

4-1-2005

Investigaciones especializadas sobre la agricultura prehispánica del sistema regional de Paquimé, Chihuahua, México, temporada de 2007, abril de 2005.

Paul E. Minnis
University of Oklahoma

Follow this and additional works at: https://digitalrepository.unm.edu/casas_grandes

Recommended Citation

Minnis, Paul E. "Investigaciones especializadas sobre la agricultura prehispánica del sistema regional de Paquimé, Chihuahua, México, temporada de 2007, abril de 2005.." (2005). https://digitalrepository.unm.edu/casas_grandes/9

This Technical Report is brought to you for free and open access by the Maxwell Museum of Anthropology at UNM Digital Repository. It has been accepted for inclusion in Reports from Paquimé, Casas Grandes, Chihuahua, México by an authorized administrator of UNM Digital Repository. For more information, please contact disc@unm.edu.

Solicitud al

Consejo de Arqueología
Instituto Nacional de Antropología e Historia

del proyecto:

**INVESTIGACIONES ESPECIALIDAS SOBRE LA AGRICULTURA PREHISPANICA
DEL SISTEMA REGIONAL DE PAQUIME, CHIHUAHUA, MEXICO:
TEMPORADA DE 2007**

por

Dr. Paul E. Minnis
Facultad de Antropología
Universidad de Oklahoma
Norman, Oklahoma 73019
U.S.A.

abril de 2005

FAX: 405.325.7386

INDICIE

Antecedentes	3
Introducción	
Resumen de los estudios in 2005	
Las Estudios Específicas de la Temporada de 2007	7
Significación del Trabajo de la Temporada de 2007	9
Calendario de la Temporada de 2007	10
Equipo del Proyecto	10
Personal de la Temporada de 2007	10
Presupuesto de la Temporada de 2007	11
Obras Citadas	12
Apéndice A: Curriculum Vitae de los Participantes	15

ANTECEDENTES

Introducción

Casas Grandes (que también se llama Paquimé), situado en el noroeste de Chihuahua, fue una de las comunidades dominantes en el noroeste de México y el suroeste de los Estados Unidos (Braniff C. 2001; Conteras 1985; Guevara S.1985; Schaafsma and Riley 1999) En conjunto llamamos dicha región el Desierto Fronterizo. Durante el Período Medio, ca. 1150 o 1200 hasta 1450 d.C. la comunidad de Paquimé fue el centro de una cultura regional que incluyó cientos de comunidades del Desierto Fronterizo. También fue punto nodal en las relaciones entre esta región y Mesoamérica. A través de la obra del Proyecto Conjunto Casas Grandes entre 1958 y 1961, una colaboración del Instituto Nacional de Antropología e Historia de México y la Fundación Amerind de Dragoon, Arizona (Di Peso 1974), aprendemos mucho acerca de propio Paquimé. No obstante, todavía conocemos poco sobre la naturaleza del sistema regional que rodeaba el centro principal. Este tema ha sido el punto central de nuestra investigación en la región de Paquimé.

Tratar con todas las cuestiones que tenemos será un trabajo de muchos años y el presente proyecto toma los primeros pasos en este proceso. Llevamos a cabo un proyecto corto durante el verano de 2007 con el fin de llegar a una interpretación más elaborada de aspectos importantes de los datos de proyectos previos. Este proyecto consta un estudio de los sistemas de terrazas agrícolas ubicados en los terrenos altos de la región. El cultivo de plantas en dichos terrenos parece haber formado una parte importante -- pero aún mal entendido -- del sistema grande de subsistencia que existía en la región al apogeo del Período Medio.

Resumen de las estudios in 2007: la agricultura prehispanica

La mayoría de la investigación en 2005 desarrolló con los fines de aumentar el número de sistemas agrícolas anotado y de examinar las ubicaciones de tipos específicos de estos sistemas para determinar si las milpas grandes en realidad son asociadas con sitios administrativos o rituales. Para lograr con estas metas, hicimos un reconocimiento intensivo en seis ubicaciones que son indicados abajo. Todas los elementos agrícolas fueron anotado pero limitamos la definición de un "sitio" a los que tienen mas que 9 elementos y ubicaciones con características de 9 o menos fueron considerados incidencias aisladas. En cada ubicación un mapa fue creado con el tamaño de los elementos y sus orientaciones en caso el uno al otro y un punto GPS fue anotado.

Las áreas de reconocimiento son ordenadas entre tres tipos.)

Sitios Especiales, Administrativas y Rituales en Ubicaciones Poco Poblados. El área de El Pueblito se encuentra a la base de Cerro Moctezuma, el cerro donde El Pueblito está situado, y se localiza ocho kilómetros al oeste de Casas Grandes. Pitezal (2003) hizo un mapa de un sistema de trincheras extraordinariamente grande inmediatamente abajo del sitio de El Pueblito. Hicimos un reconocimiento en el norte y el sur de este sistema.

El área de reconocimiento de Mata Ortiz rodea Sitio 242, un sitio en que hicimos una excavación exploratoria en 1998 y concluimos que era una ubicación donde elites u agentes de las elites de Casas Grandes ayudaron a coordinar la sociedad fundada en Casas Grandes (Whalen y Minnis 2004). En 1996, trazamos un mapa del sistema de trincheras mas grande, 96-10, conocido en la región. Este sistema está ubicado a lo largo del drenaje Sección directamente al sur de Sitio 242. En 2005, hicimos un reconocimiento de Las Tijeras, el drenaje directamente al norte de 242. Además, hicimos un reconocimiento al sur de la Sección con un oficial superior quien está familiarizado con el área.

Sitios Grandes en Ubicaciones Poblados. Casas Grandes fue la comunidad más grande en la región, y hicimos un reconocimiento de las tierras altas cerca de ella. Específicamente, enfocamos en la base oriental de Cerro Moctezuma y en los drenajes de Cerro Moctezuma que corren al Río Casas Grandes.

La Tinaja es un valle al noroeste de Casas Grandes que ha sido reconocido por un siglo como un centro de población durante el Período Medio (Blackeston 1906). Uno de los sitios más grandes (Sitio 204) en el área alrededor de Casa Grandes está ubicado aquí, y hicimos un reconocimiento alrededor de este sitio.

El Alamito está ubicado en las llanuras inclinadas al oeste de Casas Grandes al pie de la Sierra Madre Occidental. Esta área tiene una alta densidad de sitios, incluyendo el otro de los dos sitios más grandes (Sitio 178) alrededor de Casas Grandes. Además del reconocimiento de 2005, un reconocimiento del drenaje al norte de Sitio 178 se cumplió para identificar elementos agrícolas en 1996.

Otras áreas. El área Tinaja Oeste es un área pequeña, de reconocimiento incompleto, que se encuentra a cinco kilómetros al oeste de la ubicación del reconocimiento intensivo de la Tinaja. Esta ubicación tiene la segunda concentración más grande de sitios en el Valle de Tinaja. Había un reconocimiento de esta ubicación por razones sin relación al estudio presente, pero hablamos de ella aquí como ejemplo de una ubicación sin sitios especiales o las de tamaños insignificados.

De estas seis áreas y de los estudios 1996, tenemos información sobre 183 ubicaciones agrícolas de terrenos altos. En estas localidades existe un total de 2071 trincheras individuales con una longitud cumulativa de 29,619 metros (Minnis y Whalen 2007). Existen varios tamaños de sistemas, los cuales contienen entre 1 y 192 alineaciones en cada ubicación, aunque la mayoría de sistemas contienen entre 2 metros y 3833 metros de trincheras en cada ubicación.

Los datos muestran que las milpas de terrenos altos ocurren con frecuencia sobre toda la región, aunque Howard y Griffith (1966) sugirieron que las trincheras fueron concentradas en las montañas. Las trincheras ocurrieron en las seis áreas de reconocimiento. Para estas áreas de reconocimiento, cada kilómetro cuadrado contiene entre 231.4 y 7179 metros de alineaciones.

Al ser común, trincheras son diversas también; todas no son la misma ni son encontradas en los mismos escenarios microtopográficos. Aunque las trincheras se encuentran en casi todas las locaciones donde hay tierra cultivable, son más común directamente a la par de o en pequeño canales de drenaje.

Quizás la característica más saliente acerca de la cultiva de los terrenos altos sea su relación a la economía política del centro de Paquimé. Los sistemas de cultivo más grandes están asociados con sitios especiales que servían como ubicaciones

administrativas y/o rituales por parte de Paquimé. En otro sitio hemos hablado de una arquitectura de poder, un estilo de edificación posiblemente asociado con el centro de poder en la región de Casas Grandes. Este estilo parece a caracterizar las comunidades llevando papeles especiales en el domino político de Casas Grandes (Whalen y Minnis 2001a, 2001b, 2004).

Se conocen dos de éstas localidades, cada una con lo que denominamos "la arquitectura de poder." Esta es una reproducción del estilo distintivo de construcción que se encuentra en el propio Paquimé. Sitio 242 está ubicado al oeste de Mata Ortiz al pie de la Sierra Madre Occidental y al lado del drenaje Sección que vacía en el Río Palanganas. El segundo sitio, El Pueblito, ha sido reconocido como extraño por un siglo. Este sitio está ubicado sobre una mesa alta al extremo del cerro más grande, Cerro Moctezuma, directamente al oeste de Paquimé, y está asociado con un santuario de comunicación encima del cerro al sur de El Pueblito (Di Peso 1974; Pitezal 2003; Swanson 2003). Además de la ubicación extraña de El Pueblito que se encuentra lejos de agua y tierra cultivable, su arquitectura es diferente que la de las localidades normales del Período Medio.

Además de ésta "arquitectura de poder," Sitio 242 y El Pueblito tiene otra característica semejante. Ambos sitios se encuentran lejos de las mejores ubicaciones agrícolas de los valles de los ríos principales en la región. No solamente está ubicada sobre una mesa alta, El Pueblito está localizado seis kilómetros del Arroyo Tapicitas, siete kilómetros del Río Piedras Verdes, y ocho kilómetros del Río Casas Grandes. Aunque Sitio 242 se queda solamente unas cientos metros del drenaje La Sección, con un corriente estacional, se encuentra seis kilómetros del Río Palanganas, el río más cerca con un corriente perenne y una llanura aluvial favorable a cultivación. Estas distancias no son grandes, pero es importante a indicar que cada uno de estas localidades fueron ubicadas en áreas que fueron poco pobladas. Existe acuerdo general de que los dos sitios representaron lugares especiales para la sociedad de Paquimé.

Es interesante notar que cinco de los seis sistemas de campos más grandes de los terrenos altos se encuentran cerca de los sitios administrativos que se acabaron de mencionar. Los datos en Tabla 2 no dan justicia a la relación entre localidades especiales y campos grandes en los dos casos. Primero, el sistema de campos más grande en la región, 96-10, con aproximadamente 100,000 m² (10 ha) de trincheras visibles, era más grande originalmente, pero algunas alineaciones han sido destruidas por una milpa moderna. Segundo, en la terraza al sur de La Sección, directamente en frente de 96-10, se encuentra otra serie de trincheras cubriendo otro 100,000 m² (500 m por 200 m) o 10 ha. No había tiempo para hacer un mapa de este sistema, pero es probable que la ubicación de esta milpa tiene el mismo número de trincheras que 96-10 porque parece a ser el mismo tamaño. Si eso es el caso, La Sección, el drenaje directamente al sur de Sitio 242, está cubierto con no menos que 200,000 m² (20 ha.) de milpas. A la par de Las Tijeras, el drenaje al norte de Sitio 242, se encuentran dos de las seis milpas más grandes, 05-116 y 05-120, además de las milpas más pequeñas. Si no incluyamos las milpas pequeñas que anotamos a la par del Arroyo Las Tijeras, las milpas grandes alrededor de Sitio 242 contienen más que 12,000 metros de construcción de trincheras.

El punto crítico no es el tamaño absoluto de los sistemas de milpas más grandes, sino que son los tamaños relativos y sus relaciones con localidades especiales. No estamos diciendo que la forma primaria de la producción alimentaria era la cultivación

controlado centralmente y establecido por el trabajo comunal abajo la dirección de líderes. Cultivación por las familias, sin duda, continuó; todas las milpas son relativamente pequeñas sino por seis de las 183 que registramos. El tamaño y la relación explícita de esas milpas pueden ser explicadas como evidencia de producción alimentaria controlada y coordinado, un nivel desconocido en todo el Mundo Pueblo anteriormente.

La modificación de tierra en tiempos prehispánicos por medio de la construcción de alineaciones de piedra se encuentra en el área alrededor de Casas Grandes in el noroeste de Chihuahua. En la región de Casas Grandes, ubicaciones cerca de localidades que tuvieron poblaciones amplias contienen grandes cantidades de trincheras. El área de la Tinaja alrededor del Sitio 204, uno de las dos localidades más grandes en la región cerca de Casas Grandes, es uno de los mejores ejemplos. Adentro de los 30 km² de reconocimiento alrededor de la localidad, registramos 53 ubicaciones con trincheras con aproximadamente 300 alineaciones en lugares variables: terreno pendiente (bajadas), encime de mesas, en las fronteras entre bajadas y terrazas de llanuras aluviales, y en drenajes. Las comunidades más grandes hicieron mucha modificación del terreno por medio de la construcción de trincheras alrededor de sus comunidades.

En general, los sistemas de cultivo son pequeños, con un promedio de solamente 11.3 trincheras en cada localidad. Por este tamaño pequeño, es probable que estas milpas fueron construidas y usadas por familias. De acuerdo con Schmidt y Gerald (1988) y contra la opinión de Di Peso (1974), las trincheras no parecen haber sido construidas como partes de un plan regional para proteger los sistemas de cultivo ubicados en los valles del los ríos de la región.

Una observación significativa es que las milpas más grandes no se encuentran cerca a las prehistóricas comunidades residenciales más grandes de la región. En vez de eso, los grandes sistemas de cultivo se encuentran cerca de ciertas comunidades pequeñas como los sitios 242 y El Pueblito. Son estas comunidades los que, sin duda, llevaban papeles administrativos y rituales en el sistema de organización regional que se enfocaba el centro de Paquimé. En adición, estos grandes sistemas de cultivo se encuentran en ubicaciones donde se han encontrado pocos sitios de habitación. Por lo tanto, la situación observada no puede ser explicada como una asociación entre sitios administrativos, milpas grandes, y concentraciones de poblaciones dependiente de ellos. Sugerimos que la explicación más razonable es que estas milpas grandes fueron controladas por elites o agentes de las elites. Se piensa que este sistema de control productivo se enfocaba en el propio Paquimé. Es posible que los productos de las milpas soportaran a los líderes regionales y también producían comestibles para soportar banquetes y otras formas de alianzas y competición entre las elites. Se piensa que este tipo de comportamiento era común entre la región política de Casas Grandes (Minnis y Whalen 2005). Al parecer, banquetes eran actividades muy importantes entre las comunidades vecinos a Paquimé. Es posible que el horno de tierra más grande en el suroeste de Norte América se encuentra en Casas Grandes; estimamos que este horno tenía la capacidad de preparar casi 3300 kg de comida durante cada episodio de cocinar (Minnis y Whalen 2005).

¿Puede ser que el control por las elites de una parte de la producción agrícola regional indica fuertes relaciones de poder en un sistema extensivo de administración? Hay una relación importante entre los dos (Earle 1997), y podemos identificar ejemplos de ella en estados antiguos (p. ej. Scarborough 2003). En otra parte (Whalen y Minnis

2001b), hemos sostenido que los elites de Paquimé no eran tan poderosos como otras personas han sugerido (Whalen y Minnis 2001b). La cuestión queda sin resolución, pero los datos nuevos que se presentaron aquí pueden ser usados para argumentar que hemos subestimado la capacidad de control de los líderes de Paquimé. Por el otro lado, hay ejemplos etnográficos de grupos con posiciones débiles de liderazgo en donde existe control directo sobre una parte de la producción de alimentos. "Milpas de caciques", o áreas agrícolas que fueron cultivadas comunally debajo de la dirección de líderes de la comunidad al beneficio del cacique o jefe del pueblo, han sido anotado en la etnografía de muchas comunidades del mundo "Pueblo" del suroeste de los EU. Ejemplos son los pueblos de Cochiti, Santo Domingo, Santa Ana, Santa Clara, Jemez, Isleta, Hopi, Zuni, Acoma, San Felipe, y Zia (Hill 1982; Lange 1959; Stewart 1940; White 1935, 1942; y especialmente Parsons 1939). Aunque la etnohistoria del norte de México no ha sido estudiada tan extensivamente como la del suroeste de los EU, hay evidencia de jardines de caciques. Con respecto a grupos en Sinaloa durante tiempos Coloniales, Pérez de Ribas (1999:92) dijo que: "es verdad que reconocieron algunos caciques principales, quienes eran a la cabecera de las familias o rancherías. Pero su autoridad constituyó solamente la organización de guerras o ataques contra sus enemigos o la construcción de acuerdos de alianza con otras naciones...sus seguidores ayudaron a cultivar sus milpas, que usualmente fueron mas grande que los de otras personas."

No sabemos si los líderes de Casas Grandes se potaron de manera semejante a estos ejemplos etnográficas del norte de México y el suroeste de los EU, o si ellos ejercieron más control sobre la producción agrícola. Simplemente presentamos estos ejemplos para sugerir que el control por elites de una parte de la producción de una sociedad no necesariamente implica relaciones fuertes de poder. Sospechamos, sin embargo, que el control de una parte de la producción en la región política de Casas Grandes probablemente era más formal y más fuerte que los ejemplos etnográficos de las comunidades del mundo Pueblo. Se sugiere esto porque las milpas grandes de Casas Grandes fueron ubicadas intencionalmente con lugares asociados con sitios administrativos y rituales. Esta situación representa un nivel de jerarquía que evidentemente no existía entre las comunidades históricas del mundo Pueblo.

LOS ESTUDIOS ESPECIFICOS DE LA TEMPORADA DE 2007

La temporada de investigaciones de 2007 avanzará nuestros estudios anteriores de los sistemas de terrazas agrícolas ubicadas en los terrenos altos de la región al llevar a cabo análisis técnicos de pólenes y muestras de suelo de estas milpas para examinar los efectos del uso humano en el medio ambiente. Específicamente vamos a contrastar los efectos ecológicos de dos características: la densidad de la población humana y las milpas domésticas contrastadas con las milpas de caciques.

Llevaremos a cabo dos series de análisis. Se colectarán muestras de polen de localidades de trincheras para ayudar a determinar los tipos de cosechas de los terrenos y tratar de examinar los cambios de vegetación, tales como un aumento de malas hierbas, que se pudieran asociar con la ocupación humana. La Dra. Fish ha

dirigido una variedad de tales estudios (consulte su currículum en el Apéndice A para ver una lista de publicaciones.) Además, llevaremos a cabo varios análisis para identificar cambios en los suelos que pudieran haber resultado de cultivos prehispánicos. Al mínimo, realizaremos las siguientes pruebas: tamaño de partícula, densidad de masa, pH, carbono inorgánico, carbono orgánico, totalidad de nitrógeno, totalidad de fósforo, y fósforo disponible. Los Dres. Sandor y Homburg han llevado a cabo estudios parecidos sobre campos prehispánicos en el Suroeste de los Estados Unidos, y sus currículos en el Apéndice A enumeran las publicaciones de estudios parecidos.

Los análisis de polen y suelo son facilitados porque no ha existido agricultura en los terrenos altos después del Período Medio. Así, la presencia de polen de cosechas y anomalías de suelos serán consecuencias de actividades prehispánicas.

Sin duda alguna, uno de los factores de mayor importancia que son responsables de los efectos humanos en el medio ambiente es el tamaño y densidad de la población humana prehispánica. A pesar de que la región de Casas Grandes habrá sido una de las localidades de mayor densidad de población en el norte de México y el Suroeste de los Estados Unidos, la población humana no estaba distribuida de manera uniforme en el paisaje. Algunas zonas tenían mayores concentraciones de población que otras. Para poder evaluar los efectos antropogénicos de densidades diferentes de población, colectaremos muestras de dos valles adyacentes, los valles de Tinaja y Tapacitas, un poco al oeste de Casas Grandes. Los dos son muy parecidos en cuestiones del medio ambiente. Y están pegados el uno al otro. La diferencia de mayor importancia es que Tinaja tenía mayor densidad de población durante el Período Medio comparado con el Valle de Tapacitas, un modelo notado durante más de un siglo (Blackiston 1906). Por consiguiente, colectaremos muestras múltiples de polen y suelo de tres milpas en cada valle. Si una mayor población humana lleva a una intensificación aumentada del uso de los campos del terreno alto, es posible que veamos los efectos de intensificación al contrastar las milpas de estas dos localidades.

Como discutido arriba (ver también Minnis et al. 2006; Minnis y Whalen 2007), sostenemos que hemos identificado las primeras indicaciones arqueológicas de milpas de caciques en el norte de México y el Suroeste de los Estados Unidos. Estas son milpas muy grandes cerca de sitios que probablemente servían de centros administrativos y/o rituales. Los análisis de las muestras de polen y suelos pudieran llevar a un mayor entendimiento de estas milpas y su papel en la economía política a contraste de las milpas de uso solamente doméstico de los valles de Tapacitas y Tinaja. El polen puede determinar si las variedades de cosechas eran distintas a las de las milpas domésticas. Las milpas controladas por las élites pudieran haber sido cultivadas de una manera más intensiva para llevar al máximo los excedentes usados por las élites emergentes en apoyo a su búsqueda del poder y durante eventos de banquetes. Una intensificación mayor pudiera ser evidente en las características del suelo. Colectaremos muestras de polen y suelo de varias milpas de caciques cerca de El Pueblito, un poco al oeste de Casas Grandes (Minnis et al, 2006).

Colectaremos solamente cantidades pequeñas de tierra del perfil de suelos para los análisis de polen y suelo. Las muestras de polen serán colectadas y los suelos perfilados en trincheras igual que de lugares de comprobación cerca de las trincheras. Pediremos permiso para la exportación de las muestras de polen y de suelo. Las muestras de polen serán llevadas a la Universidad de Arizona en Tucson, Arizona,

para ser estudiadas. Las muestras de suelo serán estudiadas en la Universidad Estatal de Iowa en Ames, Iowa, y en los laboratorios de Soil Systems, Inc. en Tucson. Los Dres. Fish, Sandor y Homburg tienen permisos para la importación de muestras de suelos a los Estados Unidos.

Es poco probable que encontremos artefactos de los perfiles de suelos, y volveremos a llenar todos los agujeros que perforamos para obtener los perfiles de suelos. Por consiguiente, este proyecto tendrá poco o nada de impacto en los vestigios arqueológicos.

Aunque no sea legalmente obligatorio, quisiéramos indicar que los propietarios de los campos que pensamos estudiar han sido muy cooperativos. El Sr. Valera, dueño de las propiedades de la Tinaja, nos ha brindado su ayuda durante varios años en un proyecto de excavación. El Sr. Whetten, dueño de los campos cerca de El Pueblito, nos ayudó con el estudio del sistema de terrazas agrícolas ubicadas en los terrenos altos en sus terrenos en 2005 (Minnis y Whalen 2007), y el Sr. Jeffers, dueño del Rancho Tapacitas, nos ayudó durante un estudio anterior.

SIGNIFICACION DE LA TEMPORADA DE 2007

Los arqueólogos y biólogos ahora reconocen que los pueblos ancianos, sumamente los agricultores, afectaron el medio ambiente y estos efectos pueden prolongarse hasta hoy en día. La agricultura es complicada, involucrando muchos factores tanto medio ambientales como culturales. El trabajo propuesto y delimitado aquí ofrece un modesto estudio de casos que examina dos de tales factores, la densidad de la población humana y las posibles diferencias resultantes de la agricultura doméstica comparada con la agricultura controlada por las élites.

A pesar de la énfasis en el comercio a larga distancia que involucra Casas Grandes, no cabe duda que su economía fue basada en la agricultura. Por lo tanto, un mejor conocimiento de la agricultura anciana nos es útil para comprender mejor la dinámica e historia del sistema de Casas Grandes mismo.

En más grande escala, el estudio de la ecología antropogénica es crítica para la creación de modelos ecológicos y la conservación biológica, sumamente en las regiones que antes tenían una población humana prehispánica muy densa. La región de Casas Grandes sí era una de las zonas de mayor densidad de población en el extremo norte de México, y así constituye un lugar apropiado para examinar los efectos de los pueblos ancianos en el medio ambiente moderno.

CALENDARIO DE LA TEMPORADA DE 2007

La temporada de 2007 requerirá ocho semanas de trabajo de campo y tendrá el calendario que se presenta a continuación.

20 julio	preparación por el director
1 julio	comienzo del trabajo de campo
30 julio	culminación del trabajo de campo
30 marzo	Informe Técnico al Consejo de Arqueología

EQUIPO DEL PROYECTO

A continuación se encuentra una lista de las cosas principales que se usarán para realizar el proyecto.

<u>Artículo</u>	<u>Propiedad</u>
1. 1 camionetas	el director
2. 1 cámaras	el director
3. alidade y mesa	Universidad de Tulsa
4. microscopio	Universidad de Oklahoma
5. computadora portátil	Universidad de Oklahoma
6. diversos artículos de laboratorio y útiles para usar en el campo	Universidades de Oklahoma y Tulsa

En adición, las universidades antes mencionadas proveerán facilidades de oficinas, acceso a una computadora mayor, biblioteca y servicios secretariales.

PERSONAL DE LA TEMPORADA DE 2007

El personal del proyecto incluirá el director, el Dr. Paul E. Minnis, arqueólogo catedrático de la Universidad de Oklahoma. El director ha trabajado extensivamente en la región de Casas Grandes. Con la autorización del I.N.A.H., Minnis y Whalen dirigieron proyectos en el noroeste de Chihuahua en 1989, 1993, 1994, 1995, 1996, 1998, 2000, 2001, 2002, 2004. Y 2005. Los Informes Técnicos (pero 2005) sobre estos proyectos han sido aprobados por el Consejo de Arqueología.

El estudio propuesto se hará con la supervisión del Dr. Minnis, quienes estará

presentes en el campo durante la temporada entera. El director tendrá la responsabilidad de la preparación del Informe Técnico y de la publicación de los resultados del proyecto.

Los escolares especialidades contará tres personas: Dr. Suzanne K. Fish, Universidad de Arizona, Dr. Jonathan A. Sandor, Universidad Estatal de Iowa, y Dr. Jeffrey A. Homburg, Soil Systems, Inc.

En adición a el director, el equipo de proyecto de 2007 constará de 2 arqueólogos. Todos los miembros del equipo son titulados en arqueología y la mayoría son estudiantes post-graduados. Un requerimiento de participación en el proyecto es haber completado una práctica de campo en arqueología. Por eso, se garantiza al Consejo que el proyecto de 2007 constará exclusivamente de investigación arqueológica. A continuación se presenta una lista de los miembros del equipo de 2007. El Apéndice A de la presente solicitud contiene las curriculas de los miembros del equipo.

Michael Searcy	estudiante doctoral, Universidad de Oklahoma
Abbie Bollans	estudiante de maestría, Universidad de Oklahoma

PRESUPUESTO DE LA TEMPORADA DE 2007

El presupuesto de la temporada de 2007 es \$19, 090 en dólares norteamericanos.

Tarifa aérea	1400
Seguro, gasolina, y mantenimiento del vehículos	800
Alojamiento	700
Alimentos	1000
Propano, electricidad, agua	150
Suministros para el campo	100
Análisis de muestras de suelo	5500
Análisis de muestras de polen	7500
Subtotal	17,150
INAH (15%)	2573
Total	19,723

OBRAS CITADAS

- Blackeston, A. Hooton. 1906. Ruins of the Tenaja and Rio San Pedro. *Records of the Past* 7:282-290.
- Braniff C., Beatriz. 2001. *La Gran Chichimeca: El Lugar de las Rocas Secas*. Jaca Books, Cd. México.
- Contreras, Eduardo. 1985. *Antigua Ciudad de Casas Grandes, Chihuahua (Paquimé)*. Cuaderno de Trabajo 1. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Cd. México.
- Di Peso, Charles C. 1974. *Casas Grandes: A Fallen Trading Center of the Gran Chichimeca, Volumes 1,2,3*. The Amerind Foundation, Dragoon, Arizona, and Northland Press, Flagstaff, Arizona.
- Doolittle, William E. 2000. *Cultivated Landscapes of Native North America*. Oxford University Press, Oxford.
- Earle, Timothy. 1997. *How Chiefs Come to Power: The Political Economy in Prehistory*. Stanford University Press, Stanford.
- Fish, Suzanne K., Paul R. Fish, Charles Miksicek y John Madsen. 1985. Prehistoric Agave Cultivation in Southern Arizona. *Desert Plants* 7:107-112.
- Guevara S., Arturo. 1985. *Apuntes Para la Arqueología de Chihuahua*. Cuaderno de Trabajo 1, Instituto Nacional de antropología e Historia, Cd. México.
- Herold, Larence C. 1970. *Trincheras and Physical Environment Along the Rio Gavilan, Chihuahua, Mexico*. University of Denver, Department of Geography Technical Paper No, 65-1. Denver.
- Hill, W. W. 1982. *An Ethnography of Santa Clara Pueblo, New Mexico*. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- Howard, William A. y Thomas M. Griffiths. 1966. *Trincheras Distribution in the Sierra Madre Occidental, Mexico*. University of Denver, Department of Geography Technical Paper No. 66-1. Denver.
- Lange, Charles H. 1959. *Cochiti: A New Mexico Pueblo, Past and Present*. Southern Illinois University Press, Carbondale.
- Lightfoot, Dale. 1984. The Nature, History, and Distribution of Lithic Mulch Agriculture: An Ancient Technique of Dryland Agriculture. *Agricultural History Review* 44:206-222
- Luebben, R.A., J.G. Andelson y L.C. Herold. 1986. The Elvino Whetten Pueblo and Its Relationship Trincheras and Nearby Small Structures. *The Kiva* 50:55-60.
- Minnis, Paul E., and Michael E. Whalen. 2005. At the Other End of the Pueblo World: Feasting at Casas Grandes, Chihuahua, Mexico. In *Engaged Anthropology; Essays on North American Archaeology, Ethnobotany, and Museology: Papers in Honor of Richard I. Ford*, edited by Michelle Hegmon and B. Sunday Eiselt, pp. 17-31. University of Michigan Museum of Anthropology, Anthropological Papers 94, Ann Arbor.
- _____. 2007. Investigaciones Sobre la Agricultura Prehispánica del Sistema Regional de Paquimé, Chihuahua, México: Temporada de 2005. Informe Technico at Consejo de Arqueología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Cd. México.
- Minnis, Paul E., Michael E. Whalen, y R. Emerson Howell. 2006. Fields of Power: Prehispainic Upland Agriculture in the Casas Grandes Polity, Chihuahua, Mexico.

- American Antiquity* 71:707-722.
- Parsons, Elsie Clews
1939 *Pueblo Indian Religion*. University of Chicago Press, Chicago.
- Pérez de Ribas, Andres. 1999. *History of the Triumphs of the Holy Faith amongst the Most Barbarous and Fierce Peoples of the New World*. University of Arizona Press, Tucson.
- Pitezal, T. Alan. 2003. The Hilltop Site of El Pueblito. *Archaeology Southwest* 17:10.
- Scarborough, Vernon L.. 2003. *The Flow of Power: Ancient Water Systems and Landscapes*. School of American Research Press, Santa Fe.
- Schmidt, Robert H., Jr, and Rex E. Gerald. 1988. The Distribution of Conservation-Type Water-Control Systems in the Northern Sierra Madre Occidental. *The Kiva* 53:165-179.
- Swanson, Steven. 2003. Documenting Prehistoric Communication Networks: A Case Study in the Paquimé Polity. *American Antiquity* 68:753-767
- Whalen, Michael E. y Paul E. Minnis. 2001a. *Casas Grandes and Its Hinterland: Prehistoric Regional Organization in Northwest Mexico*. University of Arizona Press, Tucson.
- _____. 2001a. Architecture and Authority in the Casas Grandes Area. *American Antiquity* 66:651-668.
- _____. 2001b. Architecture and Authority in the Casas Grandes Area, Chihuahua, Mexico. *American Antiquity* 66:651-668.
- _____. 2004. After the Survey: Further Research around Paquimé, Chihuahua, Mexico. In *Identity, Feasting, and the Archaeology of the Greater Southwest*, edited by Barbara J. Mills, pp. 311-325. University Press of Colorado, Boulder.
- White, Leslie A. 1935. *The Pueblo of Santo Domingo*. American Anthropological Association Memoir No. 43, Menasha, Wisconsin.
- _____. 1942. *The Pueblo of Santa Ana*. American Anthropological Association Memoir No. 60. Menasha, Wisconsin.

APENDICE A

Curriculum Vitae de los Participantes

Paul E. Minnis
Suzanne K. Fish
Jonathan A. Sandor
Jeffrey A. Homburg
Michael T. Searcy
Abbie Bollans