

# A Multi-dimensional Analysis of Exchange and Violence in West-Central New Mexico

## Un Análisis Multidimensional sobre el Intercambio y Violencia en el Parte Oeste-central de Nuevo México

Andrea Torvinen and Matthew Peeples

(School of Human Evolution & Social Change, Arizona State University)

### Background

The site of Techado Spring Pueblo was one of three large (ca. 500 room), nucleated Pueblo III/IV Period settlements in the Quemado region of West-Central New Mexico. Available evidence suggests that Techado Spring and perhaps others of these large settlements met an abrupt and brutal end, due to a large scale campaign carried out from the Zuni region ca. A.D. 1325. This case study of inter-regional conflict is particularly interesting because (1) there is direct evidence supporting the occurrence of frequent ceramic exchange prior to the major incidence of conflict between these two regions, and (2) this event represented the final depopulation of the Techado area. This case study, therefore, provides a unique opportunity for investigating two seemingly opposing forces of social action: conflict and exchange. The archaeological record at Techado Spring Pueblo was marked by a major attack with more than 70 individuals killed and left unburied. This event marked the end of the occupation of the site and may have coincided with a major incidence of conflict at another nearby site (McGimsey 1980).

### Analytical Dimensions

Julie Solometo (2006) used ethnographic evidence of war among non-centralized societies to characterize the variability of war. As a result of this exploration she was able to parse out several dimensions of war, which are used to evaluate the present case study.

**Social distance** – the strength of the relationship between groups engaged in hostilities

- INAA compositional ceramic data shows that decorated pottery was exchanged between the Techado and Zuni/El Morro regions (Schachner 2007). The regions produced pottery in shared ceramic design traditions (Figure 2).

- Technological comparisons of corrugated pottery suggests that interaction between these regions may have been restricted to certain social contexts and may have not included the kind of close interactions marked by shared practices in ceramic technology (Peeples 2009).

**Social scale** – the size of groups engaged in conflict

- Several hundred to over 1,000 attackers (based on typical 3:1 attacker to defender ratio)
- Multiple sites may have been attacked requiring more attackers and planning

**Tactics** – the weapons employed, the size and location of the target of violent action, etc.

- Bioarchaeology – 74 unburied individuals 57% of which had evidence for severe trauma
- Demographic figures of victims – more women than men at site, perhaps ill-prepared to successfully defend site (Patrick 2009)

**Frequency and predictability** – how often attacks occur or can be expected; influences defense

- Construction history of the pueblo – relatively rapid aggregation, but not defensible layout
- Non-defensive site location

**Duration** – length of individual engagements and the duration of hostilities between groups

- One short, brutally violent event that resulted in the destruction of at least one, but possibly all three nucleated pueblos in the Quemado area.

### Conclusions

The results of this analysis present an interesting application of the dimensions of warfare model developed by Solometo (2006) in that this case provides seemingly contradictory results. The evidence relevant to each dimension was evaluated separately but does not seem to conform to Solometo's expectations. According to Solometo (2006:33), "the social distance, or strength of ties between groups, significantly influences how war is waged. Notions of shared identity and the desire to resume beneficial social, economic, and ceremonial relationships limit the deadliness and duration of fighting." The social connections between the Zuni and Quemado areas seem strong, but are limited to certain social spheres such as decorated pottery production and exchange. The conflict between Zuni and the Quemado area, however, appear to have taken a form that is rare among frequently interacting populations. It is possible that the processes accounting for the degree and nature of conflict between these regions may not relate solely to interactions among these groups, but to pan-Southwestern conflict, territoriality, and population movements occurring at this time (LeBlanc 1999; Wilcox 2001). While this analysis does not conform to Solometo's general expectations, it does show that her dimensions can be successfully applied to cases of violent action and help to evaluate the nature of warfare among small-scale societies.

### Acknowledgments

We would like to thank Jimmy Smith, Louis "Pinky" Robertson, Art Tawater, Bryan Jameson and Glynn Osborn for publishing a thorough site report on the excavations at Techado Spring Pueblo, as well as Dr. David Abbott for his comments on the original draft of this paper and John Hooper for the Spanish translation.

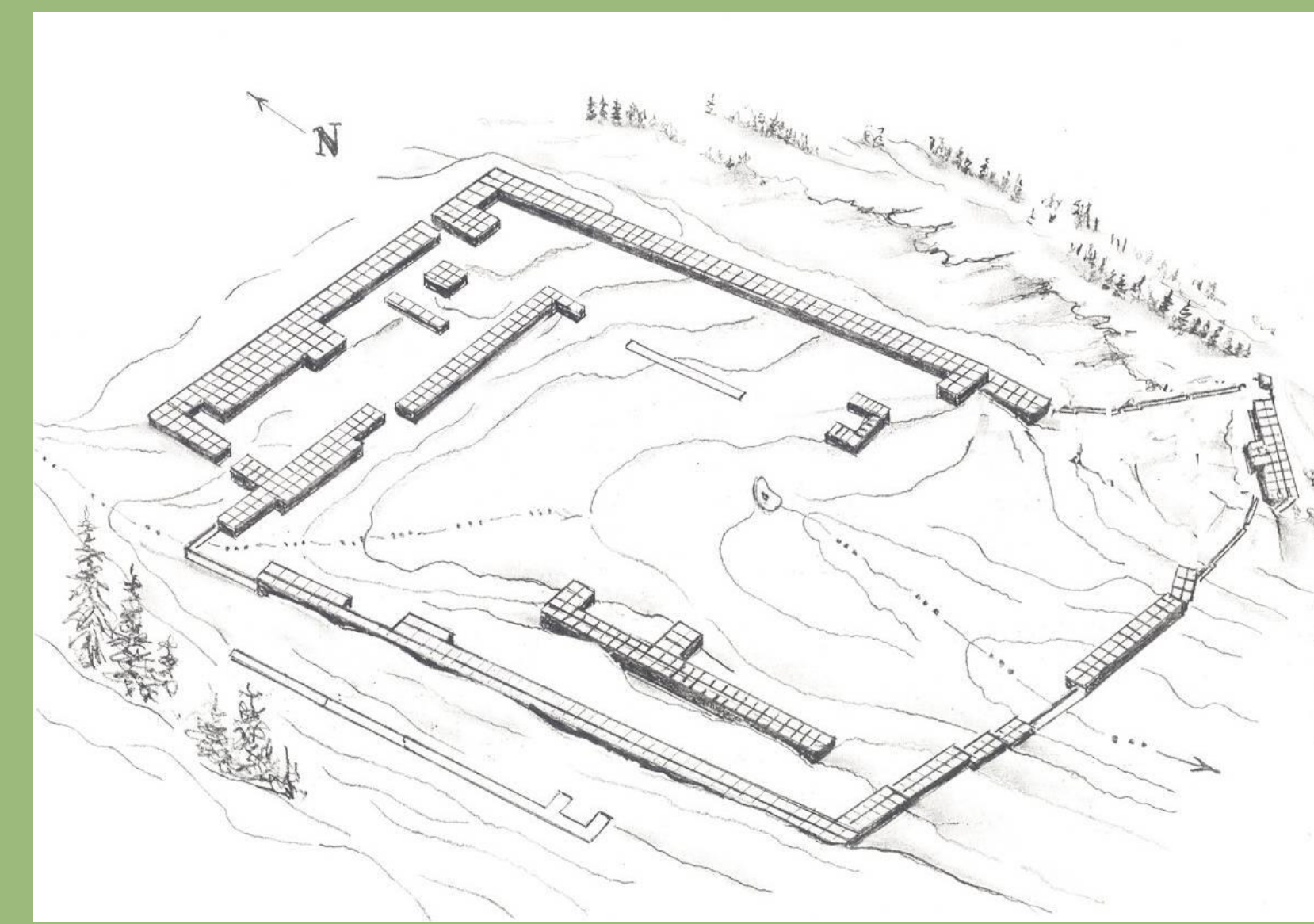


Figure 1. Artist conception of Techado Spring Pueblo by Pinky Robertson (Figure 144, Smith et al. 2009:234).

Figura 1. Concepción artística de Techado Spring Pueblo desarrollada por Pinky Robertson (Figura 144, Smith y otros 2009:234).

Table 1. Evidence of skeletal trauma on individuals with identified sex and age (Table 24A, 24B; Smith et al. 2009:184-5).

	Skull Fracture	Facial Fracture	Shattered Teeth	Arrow pt/ Hole	Cut Marks	Defensive Wound	Total w/ Trauma
Female	7 (54)	10 (77)	5 (38)	1 (8)	2 (15)	0	13
Male	6 (54)	11 (100)	4 (36)	3 (27)	4 (36)	1 (9)	11
Sub-adult	3 (60)	4 (80)	1 (20)	0	1 (20)	0	5

Tabla 1. Evidencias de trauma esquelético en individuos identificados en cuanto a sexo y edad (Tablas 24A y 24B, Smith y otros 2009:184-5).

Figure 2. Map of the Cibola region showing known production locations of St. John's Polychrome ceramics based on INAA data (Schachner 2007; Huntley 2008). The inset map shows the total distribution of St. John's Polychrome across the Southwest.

Figura 2. Mapa de la región Cibola mostrando localidades de producción de alfarería tipo St. John's Polychrome basándose en datos proveidos mediante INAA (Schachner 2007; Huntley 2008). El recuadro indica la distribución de este tipo en toda la región sudoeste.

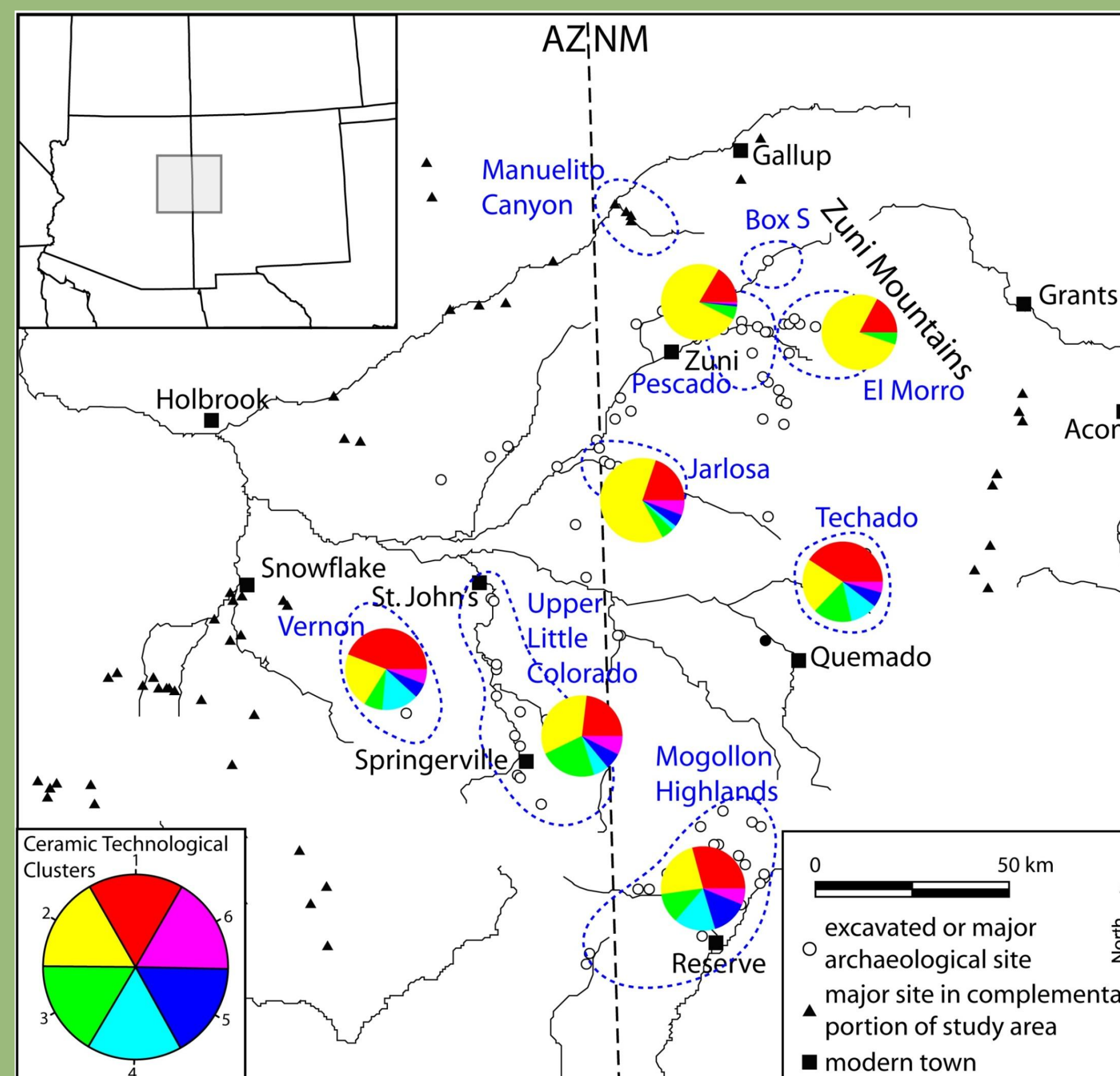
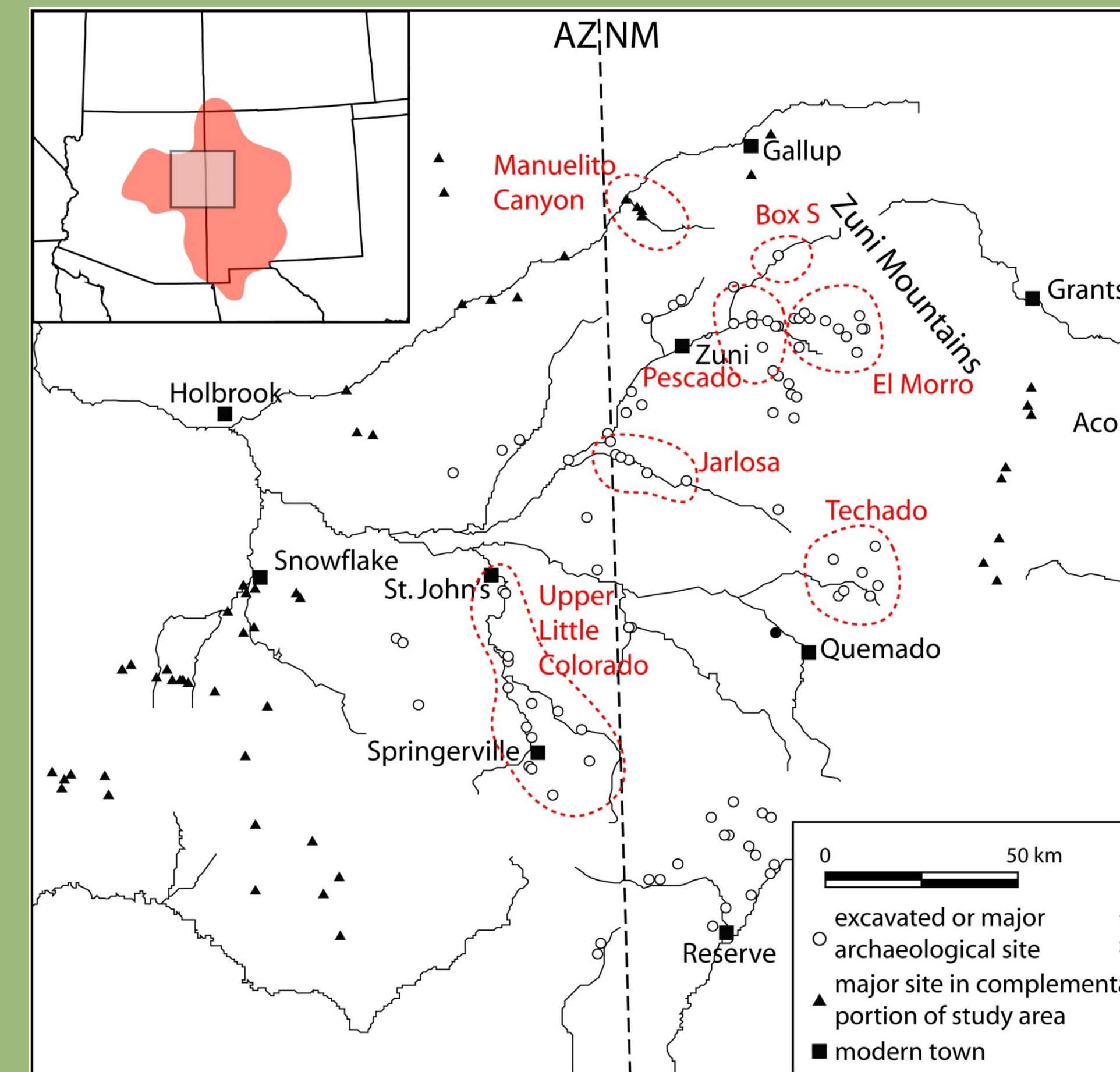


Figure 3. Map of the distribution of six ceramic technological style clusters based on a quantitative analysis of metric and non-metric attributes on corrugated pottery in seven sub-regions. Note the differences in the proportions of each technological cluster between the Techado area and the Pescado (Zuni)/El Morro areas.

Figura 3. Mapa de la distribución de seis agregados estilísticos de la tecnología alfarera basándose en un análisis cuantitativo de atributos métricos y no métricos en alfarería ondulada en siete regiones. Nótese las diferencias entre las proporciones de cada agregado entre las regiones Techado y Pescado (Zuni)/El Morro.

†See handout for references/Para referencias bibliográficas, ver hoja acompañante.

### Información preliminar

El sitio de Techado Spring Pueblo fue uno de tres grandes (aprox. 500 cuartos habitacionales) asentamientos nucleados del período Pueblo III/IV en la región Quemado en el área centro-occidental del estado de Nuevo México. Datos disponibles sugieren que Techado Spring y tal vez otros grandes asentamientos fueron sometidos a una destrucción brutal debido a una campaña bélica proveniente de la región Zuni alrededor del año 1325 D. de C. Este caso de conflicto transregional nos interesa en primera instancia porque hay evidencias directas que sugieren el intercambio frecuente de productos de alfarería entre las dos regiones previo a la incidencia de conflicto y en segunda instancia porque tal conflicto concluyó con la depopulación final y total del área Techado. Por lo tanto, este caso nos provee con una oportunidad única de investigar dos tipos de acción social aparentemente opuestas, el conflicto y el intercambio. Entre los restos arqueológicos de Techado Spring Pueblo se observan los resultados de una gran embestida que dejó más de 70 personas muertas sin enterrarse. Este evento indica el final de la ocupación del sitio y pudo haber coincidido con otra incidencia de conflicto en un sitio aledaño (McGimsey 1980).

### Dimensiones analíticas

Julie Solometo (2006) usa ocurrencias etnográficas de guerra entre sociedades no centralizadas para caracterizar la variabilidad entre conflictos bélicos. Como resultado de esta exploración, ella pudo definir varias dimensiones del conflicto armado que se usan aquí para evaluar el presente caso.

**Distancia social** – intensidad de relaciones entre grupos involucrados en enfrentamientos bélicos

- Información sobre la composición de tiestos cerámicos adquirido mediante análisis a través de activación de neutrones (INAA) demuestra que alfarería decorada se intercambió entre las regiones Techado y Zuni/El Morro (Schachner 2007). Ambas regiones compartían las mismas tradiciones de diseño en alfarería (Figura 2).

- Comparaciones tecnológicas de alfarería ondulada sugieren que interrelaciones entre estas regiones pudiesen haberse restringido a contextos sociales específicos y no incluyesen interrelaciones estrechas indicadas por prácticas compartidas en cuanto a la tecnología alfarera (Peeples 2009).

**Escala social** – el tamaño de grupos involucrados en enfrentamientos bélicos

- Entre varios cientos y más de 1,000 atacantes (basándose en una proporción típica de tres atacantes por cada defensor)
- Varios sitios pudiesen haberse atacado a la vez, requiriendo mayor número de atacantes y más planificación

**Consideraciones tácticas** – armas bélicas empleadas, tamaño y localización del objetivo de acción violenta, etcétera

- Bioarqueología – 74 individuos no enterrados, 57% de los cuales poseen indicadores de trauma severa
- Demografía de las víctimas – mayor número de mujeres que hombres, tal vez indicando poca preparación para la defensa del sitio (Patrick 2009)

**Frecuencia y previsibilidad** – cuán frecuentemente ocurren las embestidas o cuando estas se pueden esperar influye en consideraciones defensivas

- Historia constructiva del pueblo – una agregación rápida es indicada, pero no una disposición defensiva
- Ubicación no defensible del sitio

**Consideraciones temporales** – duración de batallas y duración entera de hostilidades entre los grupos

- Un evento breve pero de gran violencia que resultó en la destrucción de por lo menos uno de los pueblos nucleados de la región Quemado, y tal vez de todas las tres.

### Conclusiones

Los resultados de esta análisis presentan una aplicación sorprendente del modelo de las dimensiones del conflicto armado desarrollado por Solometo (2006), en que el presente caso provee resultados aparentemente contradictorios. Las evidencias relevantes a cada dimensión fueron evaluados por separado y parecían no conformar a las expectativas del modelo de Solometo. Según Solometo (2006:33): "la distancia social, o sea la robusticidad de lazos entre grupos, influye de manera importante en el desarrollo del conflicto bélico. Ideas de una identidad compartida y deseos de resumir relaciones sociales, económicas y ceremoniales benéficas limitan la mortalidad y duración de la guerra. [nuestra traducción]." Los lazos sociales entre las regiones Zuni y Quemado eran aparentemente fuertes, aunque se limitaban a esferas sociales específicas, tales como la producción y el intercambio de alfarería decorada. Sin embargo, el conflicto entre estas dos regiones parece haber tomado una forma que se ve con poca frecuencia entre poblaciones estrechamente interrelacionadas. Es posible que la naturaleza y severidad del conflicto entre estas dos regiones se relaciona no solamente a interacciones entre los grupos involucrados, pero también a conflictos, territorialidad y migraciones poblacionales que ocurrían en toda la región sudoeste durante este período (LeBlanc 1999; Wilcox 2001). Aunque este caso no responde a la expectativa general de Solometo, si demuestra que su modelo de dimensiones de conflicto armado puede ser exitosamente aplicado en casos de acción violenta y que nos ayuda a evaluar el carácter de conflictos bélicos entre sociedades a pequeña escala.

### Agradecimientos

Agradecemos a los señores Jimmy Smith, Louis "Pinky" Robertson, Art Tawater, Bryan Jameson y Glynn Osborn su meticulosa publicación del informe sobre las excavaciones en Techado Spring Pueblo. Agradecemos también al doctor David Abbott sus comentarios en la primera versión de esta ponencia y John Hooper para la traducción al español.