

Hans Martz de la Vega, Miguel Pérez Negrete,  
Jorge A. Quiroz Moreno y Alberto Herrera Muñoz\*

## **Una punta acanalada en Jalpan de Serra, Querétaro**

En el mes de julio de 1999, durante las actividades realizadas en el Proyecto Arqueológico Valles de la Sierra Gorda, se nos entregó una punta de proyectil localizada en el municipio de Jalpan de Serra, Querétaro, en el paraje conocido como Puerto de Ánimas, cuyo acceso es por la carretera federal 120, entre la comunidad de Pisquintla y Jalpan, distante 6 km al suroeste de este último. Lamentablemente no se recabó la información sobre el lugar exacto. El artefacto, por sus características morfológicas, fue clasificado de manera preliminar como una punta acanalada. Detallaremos su descripción después de confrontar éste artefacto con la bibliografía correspondiente. La punta de proyectil, al igual que la reportada en Sinaloa de Leyva (Guevara, 1983:18), no procede de un contexto arqueológico que pudiera aportar más datos para su estudio.

### **El paisaje actual y su profundidad temporal**

El municipio de Jalpan de Serra se localiza en el norte del estado de Querétaro (fig. 1), limita al sudeste con el municipio de Landa de Matamoros, al sur con el municipio de San Joaquín, al sudoeste con el municipio de Pinal de Amoles y el de Arroyo Seco, todos ellos pertenecen también a Querétaro. Al sudoeste linda con el estado de Hidalgo, mientras que la parte norte del municipio de Jalpan de Serra limita en sus rumbos oeste, norte y este con el estado de San Luis Potosí. Jalpan de Serra representa el 10.9% de la superficie estatal (INEGI, 1995:3)

El Puerto de Ánimas es el lugar en donde encontraron la punta de proyectil; se ubica en las coordenadas 21° 09' 00" de latitud norte y 99° 29' 36" de longitud oeste, con una altitud de 1200 msnm (*ibidem*). Topográficamente se sitúa en las laderas de la serranía, en un área cercana al río Jalpan, fuente permanente de agua durante todo el año (fig. 2).

\* Proyecto Arqueológico Valles de la Sierra Gorda, INAH.



● Fig. 1 Localización de Jalpan de Serra, Querétaro. (Berrones, 1997)

Este puerto se localiza en los bordes laterales de un valle intermontano que a su vez forma parte de un corredor natural, largo y angosto, que se inicia en la región de Río Verde, en los límites septentrionales de la Sierra Gorda, para adentrarse en esta última en dirección noroeste-sudeste. Su longitud posee una altitud poco variable, teniendo como nivel mínimo 600 msnm, mientras que transversalmente la altitud se incrementa de manera considerable, desde los 600 msnm, alcanzando los 2140 msnm, aunque adyacente a él, la altitud se eleva hasta los 3030 msnm. En el caso del valle de Jalpan, la principal altitud es la del Cerro la Cañada con 2470 msnm (INEGI, 1986).

El valle está en una zona cárstica, rodeado por tres áreas de cavernas; al suroeste la de Ahuacatlán, al este la de San Juan Buenaventura y al sudeste la de Cerro Alto, entre las que se hallan sótanos, fisuras, cuevas, resumideros y grietas (Lazcano, 1986).

Geológicamente, en la parte baja del valle se encuentra un conglomerado del Terciario Superior, y en algunas partes sedimentos aluviales

del Cuaternario. A lo largo de los valles, desde Jalpan hasta Arroyo Seco, en las laderas del este existe una asociación de calizas-lutitas pertenecientes al Cretácico Superior. Esta unidad representa, en la porción suroeste, a las formaciones Soyatal y Mezcala, constituidas por una alternancia rítmica de calizas, lutitas y margas; las calizas son del tipo wackestone de color gris oscuro y pardo, en capas de 10 a 40 cm de espesor; las lutitas son fisiles, color pardo y gris en estratos que varían de laminares a delgados, predominando cerca de Jalpan las margas y lutitas (INEGI, 1983).

En las montañas aledañas, formadas por plegamientos sinclinales, existe una unidad de caliza del Cretácico Inferior, ampliamente expuesta. Estas calizas representan a la Formación El

Abra, localizándose también la Formación Pimienta, así como la Formación Tamasopo (*idem*), que en términos de la descripción regional se conoce como Formación El Doctor. En un rango de 5 km existe un depósito de rocas ígneas intrusivas de tipo skarn, perteneciente al Terciario y en el orden de 12 km al noroeste hay un dique de basalto, también de la misma época (*loc. cit. supra*).

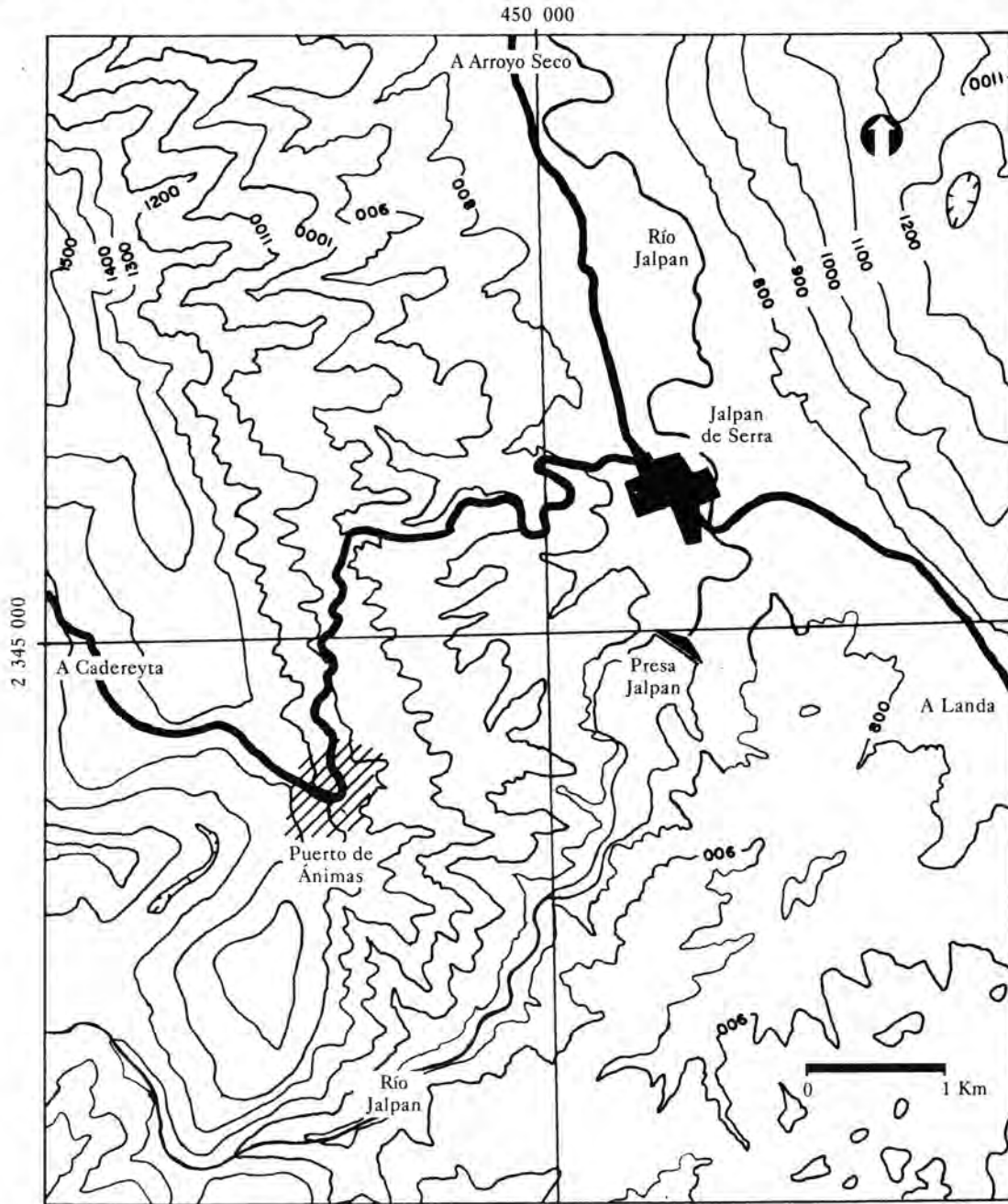
En la parte más baja del valle fluye el río Jalpan en dirección sureste-noroeste. Está formado por escurrimientos provenientes de las partes altas del municipio de Pinal de Amoles. Su hidrografía nos sitúa en la región del Pánuco, en la cuenca del río Tamuín, subcuenca del río Santa María Bajo (INEGI, 1995:7, 8, 12). Ésta es una de las cuencas activas más importantes, con notables acuíferos permanentes como El Chuveje, El Puente de Dios y El Carrizal de los Sánchez, que alimentan al río Jalpan y se ubican a menos de 5 km del área donde se realizó el hallazgo de la punta.

La Sierra Gorda bloquea los vientos húmedos procedentes del Golfo de México, presentan-

do en la parte noreste y este buena captación de humedad. El valle donde se localiza la cabecera municipal de Jalpan de Serra tiene un clima cálido subhúmedo con lluvias en verano, con una precipitación anual de 920.7 mm, y una temperatura media anual de 23.7°C, mientras que al sur y al norte la topografía asciende

y los valores de humedad relativa aumentan hasta los 1600 mm, mientras que la temperatura media disminuye hasta en 4°C (*ibidem*:6-7).

Una peculiaridad de la Sierra Gorda de Querétaro es que posee una gran variedad de ecosistemas organizados por su gradiente topográfico-



© Fig. 2 Jalpan de Serra, Querétaro. Las líneas incluídas indican el área de precedencia de la punta tipo Clovis. (Dibujo: Miguel Pérez Negrete, basado en Carta INEGI, Jalpan, 1:50 000, 1989. Curvas de nivel en msnm con equidistancia de 100 m.)

co y por su disposición relativa en referencia a las cimas, esto es del lado húmedo o en la sombra de lluvia. Este efecto provoca que en distancias relativamente cortas existan múltiples microclimas y nichos ecológicos, que aportan diversos tipos de alimentos y materias primas de excelente calidad para la vida de los grupos humanos.

En la parte baja del valle, la vegetación se clasifica como selva baja caducifolia, con asociación de *Lisiloma divaricata* y *Neopringlea intergrifolia*, encontrándose en algunos lugares vegetación secundaria arbustiva.

La selva baja caducifolia está presente en una porción muy amplia de los valles colgados o intermontanos. Este tipo de vegetación se asocia donde dominan pendientes menores a 20%. Esto da origen a suelos de origen coluvial de profundidad media o somera de color gris claro, gris oscuro o café oscuro; de textura arcillosa, arcillo limosa o areno limosa, de estructura

Barreta	<i>Helietta parvifolia</i>
Biznaga	<i>Echinocactus</i> sp.
Capulín	<i>Chrisophyllum mexicanum</i>
Cazahuate	<i>Ipomoea intrapilosa</i>
Copal	<i>Bursera excelsa</i>
Cuajote colorado	<i>Bursera morelensis</i>
Chaka	<i>Bursera simaruba</i>
Gallito	<i>Mimosa monansistra</i>
Garambullo	<i>Myrtillocactus</i> <i>geometrizzans</i>
Granjeno	<i>Celtis pallida</i>
Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>
Higuerilla	<i>Ficus</i> sp.
Mocoque	<i>Bombax palmieri</i>
Palo arco	<i>Lysiloma divaricata</i>
Sangre de drago	<i>Jatropha dioica</i>
Tepame	<i>Acacia cymbispina</i>
Tepehuaje	<i>Leucaena glauca</i>
Vara dulce	<i>Eysenhardtia</i> sp.
Zapotillo	<i>Diospyros palmeri</i>

● Tabla 1 Especies vegetales útiles o comestibles de la selva baja caducifolia del estrato superior.

Cadillo	<i>Cenchrus pauciflorus</i>
Navajilla azul	<i>Bouteloua gracilis</i>
Navajilla banderilla	<i>Bouteloua curtipendula</i>
Navajilla pelillo	
o Zacate pelillo	<i>Bouteloua filiformis</i>
Navajilla velluda	<i>Bouteloua hirsuta</i>
Popotillo plateado	<i>Andropogon barbinodis</i>
Zacate de agua	<i>Chloris virgata</i>
Zacate de amor	
anual	<i>Eragrostis neomexicana</i>
Zacate flechilla	<i>Stipa pulchra</i>
Zacate lanudo	<i>Muhlenbergia emersleyi</i>
Zacate lobero	<i>Lycurus phleoides</i>
Zacate mezquite	<i>Hilarus belangeri</i>
Zacate tres barbas	<i>Aristida divaricata</i>

● Tabla 2 Especies de gramíneas útiles o comestibles asociadas a la selva baja caducifolia y sucesión secundaria.

granular, su drenaje es lento y pH de 6.8 en promedio. Tiene, adyacente al bosque latifoliado caducifolio, así como el bosque latifoliado esclerófilo caducifolio y al matorral alto subinerm; en áreas con una inclinación que va de 30 a 40% (confrontar tablas 1 y 2).

El bosque latifoliado caducifolio cuenta con dos estratos de vegetación; le corresponden árboles de 6 a 12 m de altura, de hoja laminar ancha, esclerosa y caediza en la época de sequía; la mayor parte de las especies útiles se enlistan en la tabla 3 para el estrato arbóreo, en donde la diversidad es menor, aunque en mayor cantidad, y en la tabla 4, para el estrato inferior y la sucesión por modificación, ya sea por fuego natural o por la actividad humana sobre estrato arbustivo. El bosque caducifolio limita con el bosque de pino, el matorral crasirosulfolio espinoso y la selva baja caducifolia.

Respecto a la fauna, es una región donde se traslapan las especies de las provincias neártica y neotropical; para la sierra se reportan: oso negro, venado, coyote, jabalí, puma, tigrillo, conejo, liebre, ardilla, zorrillo, zorra gris y roja, cacomixtle, mapache, comadreja, y otras espe-



Encino blanco	<i>Quercus fusiformis</i>
Encino común	<i>Quercus oleoides</i>
Encino manuelito	<i>Quercus laceyi</i>
Encino roble	<i>Quercus macrophylla</i>
Enebro	<i>Juniperus flaccida</i>
Madroño	<i>Arbutus xalapensis</i>
Madroño	<i>Arbutus arizonica</i>
Ocotillo	<i>Dodonaea viscosa</i>
Pingüica	<i>Arctostaphylos pungens</i>
Pino chino	<i>Pinus montezumae</i>
Pino lacio	<i>Pinus patula</i>

● Tabla 3 Especies dominantes útiles del bosque latifoliado caducifolio.

cies menores de mamíferos; una amplia gama de aves, donde destacan las migratorias como son los patos de cabeza negra y el iridiscente; ambos tienen su ruta migratoria en la zona y se constituyen en un recurso estacional aprovechable por los grupos humanos. También hay aves rapaces, desde el águila dorada, águila negra, halcones, zopilote, búho y lechuzas terroneras, además de aves de ornato: perico, colibríes y la guacamaya, apreciada por sus plumas, así como anfibios, reptiles y peces, donde predominan los peces gato y los crustáceos de agua dulce como la acamaya (Leopold, 1986; Berrones, 1997:27).

### Las puntas tipo Clovis

La punta acanalada de Jalpan de Serra a la que nos hemos referido al inicio del presente trabajo ha sido identificada como una punta Clovis de lados cóncavos.

El primer hallazgo de puntas tipo Clovis se efectúa cerca del poblado de este nombre en Nuevo México, Estados Unidos, en el sitio de Blackwater Draw, encontrándose puntas acanaladas asociadas a grandes huesos fósiles (Boldurian y Cotter, 1999:10). Este sitio, junto con la Cueva Burnet en Texas, fue el foco principal que sirvió a E. Sellards en 1952 para denominarlo como el Complejo Llano (León, 1959:29-30).

Las puntas Clovis, las más tempranas de los verdaderos tipos acanalados, fueron encontradas asociadas a restos de mamutes extintos (Miller, 1962:98).

El hallazgo en diferentes lugares de este tipo de puntas en asociación con animales pleistocénicos llevó a concebirlas como armas usadas en la cacería de grandes animales (*Big Game-Hunting*).

El Complejo Llano abarca las puntas tipo Clovis, así como sus sucesoras, las tipo Folsom (Lorenzo, 1987:236).

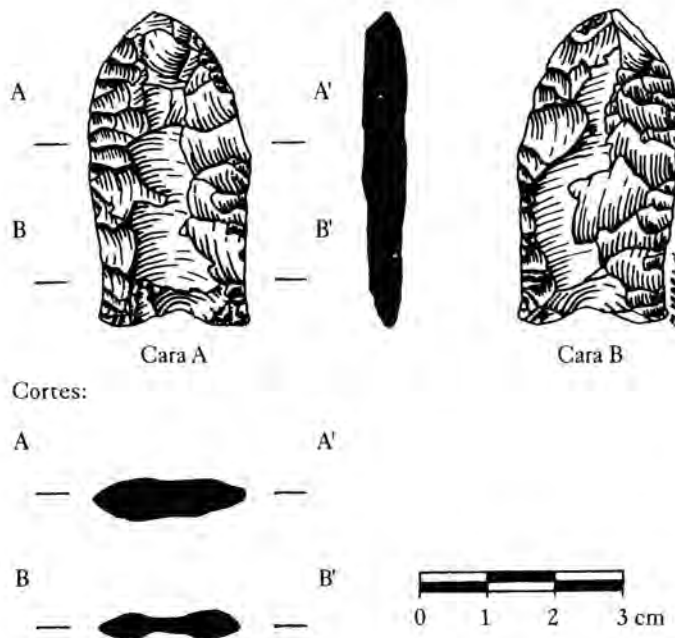
El término "Llano Culture" es usado para caracterizar sitios de puntas acanaladas Clovis y mamíferos extintos en el Suroeste y las Grandes Planicies (Krieger, 1964:52).

En la arqueología de Estados Unidos se considera a las Clovis como uno de los artefactos diagnósticos del periodo Paleoindio. La característica que permite diferenciar a dichas puntas es la acanaladura presente en ellas, considerada un desarrollo tecnológico propio de esos grupos.

The innovations made by the Paleo-Indians were designed to make the head more secure on its shaft. An

Navajita azul	<i>Bouteloua gracilis</i>
Navajita azul	<i>Bouteloua simplex</i>
Navajita velluda	<i>Bouteloua hirsuta</i>
Pata de gallo	<i>Cynodon dactylon</i>
Zacate agua	<i>Chloris virgata</i>
Zacate cola de zorra	<i>Muhlenbergia rigida</i>
Zacate de amor	<i>Eragrostis mexicana</i>
Zacate flechita	<i>Stipa pulchra</i>
Zacate guía	<i>Panicum obtusum</i>
Zacate lanudo	<i>Muhlenbergia lanata</i>
Zacate liendrilla	<i>Muhlenbergia repens</i>
Zacate lobero	<i>Lycurus phleoides</i>
Zacate mezquite	<i>Hilaria bereangeri</i>
Zacate navajita	<i>Bouteloua barbata</i>
Zacate tres barbas	<i>Aristida divaricata</i>

● Tabla 4 Principales gramíneas del bosque latifoliado caducifolio y de sucesión



● Fig. 3 Punta tipo Clovis de lados cóncavos localizada en Jalpan de Serra, Querétaro. (Dibujo: Miguel Pérez Negrete)

original way of achieving this was to remove flakes from the base on either face in such a way as to produce well-defined grooves or fluting. Fluted points, though first noted in the Plains area, were soon recognized over a much more extensive territory (Clark, 1976:358).

En Norteamérica, las puntas acanaladas encontradas se han clasificado en varios tipos, los que se denominan por sus características morfológicas de forma y proporción, aunque no siempre han quedado claras las diferencias existentes. Las puntas tipo Folsom son puntas acanaladas, descritas desde 1954 por Suhm, Krieger y Jelks.

En Arizona y Pennsylvania existen puntas con acanaladuras reportadas en los sitios Lehner y Shoop, que se han considerado como las clásicas puntas tipo Clovis. Por otra parte, en el este de Estados Unidos se reportan puntas de proyectil con una constricción próxima a la base, considerándose que son un tipo diferente, Ohio o Cumberland según Wormington.

Hay numerosas hipótesis de cómo el hombre inició la talla bifacial y poco después logró ma-

nufacturar las puntas acanaladas, así como la tecnología que fue empleada para la obtención de las puntas lanceoladas que se asocian a las puntas tipo Clovis. Hay quienes piensan que éstas son de origen siberiano, debido a que existen dos puntas acanaladas halladas en 1985 y 1990 en aquel territorio (Rose, 1996:61; Slayman, 1996: 14-15). Otros consideran que se trata de un invento netamente americano. El fechamiento aproximado que se les ha dado en Siberia es de  $8260 \pm 330$  a.p., muy tardío para que fuera ese el lugar de origen, ya que en los Estados Unidos se sitúa su aparición y desaparición para los años 11 500 y 10 800 a.p. respectivamente (Lorenzo, 1987:230), también siendo tardías las halladas en Alaska (*ibidem*:244).

José Luis Lorenzo propone que las Clovis evolucionaron de

“puntas-cuchillo” con acanaladuras múltiples y hombrecilla sencilla, poco marcada, fuertemente patinadas, halladas en superficie en el Lago China en el desierto de Mohave, que fecha entre 15 y 13 000 años a.p. (Lorenzo, 1987:244).

Las puntas tipo Clovis carecen de esa pátina, por lo que se les puede considerar posteriores (*idem*). Para él, se manufacturaron en una matriz foliácea y por ello las considera posteriores (*ibidem*:248).

### Las puntas tipo Clovis en México

La tecnología usada en el tallado de puntas requiere extraer lascas desde el extremo proximal, así como la morfología, han permitido identificar puntas acanaladas dentro del territorio mexicano. Estos hallazgos pertenecen a un desarrollo cultural específico situado en la etapa Lítica, en concreto al Cenolítico Inferior. Dentro de la etapa Lítica, que abarca el tiempo anterior al desarrollo de alfarería, agricultura

ra plena y sedentarización, sucede el cambio climático que conocemos hoy como Reciente u Holoceno, entre los años 11500 y 9000 a.p. Ese cambio coincidió con el desarrollo del Horizonte Cenolítico en su división Inferior, entre 14000 y 9000 a.p. (García-Bárcena, 1988:48; Lorenzo, 1967:30).

El Cenolítico Inferior se caracteriza por la presencia de artefactos realizados en piedra como las puntas de proyectil foliaceas y acanaladas, así como las navajas y otros artefactos de hueso y asta, como las raederas y enderezadores de ástiles. El utillaje lítico está más elaborado que en el horizonte anterior (el Arqueolítico), con el fin específico, la cacería; como ejemplo tenemos las macronavajas utilizadas para destazar animales y las puntas de proyectil, con la finalidad dual de protegerse y cazar animales veloces. Entre las técnicas aparece el retoque por presión, el retoque marginal completo, paralelo y transversal diagonal u oblicuo (Lorenzo, 1967:30, 31; 1987:225, 250, 299-230). Para entonces se propone que el hombre subsistía principalmente de la cacería, aunque la recolección se realizaba en menor cantidad (Mirambell, 1994:196).

Para el territorio mexicano, García-Bárcena tiene una explicación de evolución, fundamentada en la presencia de dos grupos de puntas, uno de Clovis típicas y otro de las llamadas "Cola de Pescado" cuya fusión da como origen a las Clovis de lados cóncavos (García-Bárcena, 1979; Santamaría y García-Bárcena, 1989).

Se le ha asignado a las Clovis típicas una cronología tentativa que va del año 11500 a.p. al año 9000 a.p. (Lorenzo, 1987:236) y el único fechamiento que se tiene para una Clovis de lados cóncavos es la que García-Bárcena (1982:68) halló en la Cueva de los Grifos, Chiapas, situada entre 9300 y 8900 a.p. Como se puede apreciar, las puntas Clovis de lados cóncavos son más tardías que las Clovis típicas.

En México, las puntas Clovis de lados cóncavos aparecen desde el estado de Sinaloa hasta el de

Chiapas y se continúan hasta Balboa, Panamá, con una trayectoria ininterrumpida de norte a sur (Santamaría y García Bárcena, 1989:87).

Cassiano (1992:112) estima que la existencia de varios tipos de puntas Clovis dentro del territorio nacional, con patrones de distribución espacial separados, se define como estilos de fabricación, sin ninguna implicación de tipo cultural. Respecto a que la diferencia morfológica de las puntas Clovis planteada por este investigador se debe a un uso y reuso, nosotros, por el contrario, consideramos que la asociación recurrente, dentro de un espacio definido, de artefactos con características propias, permite identificar, además de estilos de manufactura, diferencias culturales o tecnológicas que definen arqueológicamente a grupos humanos discernibles de otros, en tiempo y/o espacio.

Hasta ahora se conocían doce puntas tipo Clovis de lados cóncavos en México y Centroamérica, que a continuación mencionamos:

1. Sinaloa de Leyva, Sinaloa (Guevara, 1983:18-21).
2. Sitio Weicker, Durango (Lorenzo, 1991:9-15).
3. Oyapa, Hidalgo (Cassiano y Vázquez, 1990:32-33).
4. Los Grifos, Chiapas (García-Bárcena, 1979).
5. Teopisca, Chiapas (García-Bárcena y Santamaría, 1984:154-155).
6. Chivacabe, Huehuetenango en Guatemala (Santamaría y García-Bárcena, 1989:87).
7. San Rafael, Santa Rosa Chujuyub, Guatemala (García-Bárcena, 1982:67).
8. Rancho Lowe, Belice (*ibidem*).
9. Las Huacas, Costa Rica (*ibidem*).
10. San José, Costa Rica (García-Bárcena, 1979:18).
11. Balboa, Panamá (Santamaría y García-Bárcena, 1989:87).
12. Lago Madden, Panamá (Sander, 1964:185-189).

Bate (1976) identifica como “objetos aislados” a algunas piezas líticas encontradas en superficie que pueden dar índices de dispersión geográfica. Él se refiere a las puntas tipo Cola de Pescado, aunque se puede considerar también a las puntas tipo Clovis como “un elemento claramente definido, de características bastante específicas y en clara (y todavía exclusiva) vinculación estratigráfica con un nivel o periodo ocupacional bien establecido” (*ibidem*).

Así, mediante la identificación morfológica de la punta de Jalpan, se le puede asignar una cronología relativa y aproximada que nos permitirá realizar algunas inferencias sobre la distribución geográfica de dichos artefactos, así como del origen de la materia prima en que se manufacturó, y la forma en que llegó al lugar donde se encontró.

### La punta de proyectil de Jalpan

La punta de proyectil en cuestión es un artefacto de lítica tallada, bifacial, manufacturado en obsidiana verde, material alóctono en la región. Está completa, a excepción de un pequeño golpe en la parte distal. Ha sido identificada como una punta tipo Clovis de lados cóncavos, las cuales se definen como:

Puntas de lados cóncavos en la posición basal y convexos hacia adelante de la parte media, zona en la que se encuentra la anchura máxima. La transición en la parte cóncava y la convexa de los lados a veces es brusca y no a través de una curva continua. El ancho de la base es claramente menor que el máximo. El extremo distal suele ser redondeado. Son puntas cortas en relación a su anchura máxima (García-Bárcena, 1979:13).

La concavidad contribuyó a disminuir la superficie frontal de la punta con respecto a una Clovis típica, al permitir que el amarrado quedase parcialmente oculto, aunque no al grado que era posible en una punta “cola de pescado”. Sin embargo la fragilidad de estas puntas posiblemente haya sido menor que la de las Clovis típicas, ya que son más cortas, o que la de las “cola de pescado”, por haber disminuido relativamente la concavidad de los lados (*ibidem*:17).

La punta de Jalpan posee una base cóncava. Los bordes, simétricos, presentan una concavidad hacia el extremo proximal que disminuye la anchura de la punta, para ensancharse nuevamente en esquinas basales y formar así las aletas. Hacia el extremo distal, los bordes se curvan de manera convexa y se unen para formar la parte aguda.

En una cara (la A en la fig. 3), se logró la acanaladura mediante una sola extracción, abarcando hasta dos terceras partes de la longitud total; posteriormente se retocó el extremo basal con una extracción profunda.

La otra cara (la B en la fig. 3) presenta también la extracción de una lasca desde la base, llegando a abarcar más de dos terceras partes de la longitud total del artefacto, con una profundidad muy somera; además, posee otra extracción profunda, también desde la base, de una pequeña lasca.

Estos dos retoques en la base, posteriores a la extracción de la lasca que creó la acanaladura grande en ambas caras, se realizó posiblemente para adelgazar aún más el extremo basal.

Las aletas fueron realizadas mediante un retoque fino y regular, mientras los bordes poseen uno irregular, que se vuelve invasivo o entrante en algunos lugares y en otros escalonado.

Presenta desgaste en las aletas y en la parte proximal de los márgenes, tal como sucede en las puntas acanaladas, lo cual “probablemente indique un procedimiento único de enmangado, consistente en la inserción de la punta en un asta hendida y al atado del conjunto por medio de fibras vegetales, tiras de cuero o tendones de animales[...] El pulido de los lados evitaría que éstos cortasen la ligadura” (*idem*).

Hemos de indicar que la calidad del material en el que se realizó el artefacto es excelente: no muestra impurezas, y posee buena fractura concoidal. La obsidiana usada es verde vetea-



da, con algunas bandas, un poco más oscuras, que atraviesan la pieza, pero no alteran la fractura concoidea.

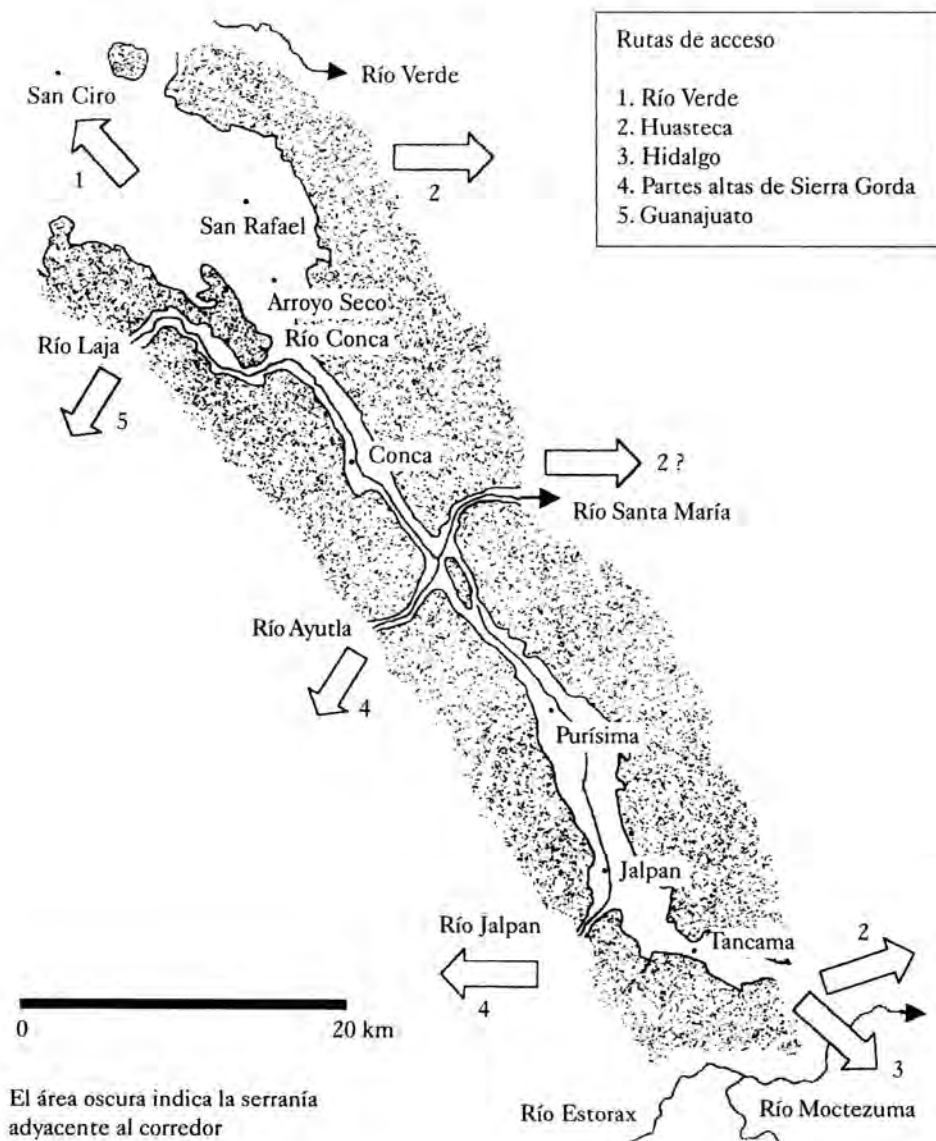
Las dimensiones de la punta tipo Clovis de lados cóncavos procedente de Jalpan, son las siguientes:

- longitud total = 4.63 cm
- anchura máxima = 2.38 cm
- longitud de la acanaladura de mayor longitud, desde la base = 2.73 cm
- porcentaje de la longitud total que ocupa la acanaladura mayor = 59%

- grosor máximo = 0.62 cm
- relación longitud total-anchura máxima (Lt/Am) = 1.95

**Discusión**

Las puntas tipo Clovis en el territorio mexicano se concentran en el oeste; la treceava punta es la que aquí presentamos, con la excepción de que ya no aparece dentro de la distribución conocida, al estar adentrada en la Sierra Madre Oriental, en la parte septentrional de la Sierra Gorda.



● Fig. 4 Corredor de los valles septentrionales de la Sierra Gorda y las rutas de acceso a otras áreas. (Dibujo: Miguel Pérez Negrete, basado en Carta INEGI, Ciudad Valles, 1981)

Cassiano y Vázquez (1990:38), al referirse a Oyapa, Hidalgo, consideran “la posibilidad de un reflujo de grupos desde el sur de México, dadas las semejanzas tipológicas con piezas de Tehuacán y del sureste”. Nosotros no descartamos que el hallazgo de la punta acanalada en Jalpan, Querétaro, sea resultado de este fenómeno, ya que parece situarse el origen de las puntas Clovis de lados cóncavos hacia el suroeste del actual territorio mexicano, si no es que más al sur, en Centroamérica.

Hemos de indicar que al estimar las puntas tipo Clovis de lados cóncavos como una posible fusión de las puntas tipo Clovis típicas y las puntas tipo Cola de Pescado, las coloca más tardías:

Podría esperarse que las puntas Clovis de lados cóncavos fuesen más tardías que las puntas “cola de pescado” si la constricción basal de las Clovis de lados cóncavos se deriva de estas últimas (García-Bárcena, 1979:17).

Mientras que las puntas tipo Clovis típicas se asocian a megafauna, es clara una diferencia cronológica, donde para tiempos más tardíos, las puntas Clovis de lados cóncavos se vinculan a cazadores adaptados a fauna mediana y menor en plena desaparición de proboscídeos (mamut, mastodonte).

La temporalidad propuesta para las puntas tipo Clovis de lados cóncavos, en el Reciente, coincide con las características de la fauna asociada a la punta de Los Grifos, Chiapas, la cual “no excede en tamaño a un venado o un tapir” (*ibidem*:10). Además, “no aparecen otros elementos de la esfera técnica comúnmente asociados con las puntas Clovis, como macronavales y raspadores, que podían estar relacionados con destazamiento de fauna mediana y grande” (Cassiano, 1992:111).

En los valles septentrionales intermontanos de la Sierra Gorda tenemos el registro de megafauna en el área: hacia Landa de Matamoros la excavación de un gonfoterio (Lorenzo, Mirambell y Polaco, 1985), perteneciente al Terciario

Superior, anterior a la ocupación del hombre en el Continente Americano. En Purísima de Arista y en Jalpan de Serra se notifican hallazgos esporádicos de huesos de antilocápridos y proboscídeos.

Hacia el norte, en la región de Río Verde, cerca del puente Verástegui, Helmut de Terra examinó en 1946 restos que él determinó pertenecientes a mamut, sin encontrar evidencia de intervención humana en la muerte del animal (González, 1977:327-328).

En el municipio de Río Verde, San Luis Potosí, en la Laguna de la Media Luna, se han encontrado restos óseos de *Mamuthus* sp. En San Ciro, San Luis Potosí, hay un cuerpo lacustre de una extensión y profundidad considerable, que según estudios geológicos y geomorfológicos, se mantuvo durante todo el periodo Cuaternario, lo cual incrementó los recursos bióticos potencialmente utilizables por megafauna, así como por el hombre. De esta manera, es posible que coexistiera el hombre con megafauna.

Hasta ahora no existen datos que indiquen la presencia del hombre en la Sierra Gorda hacia finales del Pleistoceno y su convivencia con megafauna (antes de 10000 a.p.). La punta tipo Clovis de Jalpan nos marca la presencia certera del hombre en el área en cuestión en el principio del Reciente u Holoceno (10000 a 9000 a.p.), en pleno cambio climático y con una variedad de presas de talla media y pequeña.

Hemos de indicar que para la Sierra Gorda no se conocía una ocupación tan temprana. Esto indica que los cazadores-recolectores estuvieron adaptados a un patrón de reconocimiento en estas tierras, posiblemente de selva baja.

La geomorfología existente en la Sierra Gorda, y en particular en la región de Jalpan, ha definido valles intermontanos como rutas de comunicación o acceso desde o a regiones vecinas; permite la circulación dentro del mismo

sistema, así como el acceso a otras áreas: el sistema lagunar y matorral espinoso de Río Verde, San Luis Potosí al norte; la selva tropical de planicie costera o Huasteca baja al este; la selva alta de la Huasteca al norte del actual estado de Hidalgo hacia el sudeste; los bosques caducifolios y de coníferas de la parte alta de la Sierra Gorda y hacia el oeste los biomas semidesérticos localizados entre los límites de Querétaro y Guanajuato (fig. 4).

La conformación de este espacio geográfico como ruta de circulación específica y conexión a otras regiones nos permite definirlo como un corredor natural. La importancia del corredor, formado por los valles de Arroyo Seco, Mesa de Agua Fría, Conca, Ayutla, Purísima, Jalpan y Landa de Matamoros en la movilidad de grupos humanos, interacción cultural y transporte de mercancías ha sido manifestado por otros autores (Quijada, 1991:480; Quiroz, 1994:24-25; 1997a; 1997b; Velasco, 1991: 268; así como también por Martz, 1999 en prensa y Pérez Negrete, 1999 en prensa). Si bien se ha definido este corredor para grupos agrícolas, es claro que, por la conformación del relieve, también fue usado durante el Cenolítico Inferior, como lo demuestra el hallazgo de la punta de proyectil tipo Clovis de lados cóncavos en Jalpan.

El corredor, formado por los valles intermontanos en donde fluyen todo el año corrientes de agua, representan zonas de circulación y reconocimiento fácil. Esta movilidad horizontal en prácticamente una constante altitudinal permite recorrer grandes distancias con poco esfuerzo y el desplazamiento de un lugar de biota específica para recolección y caza a otro con recursos explotables diferentes.

Por otra parte, en la Sierra Gorda existen valles, profundas barrancas y cañadas que permitieron explotar una amplia variedad de recursos a diferentes niveles altitudinales (González Quintero, 1978:38-39; Lazcano, 1986:41, 64, 173-177). Esto representa una movilidad vertical donde grupos cazadores-recolectores explotaron un sistema rico en diversidad animal y vege-

tal, como ya se indicó al principio del presente trabajo. Lo mismo se ha notado en regiones de valles intermontanos en Nuevo México, donde grupos Clovis establecieron áreas propias de explotación, aprovechando la variación en altitud para incrementar las opciones de subsistencia (Stuart y Gauthier, 1996:31-32).

La movilidad horizontal en los valles permite una diversidad de recursos; al tener acceso a diversas regiones, favorece la circulación de personas y fomenta la creación de un intercambio, donde grupos de una región entran en contacto y se vinculan con los de otras regiones a través de un mismo corredor. La movilidad vertical permite potencializar la explotación de un territorio al contar con gran variabilidad de especies animales y vegetales en áreas relativamente pequeñas.

La punta tipo Clovis de lados cóncavos de Jalpan, encontrada en la localidad de Puerto de Ánimas, se encuentra cerca del río Jalpan, en un área rica en manantiales que alimentan a dicha corriente fluvial. Sabemos de la importancia que debió de haber jugado el corredor en el desarrollo del grupo al que perteneció la punta, pero la localización de la punta en terreno con pendiente nos indica una clara movilidad vertical.

Existen cuevas al pie de las montañas de las sierras próximas o en los márgenes de los principales ríos. Están asociadas a sótanos, fisuras, grutas y cavernas que el hombre puede utilizar constantemente (González Quintero, 1978: 38-39; Lazcano, 1986:41, 64, 173-177).

Por otra parte, la materia prima con que está manufacturada la pieza también aporta datos sobre la movilidad de grupos o de objetos. En el sur del estado de Querétaro, Pastrana (1991) reporta yacimientos de obsidiana que se caracterizan por ser de "color negro a gris oscuro y una mínima porción café-rojizo y algunas obsidianas de todos los yacimientos presentan impurezas en forma de pequeños puntos blancos distribuidos por sectores a manera de aline-

ciones, hasta de 2 mm de diámetro; cuando se concentran llegan a alterar la dirección de la fractura en la talla de instrumentos” (*ibidem*: 27). Como apreciamos, se trata de una materia prima diferente a la usada para la punta de Jalpan.

La inexistencia de yacimientos de obsidiana al norte de Querétaro con los que se puedan manufacturar artefactos de tales características tecnológicas, nos lleva a plantear la existencia de movilidad de grupos, intercambio de materia prima o artefactos ya elaborados. La materia prima con que se elaboró la Clovis probablemente procede de la Sierra de las Navajas, Hidalgo, el cual es un yacimiento de obsidiana verde. Esta hipótesis sólo será sustentada si se realizan estudios para conocer la procedencia de la materia prima usada. En Chiapas existe la evidencia de la transportación de materia prima, obsidiana, también desde Hidalgo, fechada en 9300 a.p. (García-Bárcena, 1993:26).

El acceso de grupos humanos que manufacturaban puntas tipo Clovis a la región de Jalpan pudo haberse realizado por tres rutas principalmente:

1. Desde el estado de Hidalgo, siguiendo las intermitentes del río Moctezuma vía Landa de Matamoros, vía Tilaco-Otates y vía Tancoma. La ruta de penetración a la Sierra Gorda desde el estado de Hidalgo suele ser más complicada en cuanto a que se tiene que atravesar los desfiladeros del río Moctezuma, así como la barrera montañosa, pero con la facilidad de tener menor extensión a recorrer, respecto a las otras dos (Soustelle, 1993:28).
2. Desde el semidesierto queretano vía Cade-reyta.
3. Desde el norte por la altiplanicie rioverdenses. Éste es un paso natural que abre el corredor ya explicado, que articula el norte de la Sierra Gorda y que en tiempos de la Colonia tuvo “una gran importancia estratégica, pues

el camino real por el que se hacía el tráfico norte-sur, en particular el de las minas, las atravesaba, y las caravanas padecían frecuentemente el asalto de los indios sublevados” (Soustelle, 1993:36).

Sólo resta decir que estimamos válida la observación de Viramontes (1993) respecto a la necesidad de efectuar los estudios de cazadores-recolectores en una integración con el contexto. La única información de presencia de grupos cazadores-recolectores del Cenolítico inferior en el área, la punta tipo Clovis de Jalpan, es insuficiente para realizar inferencias más concretas o de mayor envergadura, quedándonos a nivel de hipótesis, ya que, de lo contrario, se teorizaría so pena de fantasear. El hallazgo de la punta de Jalpan estimula a realizar estudios arqueológicos sistemáticos con la finalidad de localizar más evidencias de una ocupación temprana en el área.



# b i b l i o g r a f í a

• Bate Petersen, Luis Felipe  
1976. *Los Primeros Poblamientos del Extremo Sur Americano*, México, INAH (Apuntes para la Arqueología, 13).

• Berrones Montes, Roberto  
1997. *Municipio de Jalpan de Serra*, México Gobierno del Estado de Querétaro, H. Ayuntamiento de Jalpan de Serra, Cultura en Querétaro (Visión de sus Cronistas, 7).

• Boldurian, Anthony T. y John L. Cotter  
1999. *Clovis Revisited: New Perspectives on Paleoindian Adaptations from Blackwater Draw, New Mexico*, Estados Unidos, The University of Pennsylvania.

• Cassiano, Gianfranco  
1992. "El poblamiento de México a fines del Pleistoceno", en *Cuicuilco*, núm. 29/30, México, ENAH, pp. 105-124.

1998. "Evidencias de poblamiento prehistórico en el área de Metzquitlán, Hidalgo", en *Arqueología*, núm. 19, segunda época, México, Coordinación Nacional de Arqueología, INAH, pp. 25-43.

• Cassiano, Gianfranco y Alberto Vázquez C.  
1990. "Oyapa: evidencias de poblamiento temprano", en *Arqueología*, núm. 4, segunda época, México, INAH, pp. 25-40.

• Clark, Grahame  
1976. *World Prehistory. A New Perspective*, Australia, Cambridge University Press.

• Fiedel, Stuart J.  
1996. *Prehistoria de América*, Barcelona, Editorial Crítica.

• García-Bárcena, Joaquín  
1979. *Una Punta Acanalada de la Cueva Los Grifos, Ocozocoautla, Chis.*, México, INAH (Cuadernos de Trabajo, 17).

1982. *El Precerámico de Aguacatenango, Chiapas, México*, México, INAH (Científica, 110).

1988. "Época prehispánica", en *Historia Gráfica de México*, México, Patria- INAH, pp. 45-65.

1993. "Prehistoria, sedentarización y las primeras civilizaciones de Mesoamérica", en *Antropología Breve de México*, México, Academia de la Investigación Científica, pp. 13-53.

• García-Bárcena, Joaquín y Diana Santa María  
1984. "Proyecto Altos de Chiapas", en *Boletín del Consejo de Arqueología 1984*, México, INAH (Cuadernos de Trabajo 1), pp. 145-168.

• González Obregón, Eugenio Verástegui  
1977. "Río Verde, S.L.P., sus orígenes", en *Archivos de Historia Potosina*, núm. 32, México, Academia de Historia Potosina, pp. 319-357.

• González Quintero, Lauro  
1978. "Sesión I. Medio Ambiente. Comentario", en *Problemas del Desarrollo Histórico de Querétaro. Simposio*, México, SMA-Gobierno del Estado de Querétaro, pp. 38-39.

• Guevara Sánchez, Arturo  
1983. "Una osamenta de fauna pleistocénica de Guasave, Sin.", en *Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología*, México, INAH (Mecanoescrito).

• INEGI  
1981. *Ciudad Valles F14- 8. Carta topográfica 1:250 000*, México, INEGI.

1983. *Ciudad Valles F14- 8. Carta geológica 1:250 000*, México, INEGI.

1986. *Síntesis Geográfica, Nomenclator y Anexo Cartográfico del Estado de Querétaro*, México, INEGI.

1995. *Jalpan de Serra, Estado de Querétaro. Cuaderno Estadístico Municipal*, México, INEGI.

• Krieger, Alex D.  
1964. "Early man in the new world", en J.D. Jennings y E. Norbeck (eds.),

*Prehistoric Man in the New World*, Chicago, William Marsh Ries University, The University of Chicago Press, pp. 23- 81.

- Lazcano Sahagún, Carlos  
1986. *Las Cavernas de la Sierra Gorda*, 2 tomos, México, Universidad Autónoma de Querétaro, Sociedad Mexicana de Exploraciones Subterráneas, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.
- León, Luis G.  
1959. "Puntas. Plainview, Folsom, Clovis y Sandía", en *Tlatoani*, segunda época, núm. 12, México, pp. 28-31.
- Lorenzo, José Luis  
1967. *La Etapa Lítica en México*, México, INAH (Publicaciones, 20).  
1987. "Etapa lítica en Norte y Centroamérica. Sobre los orígenes del hombre americano", en *Historia General de América-Periodo Indígena*, Caracas, Academia Nacional de Historia de Venezuela.  
1991. "Una punta de proyectil acanalada localizada en Durango, México", en Lorena Mirambell Silva y José Antonio Pérez Gollan (comps.) y Lorena Mirambell Silva (coord.), *Prehistoria y Arqueología*, México, INAH, pp. 9-15.
- Lorenzo, José Luis, Lorena Mirambell Silva y Óscar J. Polaco R.  
1984a. *Informe Visita a Landa de Matamoros, Querétaro, México*, Departamento de Prehistoria (Inédito).  
1984b. *Hallazgo de Restos Óseos de Gomphoterium en Landa de Matamoros, Querétaro, México*, México, Departamento de Prehistoria (Inédito).  
1985. *Excavación de Restos Óseos de Fauna Pleistocénica en Landa de Matamoros, Querétaro*, México, Departamento de Prehistoria (Inédito).
- Martz de la Vega, Hans  
1999. "Purísima de San Agustín: un sitio prehistórico en la Sierra Gorda", en *1er. Simposium Internacional de Estudios Antropológicos e Históricos de los Valles de la Sierra Gorda*, México (En prensa).
- Miller, Carl F.  
1962. *Archaeology of the Jonh H. Kerr Reservoir Basin, Roanoke River, Virginia-North Carolina*, Washington, Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology (Bulletin 182. River Basin Surveys Papers 25).
- Mirambell Silva, Lorena  
1994. "Los primeros pobladores del actual territorio mexicano", en Linda Manzanilla y Leonardo López Luján (coords.), *Historia Antigua de México. Volumen I. El México Antiguo, sus Áreas Culturales, los Orígenes y el Horizonte Preclásico*, México, INAH-UNAM-Porrúa, pp. 177-208.
- Pastrana, Alejandro  
1991. "Los yacimientos de obsidiana del oriente de Querétaro", en Ana María Crespo y Rosa Brambila (coords.), *Querétaro Prehispánico*, México, INAH (Científica, 238), pp. 11- 30.
- Pérez Negrete, Miguel  
1999. "San Rafael de la Sierra Gorda", en Conferencia del *1er. Simposium Internacional de Estudios Antropológicos e Históricos de los Valles de la Sierra Gorda. 19-21 de Abril de 1999* (En prensa).
- Quijada López, César Alberto  
1991. "Localización de sitios arqueológicos en la región de Jalpan", en Ana María Crespo y Rosa Brambila (coords.), *Querétaro Prehispánico*, México, INAH (Científica, 238), pp. 269-284.
- Quiroz Moreno, Jorge Alberto  
1994. "Primera temporada Proyecto Arqueológico Valles de la Sierra Gorda", en *Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología*, 2 tomos, México, INAH (Inédito).  
1997a. "Cuarta temporada de campo del Proyecto Arqueológico Valles de la Sierra

Gorda, temporada 1997”, en *Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología*, México, INAH.

1997b. “Proyecto Arqueológico Valles de la Sierra Gorda”, en *Actualidades Arqueológicas*, México, año 03, núm. 14, México, IIA, pp. 21-22.

• Rodríguez Loubet, Francois y Françoise Bagot (dibujos)  
1985. *Pointes de projectiles bifaciales du San Luis Potosí*, Francia, CEMCA.

• Rose, Mark  
1996. “What the stone tools tell us”, en *Archaeology*, vol. 49, núm. 6, EUA, p. 61.

• Sander, Dan  
1964. “Lithic material from Panama-Fluted points from Madden Lake”, en *XXXV Congreso Internacional de Americanistas. México, 1962. Actas y Memorias 1*, México, INAH, pp. 183-192.

• Santa María, Diana y Joaquín García-Bárceña  
1989. *Puntas de Proyectoil, Cuchillos y otras Herramientas Sencillas de Los Grifos*, México, INAH, Subdirección de Servicios Académicos (Cuaderno de Trabajo, 40).

• Slayman, Andrew, L.  
1996. “Siberian fluted point”, en *Archaeology*, vol. 49, núm. 6, EUA, pp. 14-15.

• Soustelle, Jacques  
1993. *La Familia Otomí-Pame del México Central*, México, FCE/CEMCA.

• Stuart, David E. y Rory P. Gauthier  
1996. *Prehistoric New Mexico. Background for Survey*, EUA, The University of New Mexico Press.

• Suhm, Dee Ann y Alex D. Krieger  
1954. *An Introductory Handbook of Texas Archaeology*, Albine, EUA, The Texas Archaeological Society.

• Velasco Mireles, Margarita  
1991. “Escaleras semicirculares de la Sierra Gorda”, en Ana María Crespo y

Rosa Brambila (coords.), *Querétaro Prehispánico*, México, INAH (Científica, 238), pp. 253- 268.

• Viramontes Anzures, Carlos  
1993. “La integración del espacio entre grupos de recolectores cazadores en Querétaro”, en *Cuadernos de Arquitectura Prehispánica. Arquitectura del Centro y Occidente 1, núm. 25*, México, UNAM, pp. 11-15.

Adenda: para profundizar un poco sobre los datos emitidos por los norteamericanos pueden consultarse las siguientes páginas de Internet:

<http://www.archaeology.org/9611/newsbriefs/uptar.html> (Slayman, Andrew; L. Siberian fluted point., 1996).

[http://www.ele.net/art\\_folsom/preclvis.htm](http://www.ele.net/art_folsom/preclvis.htm) (Baker, Tony; The Clovis first/pre-Clovis problem., 1997).

<http://www.upenn.edu/museum/News/clovis.html> (Boldurian, Anthony T. and John L. Cotter; Clovis revisited: New perspectives on paleoindian adaptations from Blackwater Draw, New Mexico., 1999).