

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE SAN ANTONIO DE MUCUÑO Y BREVE RECUENTO DE LOS MAPAS REALIZADOS ANTERIORMENTE

Luis Jáuregui

Departamento de Fotogrametría

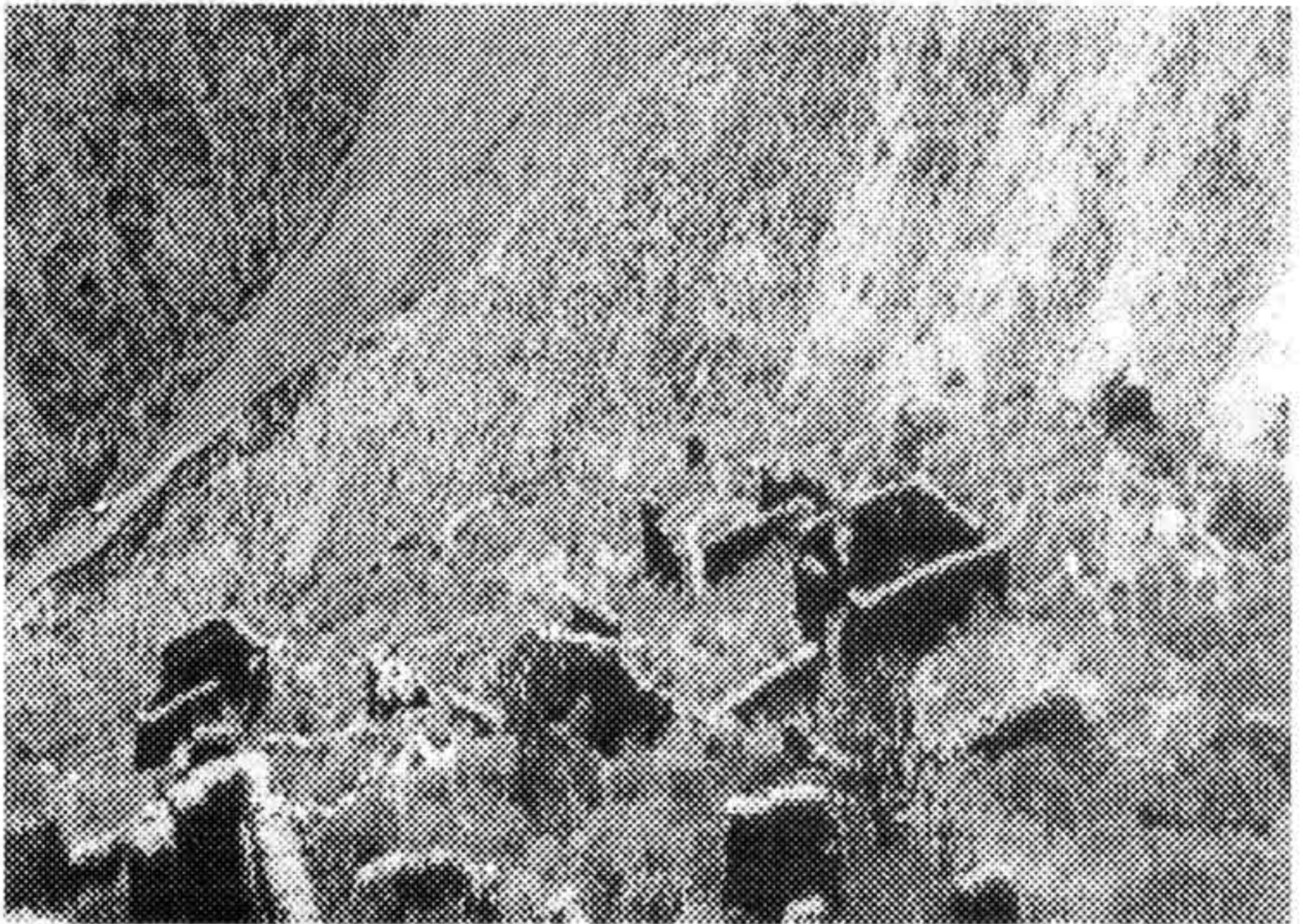
Facultad de Ingeniería

Universidad de Los Andes

El pueblo en ruinas de San Antonio de Mucuño o Pueblo Viejo (nombre con el que es conocido por los pobladores de la región), se encuentra aproximadamente a dos horas y media de la ciudad de Mérida, tomando la ruta que pasa por Las González y que se bifurca en el sitio denominado Tierra Negra, hacia la población de Acequias. La distancia entre Mérida y Mucuño por esta vía es de 55 km., de los cuales 34 km. corresponden a carretera no pavimentada, existiendo dos tramos por donde solamente puede pasar un vehículo de doble tracción, por lo empinado de sus pendientes.

Este pueblo abandonado tiene el mérito de ser el único pueblo de Venezuela que conserva las características de construcción de la época de la colonia, ya que según las crónicas, la rápida mudanza de sus habitantes a la actual población de Acequias paralizó su evolución, aunque a su vez dejó abierto el camino al deterioro natural. Afortunadamente, el clima árido de la región redujo la rapidez de este deterioro, ya que las lluvias, que son el principal enemigo natural de la construcción de tapia expuesta a la intemperie, debido al efecto erosivo que causan sobre los conglomerados de

tierra, son poco frecuentes; también como consecuencia de este clima, la vegetación y la humedad, factores de deterioro en las construcciones abandonadas, son escasas en la zona. A estas condiciones climáticas favorables para la conservación, se añade otras no menos importantes, como lo es la dificultad del acceso a las ruinas y el desconocimiento por parte de la mayoría de la población regional de la existencia de las mismas, hecho que ha evitado la depredación humana, quizás el factor más importante en la destrucción de objetos de interés arqueológico.



Aspecto de las ruinas en la terraza inferior de Mucuño.

Actualmente sólo quedan en pie las paredes de las ruinas que en su tiempo fueron las más importantes, ya que el espesor de sus paredes de tapia tuvo que hacerse en concordancia con el mayor tamaño - y por lo tanto peso - de la construcción, como es el caso de las dos iglesias y de algunas otras construcciones; las edificaciones que no fueron construidas en forma tan sólida se

encuentran reducidas al estado de bases solamente. Al respecto, es de hacer notar que el deslizamiento del suelo sobre el cual se levantan las ruinas, causa un gran esfuerzo estructural en las esquinas de las tapias, por lo que paulatinamente van fallando, con la consecuencia - cuando fallan - del derrumbe de una o de las dos paredes que tienen una esquina en común.

La primera visualización gráfica de este pueblo, aparece en su auto de fundación (Gráfico 1) y consiste en un esquema que se asemeja más a un símbolo cartográfico, conformado por una iglesia, la plaza y varias casas alrededor de ellas, que a un croquis; en consecuencia, nada se puede inferir sobre la forma y extensión de esa población; sólo el número de casas (44), se puede determinar, pero por lectura directa del documento. Idéntico tratamiento recibe el pueblo de Acequias de Mucubache (ligado al de Mucuño, ya que a corto tiempo de su fundación pidió ser agregado a este último pueblo). Es por ello que se puede hacer la presunción de que dicho tipo de croquis era un convencionalismo y no una descripción en aquel tiempo.

De la misma época de la fundación de Mucuño (año 1620), datan dos esquemas de la zona (Gráficos 2 y 3), que describen las acequias, quebradas y sitios destacados, algunos de ellos mencionados en documentos históricos.

Estas representaciones gráficas sobre la ubicación del pueblo y sitios aledaños, de épocas pasadas son difíciles de comprender, ya que son simples esbozos de lo recordado en un recorrido por la zona, o bien recopilaciones tomadas de algún testimonio. Sin embargo, potencialmente pueden ser de gran utilidad para ubicar

correctamente la información allí contenida, mediante el apoyo de documentos históricos.

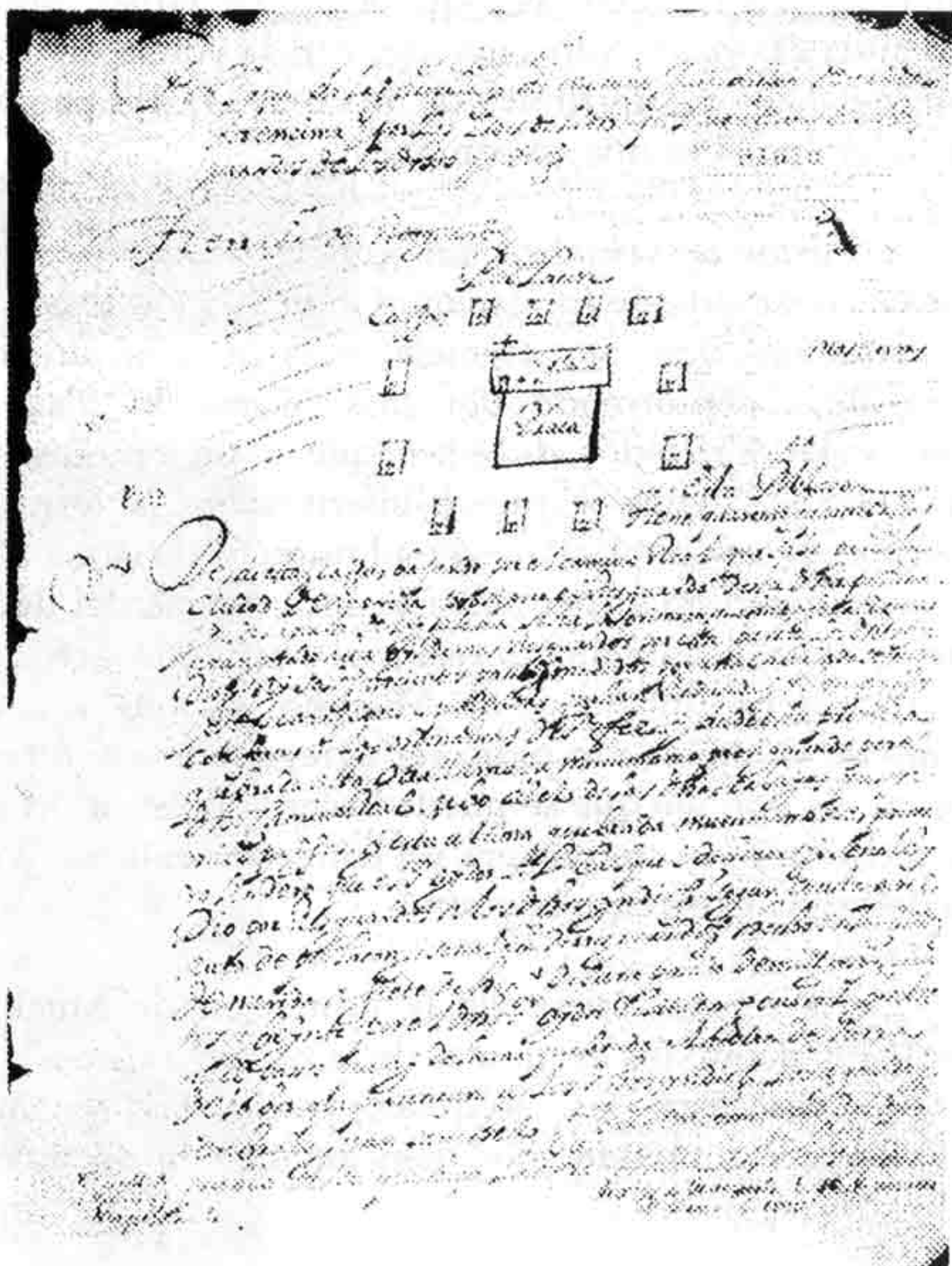


Gráfico 1: Primer gráfico visual del pueblo de Mucuyón levantado por los españoles en el auto de fundación de San Antonio de Mucuyón, año 1620.

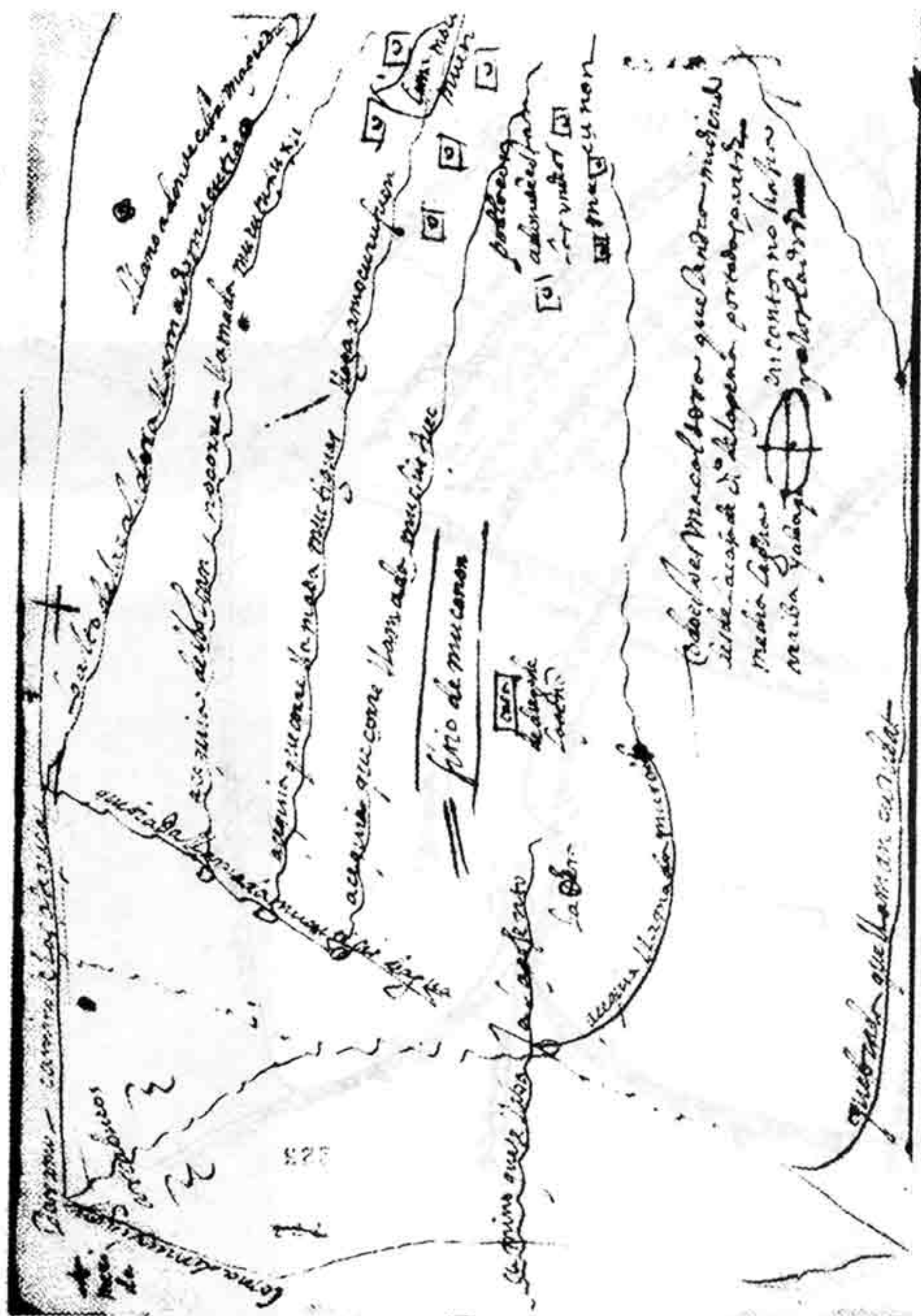


Gráfico 3 : Tercer gráfico visual del pueblo de Mucuyón levantado por los españoles en el auto de fundación de San Antonio de Mucuyón, año 1620.

De este pueblo, no existió representación cartográfica seria sino hasta el año de 1992, cuando el Instituto de Fotogrametría de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de los Andes realizó el plano de las ruinas. Hasta esa fecha, el mejor levantamiento existente era el realizado en 1955 por el profesor Andrés Zavrotsky (Gráfico 4). En esta representación gráfica se observa la descripción de las dos iglesias con sus respectivas plazas, las casas habitadas, así como lo que Zavrotsky menciona como "el Gran Barranco", con sus respectivos restos de casas. En general, y para un esbozo, esta representación es correcta. Un detalle de gran importancia es la presencia de un riachuelo, actualmente inexistente, lo cual indica una evolución desde esa fecha a la actual. Por lo demás, se observa un predominio de la imaginación en dicho croquis. Allí se describen cuadras donde nunca pudieron existir por simples razones topográficas. El equipo de trabajo del Instituto verificó de todos modos la existencia de las cuadras descritas en el esbozo, pero no hubo definitivamente ningún indicio de las mismas.

METODOLOGÍA

El levantamiento topográfico realizado por el Instituto de Fotogrametría es el primero en su tipo que se realiza en Mucuño y se inició en su primera parte el día 3 de abril de 1992, con el levantamiento planimétrico de las ruinas que conforman el casco urbano de San Antonio de Mucuño, mediante el establecimiento de la poligonal de apoyo consistente en ocho vértices,

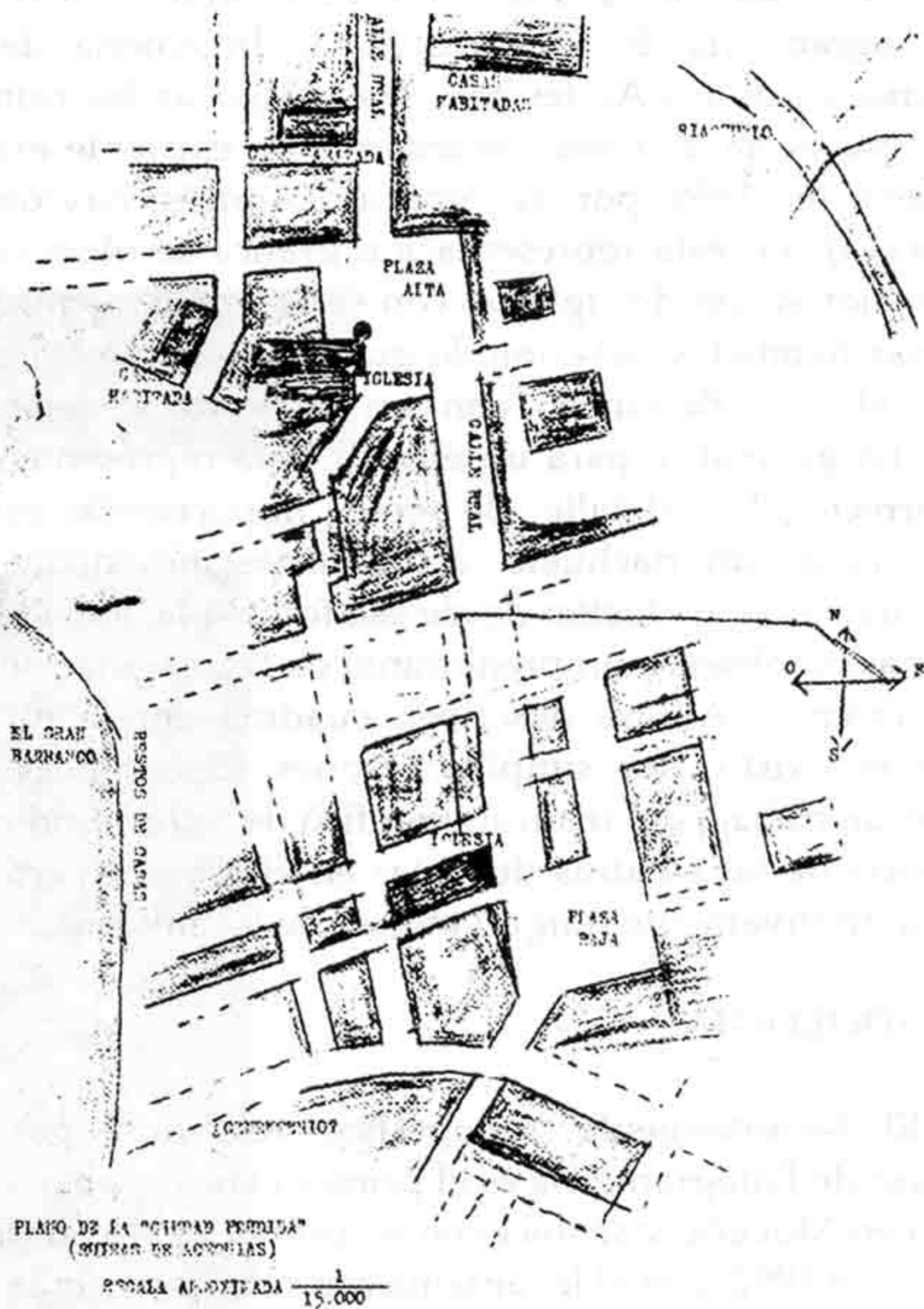


Gráfico 4: Croquis de las ruinas de Mucuyón, realizado por el profesor A. Zavrotsky.

utilizando para ello un teodolito WILD T-2; desde estos vértices se realizaron radiaciones, es decir, medición de ángulo y distancia desde el vértice hasta el punto a medir, como por ejemplo una esquina o un punto de quiebre, usando en esta fase un distanciómetro electrónico HP-3810A. Esta primera etapa finalizó el día 10 de abril y pretendió hacer un levantamiento de las ruinas lo más exhaustivo posible. Por ello, se obtuvieron 394 puntos de detalle, los cuales cubrieron la totalidad de las ruinas en pie existentes dentro de la zona supuesta como perteneciente al pueblo y algunas ruinas cercanas al mismo. En este levantamiento, se discriminaron las ruinas en pie y aquellas de las que sólo quedaban las bases, al igual que la construcción en tapia y la construcción en piedra. También se discriminaron las pocas construcciones recientes que existen dentro del perímetro del pueblo.

Los datos obtenidos fueron ploteados a escala 1:250 en una cartulina, mediante transportador y escalímetro, es decir mediante radiación a partir de los diferentes vértices, ploteados previamente. Posteriormente este plano, contentivo de las ruinas de Mucuño, fue digitalizado para poder ser manipulado por el programa ARC/info, el cual es un programa para implementar sistemas de información geográfica.

En julio de 1992 se realizó el levantamiento altimétrico del pueblo, obteniéndose 171 puntos de relleno. Los puntos de planimetría, levantados previamente, también se usaron como puntos de relleno, tomando un total de 565 puntos para la altimetría. La estadía en el campo permitió al equipo verificar la precisión del trabajo planimétrico, mediante segunda medición de algunos puntos tomados en la primera

parte, presentando todos ellos un error no mayor a 10 cm., lo que entra dentro de la exactitud requerida para la escala de representación escogida.

Con estos datos de altimetría, y los de las ruinas, se realizó, mediante los cálculos correspondientes, un archivo de datos tipo .DAT con las coordenadas X, Y, Z de los puntos referidos al punto de estación M-1. A esta estación se le asignaron coordenadas arbitrarias $X = 1.000$, $Y = 1.000$ y la Z se obtuvo mediante medición con altímetro. Todo esto para crear, mediante el uso del programa Surfer, las curvas de nivel.

La información así obtenida fue transferida al programa ARC/Info, donde fue procesada para hacerla compatible al mismo, realizar el escalado y ser superpuesta al archivo de planimetría, ya creado previamente.

El último paso consistió en dibujar el plano mediante un ploteador y la realización de una copia de este mapa en tinta china, mediante dibujante.

En ambos casos se discriminaron las construcciones mediante cuatro tipos de trazado: la tapia está dibujada mediante trazo con relleno; la piedra se indica mediante trazo sin relleno, correspondiéndose ambos trazos con el espesor de las paredes; la línea continua representa las construcciones en que solamente se pudieron observar sus bases y la línea discontinua es la diagonal de aquellas construcciones en las cuales no se pudo determinar su base en forma veraz, pero sí se pudieron identificar los restos de las esquinas.

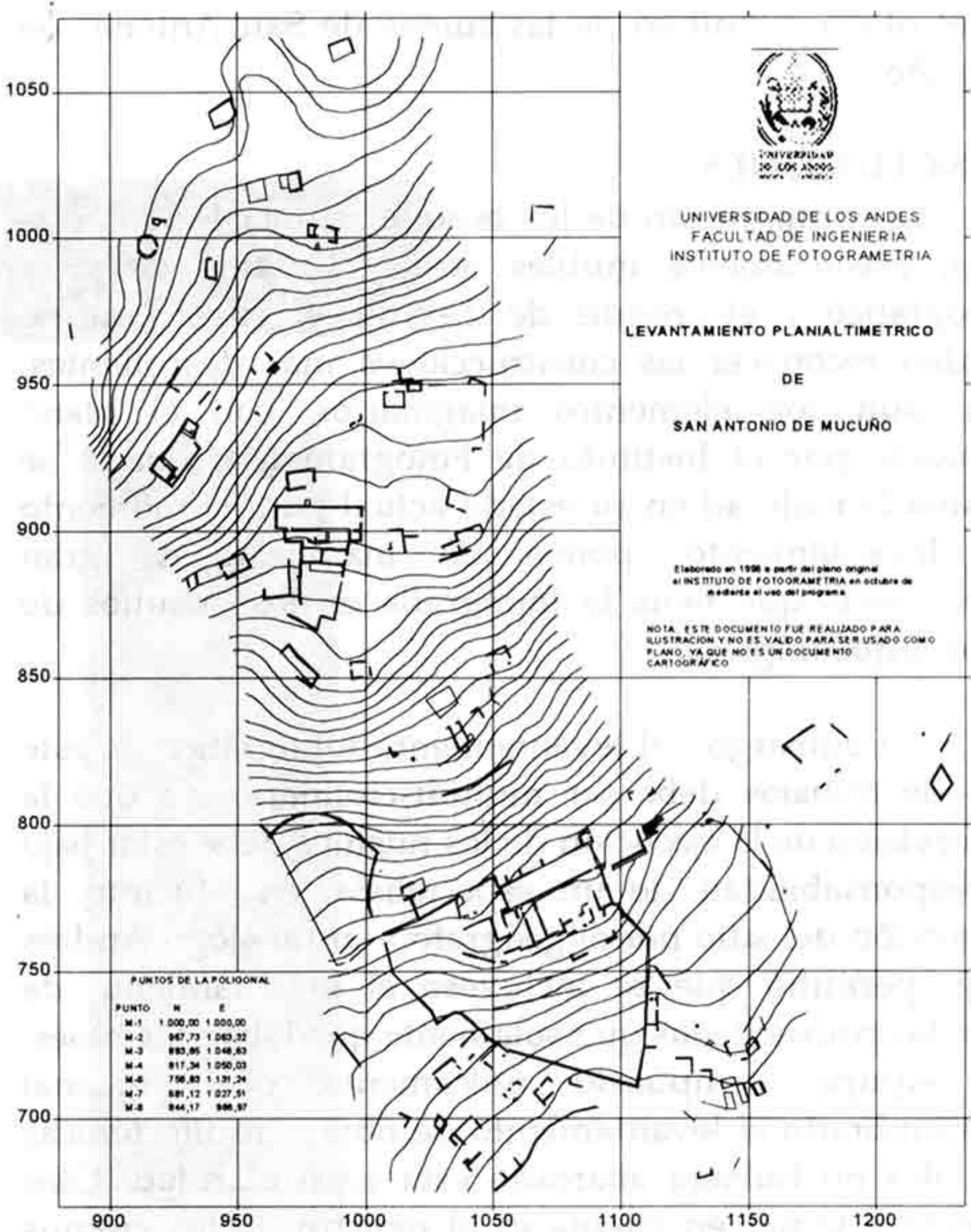


Gráfico 5 : Plano topográfico de las ruinas de San Antonio de Mucúño

Con el plano realizado, se llevó a cabo una salida de campo para verificar la leyenda, realizándose como consecuencia de esto, un par de correcciones, para crear así el plano definitivo de las ruinas de San Antonio de Mucuño.

CONCLUSIONES

La comparación de los bosquejos iniciales sobre la zona, prácticamente inútiles desde el punto de vista cartográfico y el croquis de Zavrotsky, en el cual se pueden reconocer las construcciones más descollantes, pero aún con elementos imaginarios, con el plano realizado por el Instituto de Fotogrametría, donde se plasma la realidad en su estado actual para el momento del levantamiento, ponen de manifiesto la gran importancia que tiene la topografía en los estudios de sitios arqueológicos.

Sin embargo, el levantamiento topográfico de este tipo de trabajos debe ser multidisciplinario, ya que la supervisión de la ejecución de los mismos debe estar bajo la responsabilidad de un especialista; en Mucuño, la inspección del sitio por el geógrafo y arqueólogo Andrés Puig, permitió que se incluyese el levantamiento de aquellas ruinas de las que solamente quedaban las bases. Un equipo compuesto únicamente por personal acostumbrado al levantamiento de obras arquitectónicas o civiles no hubiera abarcado esta particularidad. Otro aspecto a tomar en cuenta es el registro de los croquis donde se anota la posición de los puntos medidos. El alto grado de detalle exigido obliga a realizarlos, aparte del espacio reservado para tal fin, en las libretas de campo. En Mucuño se usaron treinta páginas cuadrículadas para anotar la posición de los puntos de detalle.

Respecto a la metodología usada, debe destacarse que la ventaja que aporta este tipo de procesamiento de la información del levantamiento topográfico es su gran flexibilidad frente a los métodos tradicionales. Mediante programas adecuados, como el ARC/Info o Auto-CAD, el plano puede ser dibujado cuantas veces sea necesario, siendo cada dibujo un original; la escala de dicho mapa puede ser variada si así se requiere (hasta una escala no mayor de 1:500 en este caso en particular, por razones de precisión) y se pueden plotear partes seleccionadas, de la zona, con la altimetría y la planimetría en forma independiente, ya que constituyen dos niveles de información independientes. Esto permite realizar un seguimiento del estado de las ruinas a lo largo del tiempo, ya que la planimetría puede variarse para adaptarla a la realidad del terreno, por lo que se le puede discriminar en un nuevo plano, donde se indiquen las ruinas que ya no existen desde el año 1992.

En base a lo observado en el campo, y pensando en la importancia que tiene este pueblo para la historia y la cultura del país, se considera necesario que este trabajo sea completado con un levantamiento aerofotogramétrico de la zona, que incluya el uso de fotografía infrarroja, a fin de realizar una cartografía más detallada del pueblo y sus zonas inmediatas, de su hidrografía, geología y geomorfología, lo que permitiría por una parte, completar a un máximo el conocimiento del mismo, y por otra, planificar acciones correctivas para paliar los deslizamientos de la zona, ya que los problemas geológicos son los verdaderos enemigos de la integridad de las ruinas, según opinión de profesores de la Escuela de Ingeniería Geológica de nuestra Universidad; si no se minimizan los efectos de los desliza-

mientos, el pueblo de Mucuño sólo será un recuerdo para las próximas generaciones.

BIBLIOGRAFÍA :

ARCHIVO HISTÓRICO NACIONAL.

Documentos sobre el pueblo de Mucuño. estante 2, legajo N° 187, expediente N° 19, Bogotá, Colombia.

CLARAC DE BRICEÑO, J.

1990 *Etnohistoria de San Antonio de Mucuño*. En: **Boletín Antropológico**, N° 20, Centro de Investigaciones-Museo Arqueológico de la ULA, N° 20, Mérida.

MENESES PACHECO, L.

1997: *El Uso del Espacio Doméstico en San Antonio de Mucuño*, Centro de Investigaciones-Museo Arqueológico de la ULA, Mérida, Mimeografiado.

INSTITUTO DE FOTOGRAMETRÍA.

1992 Levantamiento Topográfico de las Ruinas de San Antonio de Mucuño, Fac. de Ingeniería, ULA, Mérida.

RESUMEN

El presente trabajo es una descripción general sobre el levantamiento topográfico de las ruinas de San Antonio de Mucuño, realizado por el Instituto de Fotogrametría de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Los Andes. En él se menciona la importancia de este tipo de trabajos en estudios de sitios arqueológicos y se destaca la ventaja de orientarlos, mediante la utilización de programas y equipos adecuados, hacia la creación de diferentes capas de información, lo que permite un manejo optimizado de los datos tomados en campo.

Como una muestra de lo que este trabajo aporta al conocimiento cartográfico de Mucuño, se muestran junto con el plano, tres diferentes croquis realizados con anterioridad; esto como una forma de recalcar la importancia del levantamiento topográfico.

Palabras claves : Mucuño, levantamiento topográfico, representación cartográfica.

ABSTRACT

The present paper is a general description of the topographical survey of the ruins of San Antonio de Mucuño, carried out by the Institute of Photogrammetry of Los Andes University. In it, the importance of this type of works in studies of archaeological sites is mentioned and stands out the advantage of guiding them, by means of the utilization of softwares and adequate equipment, toward the creation of several coverings of information, the one which allows the best way to handle the field data. Like an indication of the contribution of this work to the cartographical knowledge of Mucuño, they are shown together with the plan, three several kinds of outlines, carried out prior; this like a form of emphasizing the importance of the topographical survey.

Key- words: Mucuño, topographical survey, cartographical representation