



## Acerca del dibujo en la agrimensura de Guatemala en la Época Colonial.

*Mario Alfredo Ubico Calderón<sup>1</sup>*

### Resumen

Aunque las mediciones de tierra son muy antiguas, la forma gráfica de representar esas mediciones no era un recurso usado ampliamente. En el caso de la provincia de Guatemala, integrante del Reino del mismo nombre, existen muchos expedientes de medición de tierras y son muy comunes las descripciones de esas medidas pero el dibujo correspondiente está ausente, esto es muy común en los siglos XVI, XVII y primera parte del XVIII, pero para la segunda parte de este último siglo empieza el grafismo a notarse en expedientes de medición y a hacerse más explícitos los procesos de “composición”, es decir el cálculo de las áreas de estas tierras. Este trabajo permite una vista general de algunas modalidades de dibujos generados en estas mediciones y en ilustraciones de documentos que no necesitaron medidas.

**Palabras clave:** Dibujos coloniales, medidas agrícolas, grafismo colonial

### Abstract

Although the measurements of land are very old, the graphic form of representing these measurements was not a widely used resource, in the case of the province of Guatemala that is part of the Kingdom of the same name, there are many land measurement records and descriptions of these measures but the corresponding drawing is absent, this is very common in the sixteenth, seventeenth and first part of the eighteenth century but for the second part of this last century the graphism begins to be noted in measurement files and become more noticeable the processes of "composition" That is, the calculation of the areas of these lands. This work allows an overview of some modalities of drawings generated in these measurements and in illustrations of documents that did not require measurements.

**Keywords:** Colonial drawings, agricultural measures, colonial graphics

---

<sup>1</sup> Doctor en arquitectura, Maestro en restauración de monumentos y centros históricos, Arquitecto de la Facultad de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, Licenciado en Arqueología de la Escuela de Historia USAC. Docente en el Área de Arqueología e investigador en el Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas de la Escuela de Historia. USAC.



## **Introducción**

Antes del surgimiento de la escritura existieron medios de comunicación entre los seres humanos: oral-auditivos, visuales, señas corporales, señales extracorporales o combinaciones y dibujos. Estos últimos naturalísticos y muchas veces simbólicos formaron parte del modo de vida de las personas, sin embargo el advenimiento de la escritura facilitó la comunicación y fue medio para plasmar multitud de acontecimientos de la vida socioeconómica, política e ideológica de los pueblos, a pesar de lo cual el dibujo no solo evolucionó a formas más complejas sino se convirtió en un complemento de la escritura, siendo muchas veces más explícito que ésta.

El dibujo no era una habilidad de muchos sino de pocos, en tal sentido era una práctica vinculada intrínsecamente a las artes y oficios usualmente en la pintura, escultura, arquitectura, ebanistería y orfebrería, aunque aparece en otros contextos con documentación oficial como sucede con las relaciones geográficas en las cuales era usual la adición de mapas.

En Santiago, Capital del Reino y los pueblos de la provincia del mismo nombre que conformaba su jurisdicción inmediata, se generó gran cantidad de documentación de diversa naturaleza. Los escritos generados en el ámbito jurídico, económico, religioso y en muchas prácticas como la construcción y el comercio, entre otras actividades humanas, tienen una característica y es que son pocos los ámbitos donde el dibujo ya formal o esquematizado, a color o sin él, fue una práctica obligada, una de ellas es en la manufactura de retablos donde a menudo se menciona en escrituras notariales, el dibujo de este tipo de mobiliario; este dibujo era usado en el taller del ebanista, no quedaba como parte de la escritura protocolizada. Otro tanto se puede decir de algunas construcciones formales.

Un ámbito de trabajo donde los planos son muy necesarios es en agrimensura, sin embargo los expedientes de mediciones antiguas de los siglos XVI, XVII y primera mitad del siglo XVIII a menudo carecen de este tipo de expresión. Esas mediciones recogen, a veces, minuciosas descripciones de los procesos llevados a cabo en el campo para determinar mediante una cuerda, usualmente de “50 varas castellanas”, la medición de terrenos en los cuales los mojones son muchas veces árboles, piedras o amontonamiento de éstas, cruces, entre otras formas de señalización de vértices in situ, situación que no permite que hoy día subsistan muchas de esas referencias.

Esta investigación conllevó un objetivo que fue conocer la importancia del dibujo en la documentación colonial guatemalteca.

Una pregunta se formuló y fue: ¿Por qué hay pocos dibujos coloniales?

La interrogante anterior tuvo una respuesta tentativa del siguiente modo:



El dibujo es un medio de expresión muy importante pero pocas personas tenían, como en la actualidad, la habilidad requerida para hacerlo bien. Adicionalmente, dibujos especializados como sucede con el diseño de retablos, plantas y portadas de templos necesitaban personas conocedoras de proporciones, mientras que los agrimensores con capacidad de dibujar eran muy escasos al grado que muchas de las mediciones efectuadas lo hacían personas con alguna habilidad para tirar la cuerda, pero no para el dibujo.

La respuesta anterior fue posible ampliarla por medio de la consulta de documentación antigua en los archivos: General de Centro América (AGCA) e Histórico Arquidiocesano “Francisco de Paula García Peláez” (AHA), aplicando el método histórico tradicional (Fusco, 2009: 229-245).

### **Materiales y técnicas de ejecución**

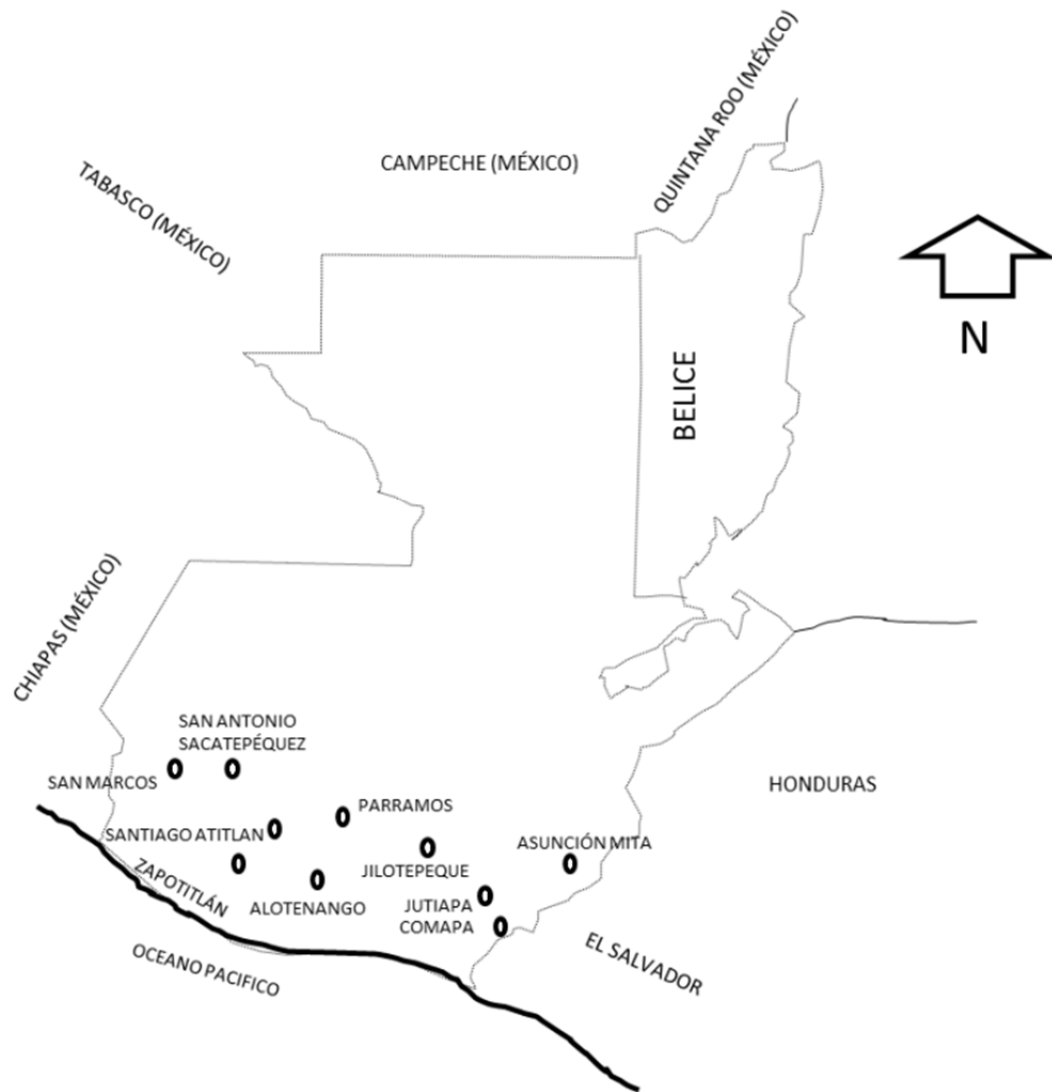
Básicamente, los soportes para llevar a cabo dibujos eran: papel, tela, madera y, excepcionalmente, paramentos de muros u otros elementos arquitectónicos, sin embargo lo más accesible era el papel corriente y otros de mayor grosor, de tal manera que en ese soporte tan delicado fueron plasmados dibujos de diversa naturaleza a través del tiempo colonial.

Por ser el papel el soporte más común de representaciones se expondrán a continuación algunas generalidades de los dibujos coloniales plasmados en ese material.

Existen básicamente dos tipos de dibujos: aquellos que requerían instrumentos, como las escuadras y compás, el carbón y posteriormente el grafito para trazos, una escala para reducir proporcionalmente las medidas que eran en varas, y aquellos elaborados sin que fuera necesario manejar instrumentos ni escalas que podían mantener o no las proporciones. Ambos usualmente requerían tinta a base de limaduras de hierro, añil, y se presume muy tardíamente el uso de tinta china, siendo necesario plumas de ave para trazos finos hasta que en el siglo XVIII fueron usadas las plumillas metálicas. Para decorar los planos, había colores a base de agua como la acuarela. En otros casos, cuando el soporte era tela o madera, se usaban óleos en los cuales el aceite de linaza y el aguarrás eran los diluyentes usuales.

A nivel de la técnica ejecutoria, había algunas modalidades donde los trazos básicos permitían luego la aplicación de tinta definiendo los contornos y aplicando en ocasiones color. Otra modalidad era únicamente el uso de color definiendo los planos mediante diferencias en ellos o su intensidad sin usar líneas de tinta, y había ejemplos de técnicas combinadas.

En el siguiente mapa de Guatemala (Figura 1) es posible observar los lugares mencionados a lo largo de este trabajo.



### Grafismo en agrimensura

La gran mayoría de planos hechos en la Colonia plasma la delimitación de propiedades y presenta una descripción de las mediciones, es decir lo que se recoge en los autos de medidas, los recorridos y las distancias, no se menciona sino muy esporádicamente y a veces de manera imprecisa, especialmente con la orientación. Adentrado el siglo XVIII, la tendencia anterior cambia en muchas mediciones con la inclusión cada vez más precisa de la orientación, siendo posible el hallazgo de expedientes donde se midió con brújula indicando únicamente grados, no mencionando minutos ni segundos.



En los dibujos coloniales se encuentran algunos tan simples como el elaborado en la medición de unas tierras a favor de Carlos Monroy en el partido de Jilotepeque, Chiquimula, en 1795 (Figura 2), únicamente trazos sin mayor detalle, mientras que otros dibujos reflejan una riqueza de detalles que facilitan la comprensión de las medidas efectuadas.

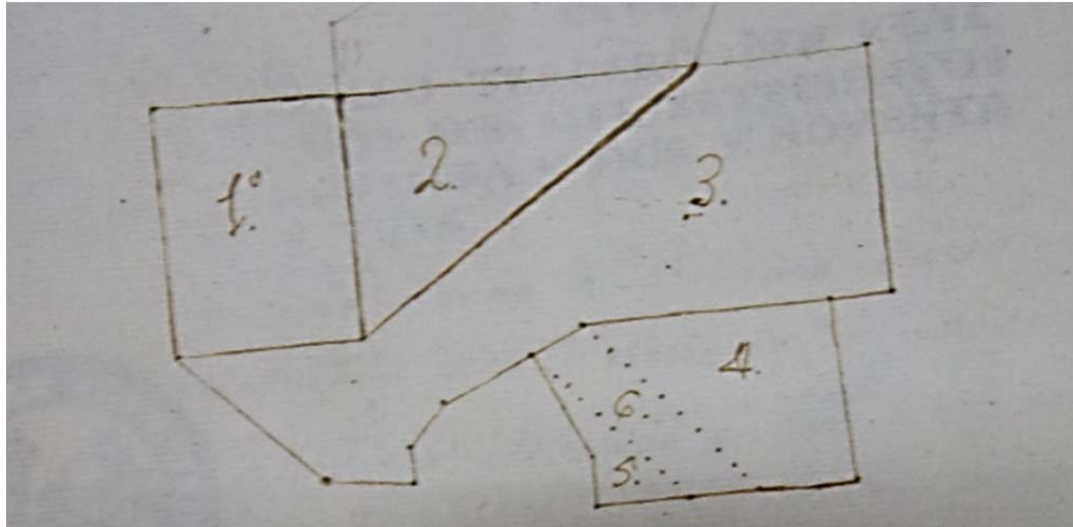


Figura 2. Medidas de los sitios Cargaba y San Andrés a favor de Carlos Monroy en el partido de Jilotepeque, Chiquimula, año 1795.

Fuente: AGCA. Sign. A1, Leg. 6043, Exp.53340, Fol. 51.

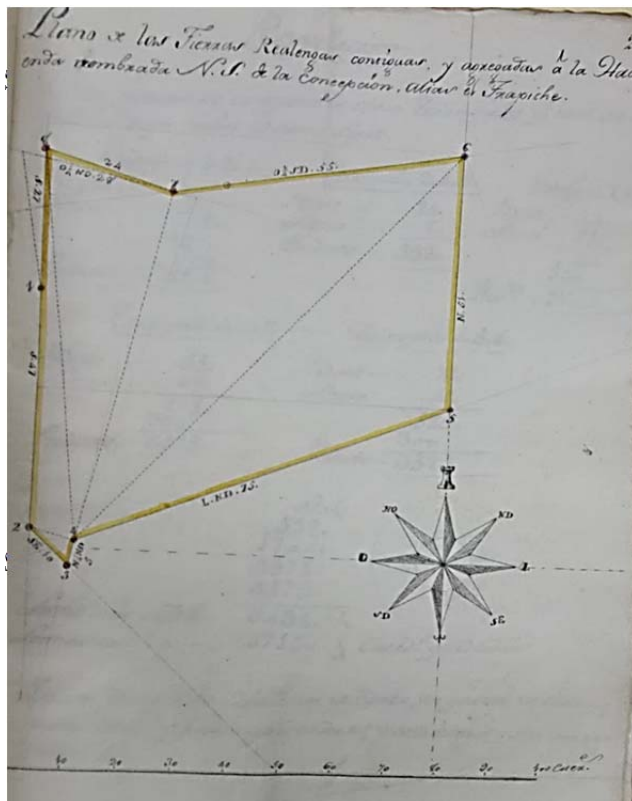


Figura 3. Medición del terreno de la Hacienda N. S. de la Concepción (El Trapiche) en la jurisdicción de Mita, Año 1797.

Fuente: AGCA. Sign. A1, Leg 6046, Exp. 53366.



El plano de la medición de la hacienda N.S. de Concepción (El Trapiche), en la jurisdicción de Mita, del año 1797 (Figura 3), como otros de esta segunda mitad del siglo XVIII presenta escala gráfica y un minucioso trazo con inclusión del norte y líneas discontinuas que unen vértices, una división interna del polígono en triángulos oblicuángulos, con lo que resulta práctico establecer áreas.

Otro ejemplo es el plano firmado por Joaquín del Castillo del año 1778 del paraje del Aguacaliente, constituido de cuatro mediciones que se encuentran en el barrio de San Marcos, jurisdicción de Quetzaltenango (Figura 4). En él es posible observar un dibujo minucioso con escala gráfica, norte, anotaciones ilustrativas, aplicación de color verde y árboles cuyas sombras de pie permiten un esbozo de tridimensionalidad. Realmente las mediciones aparecen representadas en los polígonos incluso en la masa boscosa.



Figura 4. Medición de terrenos del Aguacaliente, barrio de San Marcos, Quetzaltenango, Año 1778. Fuente: AGCA. Sign. A1, Leg. 6026, Exp. 53138.



## Grafismo en otras mediciones

Desde el siglo XVI, la Corona española requirió información de sus dominios en América. Son frecuentes los requerimientos de relaciones de pueblos y lugares con el propósito que el rey español y demás autoridades conociesen de esa manera esa parte del mundo. Los virreyes, capitanes generales y demás autoridades al cumplir con lo requerido frecuentemente adjuntaban planos y dibujos detallados de aquellos lugares. En el caso de Guatemala hay relaciones geográficas de diversas épocas pero la mayor parte carecen de dibujos a excepción de dos muy conocidas, que son la relación de Santiago Atitlán del año 1585 de fray Francisco de Villacastín (Figura 5) y la de Zapotitlán. En la primera se puede observar el lago de Atitlán y pueblos circundantes, y el de Santiago Atitlán dibujados en forma plana, con portada y alzado lateral fundidos en un mismo plano sin perspectiva, destacando la plaza de Santiago Atitlán y los edificios principales. Se puede observar que la técnica de representación de las casas es la misma usada a finales del siglo XVIII por el ingeniero Luis Diez Navarro, para hacerlo con las casas de Parramos.

Sin duda alguna, el dibujo de Santiago Atitlán ofrece mucha información. En principio, se observa una representación proporcionada cuando se compara con un mapa actual del lago y sus alrededores, no tiene escala gráfica observable, sin embargo la representación supone un conocimiento detallado de la cuenca del lago y una manera de dibujarlo utilizando colores que se consideran naturalistas. Se debe recordar que para esta época no se conocían las curvas de nivel, por lo tanto los planos en los cuales se deben incluir alturas de edificaciones o accidentes geográficos como volcanes, el dibujante incluye perfiles o vistas laterales de las elevaciones.



Figura 5. Relación Geográfica de Santiago Atitlán. Año 1585. Fuente: Sociedad Estatal para la Acción Cultural Exterior. Madrid: Sociedad Estatal para la Acción Cultural Exterior (2002: 22).



En el caso de la relación de Zapotitlán del año 1579 (Figura 6), tomando en consideración que es un trabajo del siglo XVI ofrece mucho detalle, está elaborado a escala, siguiendo las mediciones llevadas a cabo con astrolabio y se presume recorridos medidos, de tal manera que en él aparece la planicie costera del sur con sus ríos y otros datos igualmente importantes, la cadena montañosa que define al norte la planicie antes referida, los pueblos y caminos reales que los vinculan entre sí, siendo importante consignar que muchos de esos accidentes geográficos tienen nombre. Hacia la parte inferior izquierda del mapa aparece la escala gráfica a una legua. Este mapa presenta, finalmente, una extensa descripción de lo representado en el mapa.

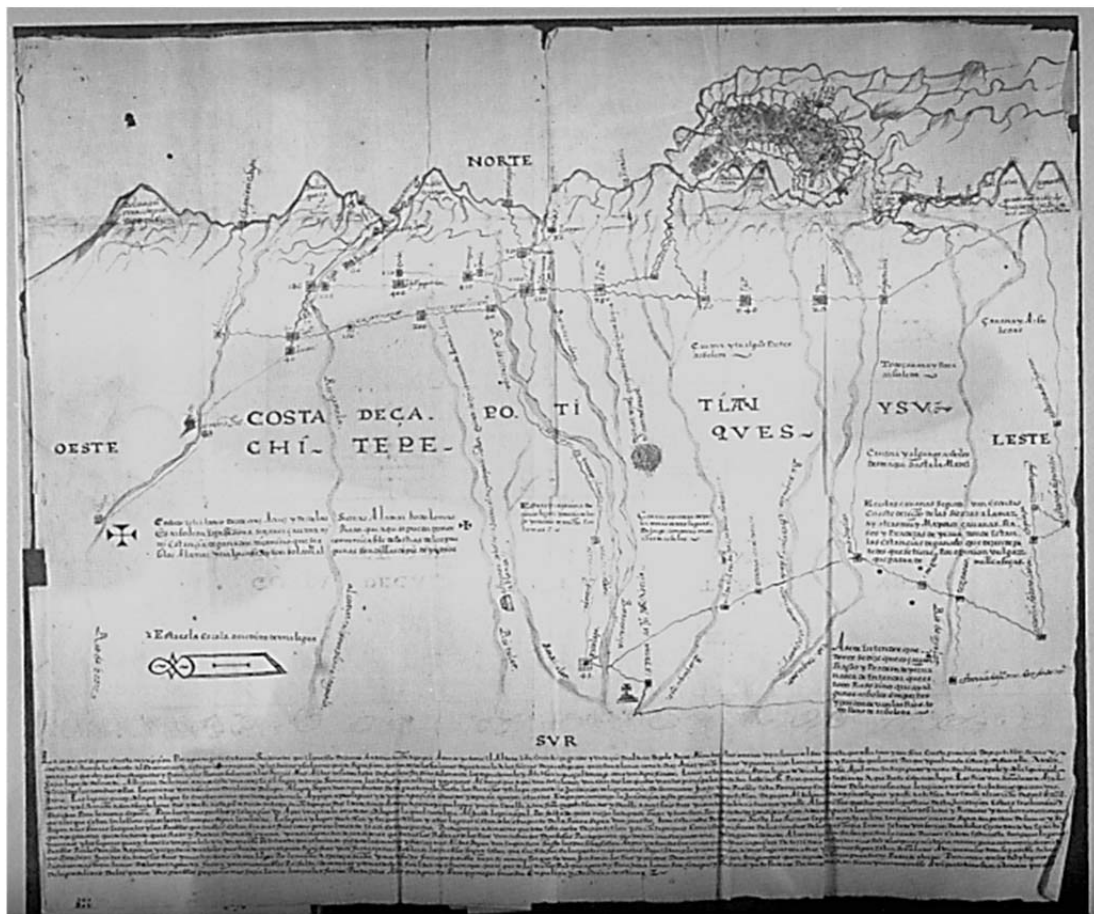


Figura 6. Mapa de la costa de Zapotitlán (Suchitepéquez) año 1579.

Fuente: Instituto Geográfico Nacional –IGN- (1972). Atlas de Guatemala. Guatemala: IGN.





## Grafismo de arquitectura asociada a dibujos de agrimensura

Existe evidencia que en la construcción de grandes edificaciones existieron planos, cuando menos el básico para la construcción, ello implicó el trazo adecuado recurriendo a métodos gráficos para establecer proporciones y dejar plasmado en papel la futura obra. Sin embargo, como generalmente se dibujaba una vez, ese plano era el que servía en obra, lo cual implicó que el uso continuo lo deteriorara al grado de hacerlo, las más de las veces, inservible y al concluir la obra era desechado.

A veces aparecen edificios dibujados en planos de agrimensura que constituyen la parte más notoria de pueblos cercanos a las mediciones efectuadas. Usualmente estos dibujos son de templos los cuales aparecen detallados al grado que sus portadas, para señalar el más notorio elemento arquitectónico dibujado, son notables aproximaciones a la realidad de esos edificios, por lo que no se deben considerar antojadizamente representaciones ficticias sino dibujos que deben ser contrastados con documentación de la época que describan el templo de tal manera que, ello sirva para constatar cuán fidedigno es una representación de este tipo.

Para el siglo XVIII existen más representaciones de templos en planta y a veces portadas. Aquí se van a dar dos modalidades en los dibujos: aquellos proporcionados pero sin escala y los que si presentan escala; en el primero de los casos aparecen muchos de ellos incluidos en mediciones de ejidos y otros predios.

En la medición de un terreno se puede apreciar el esquema del pueblo de Comapa, en las cercanías de Jutiapa a finales del siglo XVIII (Figura 7).



Figura 7. Templo de San Cristóbal Comapa, lugar cercano a Jutiapa a finales del siglo XVIII.

Fuente: AGCA. Sign. A1, Leg. 6026, Exp. 53137.



En el dibujo se puede apreciar una vista del templo parroquial frente al cual está una plaza y pequeñas casas en los alrededores. El templo se observa proporcionado aunque sin medidas. En este caso se utilizó trazos lineales y definición por medio de acuarela. Parece ser que se le dio importancia al templo que es la figura que más detalle presenta, mientras que el resto del pueblo solo está representado por las casas, no disponiéndolas en un esquema de manzanas y calles.

La forma que presenta el templo en el dibujo habría que contrastarla con información documental contemporánea, de tal manera que exista seguridad que es fidedigna la morfología del edificio. El pequeño templo presenta portada de dos cuerpos con remate y dos campanarios de cubo, uno a cada lado. Lateralmente presenta solo una ventana y no posee capilla mayor definida mediante una construcción de mayor altura y abovedada. El techo de teja se prolonga hasta el muro testero sin culata, lo cual supone un remate en forma de hastial, detalle poco usual en templos de Guatemala.

Otro ejemplo es la portada del templo del pueblo de Santos Inocentes Parramos, pueblo localizado en las cercanías de la Capital del Reino (Figura 8).



Figura 8. Templo parroquial del pueblo de Santos Inocentes Parramos, finales del siglo XVIII.

Fuente: AGCA. Sign. A1, Leg. 6018, Exp.52048.

Este dibujo de templo se presenta en forma plana, es decir solo la portada, careciendo de vistas laterales. No se aplicó ningún procedimiento para exponer las otras fachadas. En el detallado dibujo de la portada, es posible advertir que hacia su derecha hay un campanario de



cubo. Se define la plaza por medio de la alineación de casas hacia el frente, los laterales y parte posterior del templo. A excepción de las casas detrás del templo se evidencian traspatios en las restantes. Este dibujo si presenta la firma del ingeniero Luis Diez Navarro.

Un ejemplo que tiene la particularidad que puede ser comparado hoy día, es el dibujo del templo de Jutiapa que aparece en una medición de los ejidos de ese pueblo llevada a cabo en el año 1787. En él aparece, con trazos simples en color negro, la portada de espadaña y la bóveda de la capilla mayor como actualmente se encuentra ese recinto religioso (Figura 9).



Figura 9. Medidas del ejido de Jutiapa, año 1787.

Fuente: AGCA. Sign. A1, Leg. 6035, Exp.53233, Fol.22.

En el siguiente ejemplo es posible observar un dibujo a color del templo de San Juan Alotenango, en 1769 (Figura 10). Esta obra se encuentra incluida en la visita pastoral llevada a cabo por el arzobispo don Pedro Cortés y Larraz en el año referido, aunque tiene poco detalle es posible advertir una cubierta completa de teja, a portada simple con dos entradas laterales.

Este dibujo, a diferencia de los anteriores, aparece en un contexto donde se ilustra un curato cuya cabecera era San Juan Alotenango, el cual tenía como visitas a los poblados de Chagüite, San Diego y Aguacatepeque, por lo tanto el objetivo no era una medición sino una ilustración de la sede parroquial y sus poblados de visita, evidenciando muchas veces las distancias y los accidentes geográficos que se debían sortear para llegar a esos lugares. Al igual que los otros dibujos de templos debe contrastarse con descripciones que pudiesen existir para conocer cuánto del dibujo es fidedigno. Este es un ejemplo donde no hay líneas de tinta en los contornos, definiéndose el dibujo a base de los colores aplicados, tomando en consideración el objeto dibujado, el templo, las casas, la tierra, la zona montuosa y el agua del río.



Figura 10. Templo parroquial del pueblo de Alotenango, año 1769.

Fuente: AHA, Vistas pastorales, tomo 23, Arzbp. Pedro Cortés y Larraz. Fotografía: AHA.

Otro ejemplo de un dibujo que representa un edificio es el que aparece como el templo parroquial de Santiago Atitlán, correspondiente al año 1585 (Figura 11). Este dibujo combina dos técnicas: la delineación con inclusión de color.



Figura 11. Templo parroquial del pueblo de Santiago Atitlán, año 1585.

Fuente: Sociedad Estatal para la Acción Cultural Exterior. Madrid: Sociedad Estatal para la Acción Cultural Exterior. (2002: 22).

En esta representación aparece la portada y una vista del convento, sin embargo, a pesar de la minuciosidad del dibujo en el cual aparecen inclusive las piedras de construcción hay detalles



que ofrecen duda, por ejemplo el templo actual de Santiago Atitlán tiene una tribuna<sup>2</sup> al frente con su respectiva puerta que comunicaba con el coro alto, hoy desaparecido; este detalle que aparece ampliado es lo que algunos creen que es el mencionado balcón, obsérvese que no tiene la puerta que sin duda era un detalle importante a representar. El dibujo de la presunta tribuna, podría ser también una moldura o decoración.

## Conclusiones

El dibujo ha sido y es una herramienta fundamental de comunicación de los seres humanos, de utilidad en muchas actividades individuales y grupales.

Durante la Colonia la dificultad de plasmar dibujos obedece en parte a la falta de conocimientos en la materia, constituyendo el dibujo como una herramienta práctica en oficios como la carpintería, ebanistería, artes pictórica y escultórica, y otras asociadas.

La hipótesis inicialmente planteada habría que ampliarla de la siguiente manera:

El dibujo es y ha sido un medio de expresión muy importante, desafortunadamente pocas personas tienen la habilidad requerida para hacerlo bien, si esta sentencia es válida en el presente con mayor razón lo fue en la Época Colonial. Sin embargo, hubo dibujos especializados como sucede con el diseño de retablos, plantas y portadas de templos que requerían personas conocedoras de proporciones que pudieran dibujar formas a base de compás y regla; mientras que los agrimensores con capacidad de dibujar eran igualmente muy escasos al grado que muchas de las mediciones efectuadas lo hacían personas con alguna habilidad para tirar la cuerda, pero no para plasmar gráficamente lo medido. Los dibujos de agrimensura del siglo XVIII usualmente están a escala y presentan la indicación del norte, adicionan escala gráfica y anotaciones, lo anterior no implica que antes no los hubiera, pero son escasos.

Principalmente, a los dibujos de finales del siglo XVIII le son añadidos colores para hacerlos más vistosos. Aunque lo usual en los siglos precedentes es que los dibujos tienden a ser simples, con algunas excepciones como ya fue visto. Conforme pasa el tiempo la generalidad de esos dibujos suelen ser más detallados y finamente elaborados con inclusión de colores y evidencia de triangulaciones necesarias para determinar áreas. No se debe omitir que la instrucción durante buena parte de la Época Colonial fue personal, de maestro al aprendiz, de tal manera que apoyado en ese proceso de enseñanza aprendizaje utilizando libros y grabados, fue posible que los conocimientos del dibujo fueran instrumentos para la elaboración de arquitectura, mobiliario y otras cosas. Posteriormente, la llegada de egresados de

---

<sup>2</sup> El templo de Santiago Atitlán presenta una tribuna hacia la plaza que se interpreta como una reminiscencia de una variante de capilla abierta. Ver Ubico (2017:207).



instituciones como el Colegio de San Fernando de Madrid hizo posible que el dibujo en la agrimensura fuera cada vez más importante y desarrollado con minuciosidad, al grado que esos trabajos constituyen ejemplos del avance logrado por ese medio de expresión en la Guatemala colonial.

Solo a fines del siglo XVIII aparecen con más notoriedad levantamientos con brújula y cuerda de 50 varas castellanas, aunque ello no implica que con anterioridad no existieran planos medidos con esos instrumentos. Las descripciones son ahora más evidentes, tal y como sucede con la medición del plano de los ejidos del pueblo de San Antonio Sacatepéquez en la jurisdicción de Quetzaltenango, en 1795. En una parte de la medición se dice:

En cuio lugar demarcando con la brújula el rumbo del Norte con quatro grados de declinación y caminando por la del propio rio de cuesta arriba se llevo con quarenta y una cuerdas del punto y camino que va del San Antonio para Sacatepéquez(sic) (AGCA. Sign. A1, Leg. 6043, Exp. 53332, Fol. 22).

Los dibujos coloniales en general son pocos en relación a la documentación generada en ese tiempo, y si se toma en cuenta la pérdida de documentos por destrucción, extravío o robo, la cantidad es aún menor. En el caso de los planos de mediciones de tierras, prácticamente todos son originales, por lo que constituyen valiosas y únicas evidencias no sólo de las mediciones llevadas a cabo sino del grafismo usado en aquellos años, herramienta facilitadora para la comprensión de esas mediciones, usualmente complicadas.

## **Referencias bibliográficas**

Fusco, Giannina (2009). "La investigación histórica, evolución y metodología." Mañongo, No. 32, Volumen XVII, Venezuela: Asociación de Historiadores Regionales y Locales del Estado Carabobo; Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad de Carabobo; Dirección del Área de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. (<http://servicio.bc.uc.edu.ve/postgrado/manongo32/art11.pdf> consultado en marzo de 2018).

Instituto Geográfico Nacional –IGN- (1972). Atlas de Guatemala. Guatemala: IGN.

Sociedad Estatal para la Acción Cultural Exterior (2002). El País del Quetzal. Madrid: Sociedad Estatal para la Acción Cultural Exterior.

Ubico, Mario (2017). Templos parroquiales en cabeceras de alcaldías mayores y corregimientos de la provincia de Guatemala en el periodo 1650-1821. Tesis doctoral. Guatemala: Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.