo <i>Perdiz</i> PANQ-43, superficie</p>	<p>Punta <i>Perdiz</i>. Son comunes en diversos complejos texanos, se ubican en Oklahoma y en la parte oriental y central de la costa del Golfo. Se fecha entre 1000 y 1500 d.C.</p>			
 <p>Tipo <i>Delhi</i> PANQ-147, Lan-Ha'</p>			<p>Punta <i>Bulverde-Nopalera</i>, dentro de su "Familia V: Muestras angulares". Las describe como puntas de cuerpo más alargado en relación con el tamaño de la espiga, que es de lados rectos y del mismo tamaño, pero con una muesca un poco más profunda que la otra. La base es curva o recurvada. El retoque es bifacial y de gran fineza.</p>	<p>Punta <i>Delhi</i>. Se caracteriza por su forma muy simétrica y bien hecha, con pedúnculos rectangulares apenas cóncavos. Su porción distal es larga, con laterales de rectos a ligeramente cóncavos. También pueden ser biconvexos en sección cruzada. Sus aletas se proyectan hacia abajo. Parece ser originaria de Louisiana, y es rara en el este y sureste de Texas.</p>

Cuadro resumen (continuación)

 <p>Punta <i>Pandale</i> Aberrante. PANQ-143, Pozo II, Capa 2. Puede ser una lasca o punta emergente (A. Pastrana, comunicación personal, 2011).</p>	<p>Tipo <i>Pandale</i>. Además de su característica "torsión", los pedúnculos son variados: pueden mostrar lados paralelos, o bien, expansión o contracción, además de bases rectas, cóncavas o convexas. Su tamaño va de 3.5 a 9 cm, la mayoría entre 5 y 7 cm. Su ancho máximo es de 1.5 a 3 cm. Los pedúnculos miden de 1 a 1.5 cm. Estas características parecen observarse en nuestro ejemplar.</p>			<p>Tipo <i>Pandale</i>. Es muy común en el Pecos Bajo y suele hallarse poco en el centro de Texas; se ubica en el Arcaico temprano, del 4000 al 2500 a.C.</p>
 <p>Punta <i>Pandale</i>. PANQ-147 Lan-Ha', Conjunto 6, Pozo 1, Capa 1</p>	<p>Tipo <i>Pandale</i>.</p>			<p>Tipo <i>Pandale</i>.</p>
 <p>Punta <i>Flacco</i> PANQ-147 Lan-Ha', Conjunto 6, Pozo 1, Capa 1</p>		<p>Las puntas <i>Flacco</i> son de forma triangular con bases cóncavas profundas. Algunas presentan cuerpos ligeramente cónicos, o bien burdas puntas oblicuas. Las bases por lo general muestran una profunda concavidad que puede llegar a ser, en algunos casos, una muesca en forma de V (pp. 58-59).</p>		<p>La forma las relacionaría con las puntas <i>Early Triangular</i> de Turner y Hester, que presentan un ejemplar con un ligero muesqueo, similar al de la punta serranogordense. Este tipo de punta se caracteriza por un cuidadoso lasqueado, paralelo-oblicuo, sus bases de rectas a un poco cóncavas y por sus lados laterales biselados, que también pueden ser poco dentellados.</p>

Bibliografía

- Armillas, Pedro
1964. Condiciones ambientales y movimientos de pueblos en la frontera septentrional de Mesoamérica. En *Homenaje a Fernando Márquez-Miranda, arqueólogo, historiador de América* (pp. 62-82). Madrid, Castilla.
- Aveleyra Arroyo de Anda, Luis, Maldonado-Koerdell, Manuel, Río, Pablo Martínez del, Bernal, Ignacio, y Elizondo Federico
1956. *Cueva de la Candelaria*, Vol. I. México, INAH (Memorias).
- Bosch-Gimpera, Pedro
1975. *La América pre-hispánica*. Barcelona, Ariel (Ariel Historia).
- Braniff, Beatriz
1994. El norte de México: la Gran Chichimeca. *Arqueología Mexicana*, I(6): 14-21.

2001. La "Gran Chichimeca". *Arqueología Mexicana*, IX(51): 40-57.

2010. *La arquitectura de Mesoamérica y de la Gran Chichimeca*. México, INAH.
- Cobean, Robert H.
1991. Principales yacimientos de obsidiana en el Altiplano Central. *Arqueología*, 2ª ép., 5: 9-31. México, INAH.
- Cobean, Robert H., Vogt, J.R., Glascock, M.D., y Stocker, T.L.
1991. High-precision trace-element Characterization of major Mesoamerican obsidian sources and further analyses of artifacts from San Lorenzo Tenochtitlan, Mexico. *Latin American Antiquity*, 2(1): 69-91.
- Ekholm, Gordon F.
1944. *Excavations at Tampico and Panuco in the Huasteca, Mexico*. Nueva York, The American Museum of Natural History (Anthropological Papers of Natural History, XXXVIII, parte V).
- Espinoza Vázquez, María Alejandra
2009. Industria lítica tallada en el Formativo temprano en el Valle de Oaxaca. *Arqueología*, 2ª ép., 42: 135-150. México, INAH.
- García-Bárcena, Joaquín
2001. Cenolítico superior y Protoneolítico (7000-2500 a.C.). *Arqueología Mexicana*, IX(52): 52-57.
- García Cook, Ángel
1982. *Análisis tipológico de artefactos*. México, INAH (Científica, 116).
- García Moll, Roberto
1977. *Análisis de los materiales arqueológicos, Cueva del Texcal, Puebla*. México, INAH (Científica, 56).
- Huang, Walter T.
1981. *Petrología*. México, UTEHA.
- Jelinek, Arthur
1967. *A Prehistoric Sequence of the Middle Pecos Valley, New Mexico*. Ann Arbor, Museum of Anthropology-University of Michigan (Anthropological Papers, 31).
- Justice, Noel D.
1995. *Stone Age Spear and Arrow Points of the Midcontinental and Eastern United States. A Modern Survey and Reference*. Bloomington, Indiana University Press.
- López Austin, Alfredo, y López Luján, Leonardo
1996. *El pasado indígena*. México, FCE.
- Lorenzo, José Luis
1965. *Tlatilco. Los artefactos III*. México, INAH (Investigaciones, 7).

1976. Los primeros pobladores. En Román Piña Chan (coord.), *Del nomadismo a los centros ceremoniales* (pp. 15-59). México, INAH.

1986. La tierra y su doblamiento. En Ángel Palerm, (coord.), *Historia Universal Salvat. Volumen XV. América precolonial* (pp. 1784-1807). Barcelona, Salvat.
- MacNeish, Richard S.
1947. A preliminary report on coastal Tamaulipas. *American Antiquity*, XIII (1): 1-14.

1954. *Early Archaeological Site near Panuco, Veracruz*. Philadelphia, American Philosophical Society (Transactions of American Philosophical Society, XLI, part V).

1958. *Preliminary Archaeological Investigations in the Sierra de Tamaulipas, México*, Philadelphia, American Philosophical Society (Transactions of American Philosophical Society, XLVIII, part VI).

2009. *Relaciones prehistóricas entre las culturas del sureste de Estados Unidos y México*. México, edición del autor.

- MacNeish, Richard S., Peterson, F.A., y Flannery, K.V. 1967. *The Prehistory of the Tehuacan Valley*. Vol. II. *Non Ceramic Artifacts*. Austin, The University of Texas Press.

- Meade, Joaquín 1951. La Huasteca queretana. *Memorias de la Academia Mexicana de la Historia*, VI: 379-506.

- Michelet, Dominique 1996. *Río Verde, San Luis Potosí*. México, Instituto de Cultura de San Luis Potosí/CEMCA.

- Mirambell, Lorena 1974. La etapa lítica. En Miguel León-Portilla (coord. gral.), *Historia de México, I* (pp. 55-76). México, Salvat.

2005. Materiales líticos. En Lorena Mirambell *et al.*, *Materiales arqueológicos: tecnología y materia prima* (pp. 17-37). México, INAH (Científica, 465).

- Muñoz Espinosa, María Teresa 2009. Evidencias de contactos entre las culturas del noreste de México y el área de Texas a través de sus materiales cerámicos. Ponencia en el *4th International Colloquium of North East México and Texas*. Brownsville, Texas.

2014. Algunas puntas de proyectil de la Sierra Gorda de Querétaro, México, y sus posibles relaciones con las tradiciones del utillaje lítico del área de Texas, EE.UU. Ponencia en el *6º Coloquio Internacional del Noreste mexicano y Texas. Una región y una frontera*. San Marcos, Texas.

- Muñoz Espinosa, María Teresa, y Castañeda Reyes, José Carlos 2009. Los Bailes, un santuario para el culto a la fertilidad en la Sierra Gorda de Querétaro, *Arqueología*, 2ª ép., 40: 153-177, México, INAH.

2014. El sitio de Lan-Ha' en la Sierra Gorda queretana y sus rasgos arqueológicos principales. *Arqueología*, 2ª ép., 48: 77-95. México, INAH.

- Niederberger, Christina 1976. *Zohapilco. Cinco milenios de ocupación humana en un sitio lacustre de la Cuenca de México*. México, INAH (Científica, 30).

- Pastrana, Alejandro 1990. Los yacimientos de obsidiana y la frontera norte mesoamericana. En Federica Sodi Miranda, (coord.), *Mesoamérica y Norte de México. Siglo IX-XII. Seminario de Arqueología "Wigberto Jiménez Moreno"*, vol. II (pp. 391-399). México, INAH.

1991. Los yacimientos de obsidiana del oriente de Querétaro. En Ana María Crespo y Rosa Brambila (coords.), *Querétaro prehispánico* (pp. 11-30). México, INAH.

- Pérez Zevallos, Juan Manuel, y Arroyo Mosqueda, Artemio 2003. La Huasteca bajo el dominio de la corona española. En *La Huasteca. Una aproximación histórica* (pp. 41-46). Pachuca de Soto, Programa de Desarrollo Cultural de la Huasteca.

- Powell, Phillip 1989. *La guerra chichimeca (1550-1600)*. México, FCE.

- Rodríguez-Loubet, François 1983. *Outillage lithique de chasseurs-collecteurs du nord du Mexique. Le sud-ouest de l'Etat de San Luis Potosí*. México, Centre d'Etudes Mexicaines et Centroamericaines.

1985a. *Les Chichimeques. Archeologie et ethnohistoire des chasseurs collecteurs du San Luis Potosi, Mexique*. México, Centre d'Etudes Mexicaines et Centroamericaines.

1985b. *Pointes de Projectiles Bifaciales du San Luis Potosi*. México, Centre d'Etudes Mexicaines et Centroamericaines.

1989. La prehistoria en México y Centroamérica. *Arqueología*, 2ª ép., 2: 3-18. México, INAH.

- Rodríguez-Loubet, François
1991. Método de análisis descriptivo para el estudio de instrumentos lasqueados. Presentación y algunas aplicaciones a materiales líticos procedentes del Estado de Guanajuato. En Margarita Gaxiola y John E. Clark (coords.), *La obsidiana en Mesoamérica* (pp. 71-91). México, INAH.
- Sanders T., William
1978. *The Lowland Huasteca Archeological Survey and Excavation 1957. Field Season*. Columbia, Missouri, The Museum of Anthropology. University of Missouri (Monographs in Anthropology, 4).
- Stresser-Pean, Guy
1977. *San Antonio Nogalar, La Sierra de Tamaulipas et la Frontière Nord-est de la Mésoamérique*. México, Misión Arqueológica y Etnológica en México.
- Suhm Dee, Ann, Krieger, Alex D., y Jelks, Edward B.
1954. An Introductory Handbook of Texas Archeology. *Bulletin of the Texas Archaeological Society, (Formerly Texas Archaeological and Paleontological Society)*, XXV Austin, Texas Archeological Society.
- Taylor, Walter W.
1966. Archaic cultures adjacent to the Northeastern frontier of Mesoamerica. En Robert Wauchope (ed. gral.), *Handbook of Middle American Indians*, 4: 59-94. Washington, Smithsonian Institution.
- Torres Trejo, Jaime
1996. *Introducción al estudio del pedernal*. México, INAH (Científica, 330).
- 2005. El pedernal mexicano y la arqueología. En Leticia González Arratia y Lorena Mirambell (coords.), *Reflexiones sobre la industria lítica*. México, INAH, (Científica, 475).
- Tolstoy, Paul
1971. Utilitarian artifacts of Central Mexico. En Robert Wauchope (ed. gral.), *Handbook of Middle American Indians*, 10 (pp. 270-296). Washington, Smithsonian Institution.
- Turner, Ellen Sue y Hester, Thomas R.
1993. *A Field Guide to Stone Artifacts of Texas Indians* (2ª ed.). Houston, Gulf Publishing.
- Lithics-net
2015. Puntas Abasolo, *Ensor-Split Base, Gary, Matamoros, Pandale*. Recuperado de www.lithicsnet.com.

