



Secretaría de  
Educación Superior,  
Ciencia y Tecnología



Instituto Nacional de  
Patrimonio Cultural

# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

## **Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Tierra**

**“ORGANIZACIÓN ECONÓMICA, SOCIOPOLÍTICA REGIONAL E  
INTERACCIÓN CULTURAL EN OTAVALO PREHISPANICO  
(700-1525 DC)”**

### **PROYECTO DE GRADO**

Previa a la obtención del Título de:

### **MAGÍSTER EN ARQUEOLOGÍA DEL NEOTRÓPICO**

Presentado por:

**JACQUELINE LILIANA CARRILLO ACOSTA**

Guayaquil-Ecuador

2017

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme permitido lograr otra de mis metas.

Agradezco a Sebastián, María Teresa, mi Madre y Cristóbal por ser el motor de todos los días.

Gracias de corazón a mi tutor el Dr. Jaime Pagán por su paciencia, dedicación, conocimiento y aliento. Fue un privilegio el haber podido contar con su guía y dirección.

A la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) y al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural del Ecuador (INPC), por la oportunidad brindada.

Jacqueline Liliana Carrillo Acosta

## **DEDICATORIA**

Dedico todo el trabajo con todo mi amor a mis adorados hijos Sebastián y María Teresa, inspiración y apoyo en todos los difíciles momentos que tuvimos que superar juntos.

A mi madre por su entrega, dedicación y paciencia, por ser la incondicional consejera cada día.

Y a Cristóbal por compartir conmigo su vida.

Jacqueline Liliana Carrillo Acosta



# **TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

---

**Ph.D. Fernando Morante  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

---

**Ph.D. Jaime R. Pagan-Jiménez  
DIRECTOR DEL TRABAJO FINAL DE TESIS**

---

**Ph.D. Beatriz Fajardo  
VOCAL PRINCIPAL**

---

**M.Sc. Juan Proaño  
VOCAL PRINCIPAL**

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”.

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)

---

JACQUELINE LILIANA CARRILLO ACOSTA

## **RESUMEN**

El punto de enfoque de la presente investigación se centra en la sociedad prehispánica que habitó Otavalo, particularmente en la utilización del espacio y en la interacción de los cacicazgos de esta zona en el Período de Integración, a los que se los reconoce por su monumentalidad, especialmente aquellas estructuras que son conocidas en la literatura como tolas. La presencia de estas construcciones ha sido relacionada con una sociedad jerárquica. Se propone establecer algunas dinámicas de interacción importantes del uso del espacio del país Caranqui en lo concerniente a la ubicación estratégica de tolas y los complejos de tolas que están asociados a los lugares de producción y rutas de acceso. Estas dinámicas parecen reafirmar la existencia de una economía microvertical en la región. Esta vertiente económica y de interacción entre cacicazgos proporciona luces sobre la jerarquía administrativa de estos complejos y las relaciones heterárquicas dentro del país Caranqui.

# ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO .....	II
DEDICATORIA .....	III
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN .....	IV
DECLARACIÓN EXPRESA .....	V
RESUMEN.....	VI
ÍNDICE GENERAL .....	VII
ABREVIATURAS .....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XVIII
CAPÍTULO 1.....	20
1. INTRODUCCIÓN.....	20
1.1 Antecedentes generales .....	21
1.2 Justificación de la investigación .....	26
1.3 Hipótesis.....	28
1.4 Objetivos.....	30
1.4.1 Objetivo general.....	30
1.4.2 Objetivos específicos .....	31
2. ENFOQUE TEÓRICO, HERRAMIENTAS CONCEPTUALES Y UNIDADES DE ANÁLISIS.....	32

2.1.1 Conceptos.....	42
2.1.1.1 Cacicazgo.....	42
2.1.2 Unidades de análisis.....	54
2.1.2.2 Sistemas agrícolas.....	83
2.1.2.3 Lugares de producción .....	85
3. METODOLOGÍA.....	88
4. ARQUEOLOGÍA MACROREGIONAL DEL NORTE DE ECUADOR: PROVINCIA DE IMBABURA .....	101
4.1 Proyecto Los Caras en la sierra norte del Ecuador (Stephen Athens)...	105
4.1.1. Conceptos y unidades de análisis regional utilizado por Athens .....	109
4.1.1.1 Organización social.....	109
4.1.1.2 Etnicidad.....	113
4.1.1.3 Tolas o montículos.....	115
4.1.1.4 Patrón de asentamiento .....	123
4.2 Proyecto Degree and Scale of Interactions among Chiefdoms during the Pre-Hispanic Late Period in Northern Highland Ecuador (AD 1250-1525), de Kaitlin Yanchar (2013) .....	127
4.2.1 Conceptos y unidades de análisis regional utilizado por Yanchar .....	129
4.2.1.1 Organización social.....	129
4.2.1.2 Tolas.....	133
4.2.1.3 Patrón de asentamiento .....	138

4.3 Sistema de Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano (SIPCE) ..	140
4.3.1 Unidades de análisis utilizados por el sistema SIPCE.....	143
4.3.1.1 Tolas y complejos de tolal ..... 143	143
4.4 Análisis regional de Imbabura: presente estudio.....	146
4.4.1 Las tolal: monumentalidad integradora de territorios.....	146
4.4.2 Manejo de los datos.....	151
4.4.2.1 Datos arqueológicos y geográficos .....	153
4.4.2.2 Análisis espacial .....	161
4.4.3 Resultados y discusión .....	164
4.4.3.1 Ubicación y distribución espacial de las tolal.....	164
4.4.3.2 Densidad espacial de las tolal.....	167
4.4.3.3 Vecino más cercano y distribución de tolal .....	170
4.4.3.4 Distribución espacial de complejos registrados en SIPCE y en investigaciones arqueológicas .....	176
4.4.3.5 Distribución y relación de tolal según sus formas entre los complejos (SIPCE y otras fuentes arqueológicas) .....	179
4.4.3.6 Distribución de complejos de tolal y relaciones importantes con los lugares de producción 183	
4.4.4 Comentarios finales: la macroregión de Imbabura .....	192
5 Arqueología microregional de Otavalo .....	194
5.1 Otavalo .....	198

5.1.1 Etnohistoria de Otavalo.....	201
5.1.1.1 Organización Social .....	204
5.1.1.2 Población.....	210
5.1.1.3 Tecnología agrícola .....	211
5.2 El enfoque microregional en el cantón Otavalo.....	212
5.2.1 Marco geográfico y ambiental de Otavalo .....	218
5.3 Manejo de datos .....	223
5.4 Resultados y discusión .....	227
5.4.1 Ubicación y distribución espacial de las tolas.....	227
5.4.2 Densidad espacial de las tolas.....	230
5.4.3 Vecino más cercano .....	233
5.4.4 Distribución de tolas con rampa entre grupos identificados.....	242
5.4.5 Distribución de complejos de tolas y relaciones importantes con los lugares de producción .....	245
5.5 Síntesis de los resultados; arqueología microregional y etnohistoria de Otavalo prehispánico .....	252
6 CONCLUSIONES.....	258

## ABREVIATURAS

ABACO	Sistema de Información para la Gestión del Patrimonio Cultural
bhM	Bosque Húmedo Montano
bhMB	Bosque Húmedo montano bajo
bmhM	Bosque muy húmedo montano
bmhMB	Bosque muy húmedo montano bajo
bmhSA	Bosque muy húmedo sub alpino
bsMB	Bosque seco montano bajo
d. C	Años después de Cristo
DEM	Digital Elevation Model
GIS	Sistema de Información Geográfica
INAA	Instrumental neutron activation analysis
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
INPC	Instituto Nacional de Patrimonio Cultural
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
ORSTOM	Office de la recherche scientifique et technique outre-mer, organisme aujourd'hui remplacé par l'IRD
PDOT	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
ppSA	Páramo pluvial sub alpino
PRONAREG	Programa Nacional de Regionalización
QA	Depósitos Cuaternarios
RD Moj	Depósitos Riodacíticos Mojanda
RDC sh	Remanente Volcánico Cushnirrumi
SENESCYT	Secretaría de Educación Superior Ciencia Tecnología e Innovación
SIG	Sistemas de Información Geográfica

SIPCE	Sistema de Información para la Gestión del Patrimonio Cultural
T Cub	Tobas Dacíticas del Cubilche
TD	Tobas Dacíticas del Imbabura
UTM	Universal Transverse Mercator
WGS	World Geodetic System

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 2.1</b> Diagrama hipotético de la administración de las posesiones de un cacicazgo en la región norte del Ecuador. ....	53
<b>Figura 2.2</b> Representación gráfica del tipo de tola hemisférica (vista lateral y vista superior). ....	64
<b>Figura 2.3</b> Fotografía que demuestra el tipo de tola hemisférica en La Rinconada, parroquia de San Pablo, cantón Otavalo.....	65
<b>Figura 2.4</b> Representación gráfica del tipo de tola cuadrada (vista lateral y vista superior). ....	66
<b>Figura 2.5</b> Fotografía que demuestra el tipo de tola cuadrada en la Hacienda El Hospital, cantón Urcuqui.....	67
<b>Figura 2.6</b> Representación gráfica del tipo de tola con rampa hemisférica y cuadrada (vista lateral y vista superior).....	68
<b>Figura 2.7</b> Fotografía que demuestra el tipo de tola cuadrada con dos rampas en lados opuestos, Shungotola, parroquia Tumbabiro, cantón Urcuqui.....	68
<b>Figura 2.8</b> Fotografía que demuestra los bloques de cangagua en la construcción de la base de la tola Tocagon, parroquia González Suárez, Cantón Ovalo.....	72
<b>Figura 2.9</b> Fotografía que demuestra los bloques de cangagua en la parte intermedia de la construcción de la tola Huaycopungo, parroquia San Rafael, Cantón Ovalo.....	72

<b>Figura 2.10</b> Fotografía de camellones en la Clemencia cerca del lago San Pablo, Cantón Otavalo.....	79
<b>Figura 2.11</b> Fotografía de camellones y tolas hemisféricas en Pijal alto, parroquia González Suarez, Cantón Otavalo.....	79
<b>Figura 4.1</b> Distribución de tolas en Imbabura, cada punto representa una tola por la escala se ve que se superponen. ....	165
<b>Figura 4.2</b> Representación de densidad espacial de tolas en Imbabura según los resultados generados por ARCGIS.....	168
<b>Figura 4.3</b> Resultados del vecino más cercano (ARCGIS) tomando en cuenta la distribución y el número de tolas de Imbabura. ....	171
<b>Figura 4.4</b> Distribución de tolas y complejos de tolas en Imbabura según ARCGIS. Las figuras cuadradas representan los complejos y los círculos las cantidades de tolas.....	174
<b>Figura 4.5</b> Gráfico estadístico que representa los porcentajes de complejos de tolas y de tolas en Imbabura. ....	175
<b>Figura 4.6</b> Ubicación de complejos de tolas en Imbabura según los registros oficiales y publicaciones consultadas.....	177
<b>Figura 4.7</b> Gráfico estadístico que representa el porcentaje de tolas con rama y complejos de tolas en Imbabura. ....	180
<b>Figura 4.8</b> Gráfico estadístico que representa el porcentaje de tolas hemisféricas/ovaladas y complejos de tolas en Imbabura.....	181

<b>Figura 4.9</b> Gráfico estadístico que representa el porcentaje de tolas cuadradas y complejos de tolas en Imbabura. ....	182
<b>Figura 4.10</b> Distribución de grupos de complejos de tolas establecidos por ARCGIS vecino más cercano y lugares de producción según datos etnohistóricos. ....	184
<b>Figura 4.11</b> Histograma que representa las distancias entre grupos de complejos de tolas y los lugares de producción. ....	187
<b>Figura 4.12</b> Gráfico estadístico que representa el grupo 3 y distancia a lugares de producción. ....	188
<b>Figura 4.13</b> Gráfico estadístico que representa el grupo 5 y distancia a lugares de producción. ....	188
<b>Figura 4.14</b> Dendograma jerárquico vecino más cercano entre complejos de tolas y lugares de producción en Imbabura según PAST.....	189
<b>Figura 4.15</b> Distribución de grupos de complejos de tolas vecino más cercano y lugares de producción según PAST. ....	190
<b>Figura 4.16.</b> Gráfico estadístico que representa la relación entre el grupo 1 y la distancia de los complejos de tolas y los lugares de producción. ....	191
<b>Figura 5.1</b> Distribución de tolas de distintas características entre los complejos de tolas hasta ahora definidos en Otavalo. ....	200
<b>Figura 5.2</b> Imagen satelital del cantón Otavalo. ....	213
<b>Figura 5.3</b> Distribución de tolas y zona de camellones en la región de Otavalo. ....	229

<b>Figura 5.4</b> Distribución de densidad de tolas en el cantón Otavalo según ARCGIS. Sin datos georeferenciados de Ilumán y Pinsaqui. ....	231
<b>Figura 5.5</b> Dendograma jerárquico formación de grupos de tolas en Otavalo según PAST cluster classical.....	234
<b>Figura 5.6</b> Distribución de grupos de tolas en Otavalo según PAST cluster classical. ....	234
<b>Figura 5.7</b> Dendograma jerárquico grupos de tolas en Otavalo según PAST vecino más cercano.....	236
<b>Figura 5.8</b> Distribución de grupos de tolas en Otavalo según PAST vecino más cercano. ....	237
<b>Figura 5.9</b> Dendograma jerárquico grupos de complejos de tolas en Otavalo según PAST cluster classical.....	239
<b>Figura 5.10</b> Distribución de grupos de complejos de tolas en Otavalo según PAST cluster classical .....	240
<b>Figura 5.11</b> Dendograma jerárquico y ubicación de rampas grupo Pinsaqui. ....	244
<b>Figura 5.12</b> Dendograma jerárquico grupos de complejos de tolas en Otavalo según PAST vecino más cercano .....	247
<b>Figura 5.13</b> Distribución de grupos de complejos de tolas en Otavalo según PAST vecino más cercano.....	248
<b>Figura 5.14</b> Gráfico estadístico que representa la relación entre los complejos de tolas de Otavalo y lugares de producción en Imbabura.....	250

**Figura 5.15** Histograma equidistancia en kilómetros que representa las distancias entre complejos de Otavalo y lugares de producción. ....251

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla I.</b> Tipos de tolas según su forma en el país Caranqui. Usos atribuidos, características de tamaño y cronología estimada.....	61
<b>Tabla II.</b> Desglose general de datos, de métodos de análisis y de categorías analíticas utilizadas en el análisis macroregional (Imbabura) .....	92
<b>Tabla III.</b> Desglose general de datos, de métodos de análisis y de categorías analíticas utilizadas en el análisis microregional (Otavalo) .....	93
<b>Tabla IV.</b> Designación de nombres a complejos de tolas según distintos autores .....	94
<b>Tabla V.</b> Jerarquía de complejos de tolas en la zona Cara o país Caranqui Yanchar 2013 .....	135
<b>Tabla VI.</b> Caracterización general de tolas del área Cara o país Caranqui según la distancia que establece el análisis vecino más cercano de acuerdo con Yanchar 2013.....	137
<b>Tabla VII.</b> Modelo macro Imbabura. ....	150
<b>Tabla VIII.</b> Grupos de complejos de tolas en la región de Imbabura según los resultados del análisis de densidad (ARCGIS).....	170
<b>Tabla IX.</b> Jerarquía de complejos de tolas y asociaciones potenciales .....	178

<b>Tabla X.</b> Grupos de complejos de tolas asociados en mayor o menor medida a los lugares de producción en Imbabura .....	186
<b>Tabla XI.</b> Grandes grupos de complejos de tolas vecino y sus relaciones con los lugares de producción .....	190
<b>Tabla XII.</b> Identificación de complejos con el mayor número de tolas, número de tolas con rampa y su ubicación en el cantón Otavalo .....	233

# CAPÍTULO 1

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto busca reconstruir y comprender parte de la historia de las ocupaciones humanas en la región de Otavalo, a lo largo del llamado Periodo de Integración del Ecuador prehispánico (Cordero, 2009). El trabajo se centra en las propuestas metodológicas y teóricas del enfoque de análisis regional y, concretamente, en el estudio de los patrones de asentamiento de esa región septentrional del Ecuador.

Entre otras cosas, en este documento se retoma, reordena y reestructura la información arqueológica relevante para este tipo de estudio, a tono con el enfoque propuesto, de manera que sea posible lograr un óptimo

entendimiento de la forma en que los grupos humanos pretéritos implicados se organizaron a sí mismos y a sus espacios en los cambiantes paisajes prehispánicos de esta región. De acuerdo al enfoque regional que se ejecuta en este estudio, debemos dirigir nuestra atención a dos niveles de análisis complementarios: macroregional y microregional (Clarke, 1977; Ruiz y Burillo, 1988). Este enfoque dual nos permite generar, en primera instancia, los datos y bases conceptuales macroregionales necesarios para comprender aspectos como: la administración del espacio, aparición de grados de urbanización, distribución, rango y tamaño de las tolas; así como las relaciones de estos espacios construidos con las fuentes de abastecimiento, entre otras cosas. Posteriormente, aplicar nociones microregionales generales y nuevas hipótesis que den cuenta de los patrones de asentamiento antiguos y cómo se relacionan esos procesos con los distintos niveles de especialización agrícola y organización política.

### **1.1 Antecedentes generales**

Los recursos bibliográficos consultados sugieren que la información arqueológica para la región de interés es aún limitada, en lo concerniente a los procesos de interacción regional, estando liderada por los trabajos arqueológicos de Jacinto Jijón y Caamaño

(1912, 1914, 1920, 1940,1952); los mismos que se centraron en el análisis descriptivo de la cerámica y en la importancia estructural de la monumentalidad en la zona norte que comprende el territorio de Otavalo y zonas periféricas.

A estos estudios le siguen las investigaciones de Athens (1974, 1980, 2003), cuyos trabajos arqueológicos descriptivos sobre el norte del país, se fundamentan en los resultados de prospecciones y excavaciones realizadas en algunos sitios arqueológicos importantes. Con base en dichos trabajos, propone teóricamente un proceso de evolución sociocultural de los cacicazgos de la zona Cara partiendo de posiciones teóricas ecológico-culturales y sustentando su modelo en la jerarquía basada en el manejo oportuno del espacio y en la construcción de tolas con rampa.

Otro trabajo es el de Gondard y López (1983), quienes se concentran en el inventario de los principales sitios arqueológicos del área septentrional del Ecuador, a raíz de trabajos de prospección apoyados por el análisis de fotografías aéreas y recorridos en campo. Por otra parte, Tamara Bray (2003, 2008) ha centrado sus análisis en la influencia inca en las zonas Caranqui y del Guayllabamba, y para este último lugar propone un conjunto de

características de lo que fueron los cacicazgos prehispánicos que habitaron la zona.

Vinculadas a la temática sociopolítica prehispánica de la región de Otavalo, también existen propuestas arqueológicas como la de Currie (2001), quien trabaja en Zuleta; Echeverría (1988), quien estudia los hallazgos de enterramientos en Otavalo; Plaza Shuller (1976), quien analiza el proceso de la conquista Inca en territorio Caranqui; Ontaneda (1988), quien establece lineamientos sobre la territorialidad en el país Caranqui; y Myers (1974), quien proporciona datos relacionados con la irrigación en los campos de la zona norte. Knapp (1980, 1981, 1985, 1991) por su parte es muy meticuloso en su estudio sobre los campos elevados y los camellones relacionados con los patrones de asentamiento en la zona norte.

La última investigación sobre la zona del país Caranqui fue realizada recientemente por Kaitlin Yanchar en 2013 como tesis de Maestría, quien evalúa nítidamente las dinámicas regionales entre distintas entidades políticas a partir del análisis del intercambio de la cerámica en la zona, tomando en cuenta la distribución espacial, morfológica y jerárquica de las tolas para inferir las interacciones

sociales y políticas que debieron ocurrir en esta región en la etapa tardía del periodo de Integración (1250 a 1525 dC).

La mayoría de las investigaciones arqueológicas realizadas sobre el Otavalo prehispánico durante el período de Integración, no aclaran interrogantes importantes sobre la organización social del país Caranqui. Los datos existentes, tanto de etnohistoria como de arqueología, no han podido ser rigurosamente hilvanados mediante nuevas investigaciones arqueológicas. Creemos que la falta de más datos empíricos ha promovido una visión homogénea de la realidad política y social del Otavalo prehispánico, impidiendo el reconocimiento de las particularidades de cada zona, lo que en consecuencia oculta el mosaico multicultural reconocido hoy.

Lo que se ha elaborado hasta el momento, arqueológicamente hablando, acerca de la articulación prehispánica de la región, de los arreglos políticos inter e intrarregionales que pudieron servir como mecanismos de movilidad de los excedentes agrícolas, de los cambios a través del tiempo, tanto en las condiciones sociales como políticas que influyeron en la distribución de la cultura material, es importante, aunque insuficiente.

En este sentido, cabe mencionar también, que el estudio de la prehistoria otavaleña se ha limitado por los intensos periodos de actividad volcánica, los mismos que quizás afectaron los asentamientos humanos en la región entre 700 y 1550 d. C. Estos eventos podrían explicar algunos vacíos en el registro arqueológico del área (Athens, 2003).

Otro de los limitantes para la realización de los trabajos en la región, ha sido la dificultad de consolidar los distintos métodos de campo, tanto de prospección como de excavación que utilizan los diferentes investigadores.

De igual modo, el deterioro de las tolas es acelerado por la constante y violenta intervención del ser humano, causa fundamental para que muchas de ellas no se mantengan con su morfología original. Situación que ha podido influenciar otros trabajos al momento de elaborar los registros de estas estructuras. En nuestro caso, como se verá en los siguientes capítulos, tuvimos que unificar algunas de las formas de las tolas, en especial las ovaladas y hemisféricas.

## 1.2 Justificación de la investigación

En este trabajo se intenta evidenciar e interpretar la estructura social y política de la sociedad otavaleña durante el periodo de Integración, a través del análisis de las posibles interacciones que desarrollaron las culturas prehispánicas de la región con sus paisajes. Con la obtención y manejo combinado de los datos arqueológicos y etnohistóricos, buscamos formular nuevas interpretaciones que permitan comprender la organización económica y sociopolítica de los grupos humanos que vivieron en el Otavalo prehispánico a lo largo del periodo que culmina con el proceso de conquista y colonización de Ecuador. Esta investigación pretende convertirse en un aporte de recuperación, registro y análisis de los procesos sociales, económicos, políticos y culturales que ayudarán en parte en el proceso de reconocimiento de la identidad de la comunidad otavaleña, y que a su vez posibilita la proyección de oportunidades para captar la atención de la sociedad contemporánea, haciéndola partícipe del proceso de construcción de su propia historia. Esta vertiente de la investigación está acorde con lo contemplado por las políticas de Estado proyectadas dentro del *Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017*.

Desafortunadamente, existen pocas investigaciones claramente relacionadas con la temática propuesta. Entre ellas destacan, las del investigador Stephen Athens, María Auxiliadora Cordero y las de Kaitlin Yanchar. En el primer caso, a raíz de sus trabajos de investigación Athens (1980) sugirió la existencia de un sistema social complejo y jerárquico en el área Cara de la sierra norte del Ecuador, basado en el manejo ambiental de las áreas donde se construyeron las tolas, siendo la construcción de las plataformas, posibles referentes que fueron utilizados para desplegar poder.

Por su parte, Yanchar (2013), propuso la existencia de cacicazgos jerarquizados y autónomos, distribuidos espacialmente en la región sur y norte, zonas en las que dividió su rango de estudio, el mismo que indica que los cacicazgos independientes de la región Cara participaban de un intercambio limitado de distintos elementos materiales, lo que determina que no fue controlada por un mismo sistema político regional, aunque en esta área no existían diferencias étnicas.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, este proyecto se enfoca en el análisis del proceso de formación económica y sociopolítica de Otavalo prehispánico, basado en algunas

propuestas teóricas relacionadas con el origen y evolución del sistema político denominado cacicazgo (Cordero, 1998; Yanchar, 2013).

Igualmente, como se verá adelante, se ha considerado algunas tendencias recientes, que establecen la importancia de la interacción entre los seres humanos y sus paisajes, para comprender el rol que jugó este proceso en la formación y reconfiguración de las estructuras organizacionales políticas.

Este tipo de investigación es de suma importancia para observar primero las interacciones entre las variables ambientales y sociopolíticas en una región determinada, lo que permite posteriormente interpretar los posibles patrones de asentamiento que pudieron haberse configurado en torno al Otavalo prehispánico.

### **1.3 Hipótesis**

Con base en los trabajos arqueológicos y etnohistóricos realizados en el área de estudio, como los de Jijón (1912), Myers (1974), Athens (1974, 1976, 1980, 1995, 1997, 2003), Plaza (1976), Oberem (1981), Gondard y López (1983), Knapp y Denevan (1985),

Ontaneda (1988), Ramon (1990), Espinoza (1999), Caillavet (2000), Bray (2008), Cordero (2009), Yanchar (2013) y Damp (2015), partimos de la premisa de que durante el periodo de Integración, Otavalo fue un cacicazgo importante de la región septentrional del Ecuador.

En este contexto, se puede plantear que el poder y consolidación del cacicazgo del Otavalo prehispánico, se centró en la influencia que ejerció éste de la región mediante el despliegue espacial de sus centros y sub-centros con arquitectura monumental.

Para comprender si, en efecto, Otavalo desarrolló estrategias de influencia equiparables al control político de una microregión, es necesario responder, ordenadamente, un conjunto de preguntas básicas de investigación: ¿cuál fue el patrón de asentamiento macroregional en el cual Otavalo estuvo inmerso como una entidad política, junto a otras entidades más?, ¿cuál fue la naturaleza de las interacciones entre los diversos grupos humanos de Imbabura y Otavalo?, ¿existió una jerarquía de tolas y de complejos durante el periodo bajo estudio, tanto en la escala macro como en la microregional?, ¿cuáles son las características generales de la organización espacial de los complejos y las tolas en Imbabura

(desde una perspectiva macroregional) y en Otavalo (desde una perspectiva microregional) entre 700 y 1525 d C?, ¿existe una relación entre la distribución espacial de las tolas y las áreas de producción conocidas?

Las respuestas a los interrogantes que hemos formulado, pueden arrojar luz sobre las particularidades del proceso de formación, consolidación e influencia del cacicazgo de Otavalo al interior de sus dominios y en el contexto más amplio de la región en la cual participó junto a otras entidades políticas importantes.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

Definir los patrones de asentamiento y la organización del espacio a partir de la monumentalidad conocida del Otavalo prehispánico en el período de Integración (700-1525 d.C.), para comprender las interacciones entre los grupos humanos de la región y a su vez proponer nuevas definiciones acerca de la base económica y sociopolítica de los cacicazgos en el norte de Ecuador.

#### **1.4.2 Objetivos específicos**

1) Establecer las características de la distribución espacial de las tolas y los complejos de tolas en la región de estudio.

2) Determinar los patrones de asentamiento desde el análisis de clústers, para observar la relación entre las tolas, la configuración de los complejos de tolas y su relación con el paisaje de Imbabura (como modelo general) y de Otavalo (como estudio de caso).

3) Proponer una jerarquía de complejos según las características individuales y geográficas de Imbabura (como modelo general) y de Otavalo (como estudio de caso).

4) Interpretar la organización social y política de Otavalo, mediante conceptos y teorías arqueológicas o etnohistóricas y en función de la información macro y microregional de Imbabura y Otavalo.

# CAPÍTULO 2

## 2. ENFOQUE TEÓRICO, HERRAMIENTAS CONCEPTUALES Y UNIDADES DE ANÁLISIS

En la década de 1970, se introduce de manera sistemática, la concepción ambiental de la evolución cultural en la arqueología, en ocasiones vinculada al uso de los conceptos espaciales y regionales, derivados de la nueva geografía con investigadores como Binford (1978), Hodder y Orton (1990) y Schiffer (1990).

Esa concepción del espacio trata de descubrir y comprender la importancia que pueden tener los elementos naturales, tanto para el aprovechamiento económico como para la construcción de cosmovisiones, ideologías y representaciones simbólicas. Tilley (1994),

menciona que el espacio socialmente producido, combina lo cognitivo, físico y emocional, en algo que puede ser reproducido, pero que está siempre abierto a la transformación y al cambio.

Otras concepciones analíticas acerca del espacio, como la de Lumbresas (1981), lo identifican como una entidad que no es estática, cambiando su significado de acuerdo a las necesidades de subsistencia del grupo que interactúa en él. Es así que se configura eventualmente una idea que ha sido denominada como “espacio social” en la arqueología y la antropología (Zeidler, 1986).

En este estudio se presta atención a los asentamientos y a la utilización del espacio y la monumentalidad, como elementos que asisten en la eventual comprensión y reconstrucción de los patrones de asentamiento antiguo. Se basa el enfoque regional en dos niveles de análisis que Clarke (1977) ha propuesto: la macroregión y la microregión (Ruiz y Burillo, 1988).

Entendemos como macroregión, un espacio geográfico de gran magnitud, en el cual se organizan patrones adaptativos, así como recursos y asentamientos humanos; etnohistóricamente, la provincia de Imbabura, es referente de importantes asentamientos prehispánicos, con

características que difieren de otros grupos humanos del norte del Ecuador. En esta investigación, la región de Imbabura es considerada como la macroregión.

Por otro lado, la microrregión es el espacio territorial menor e integrado a uno mayor (macroregión). El análisis de ambos, en conjunto o por separado ayuda a conocer la organización política, administrativa y económica local, para establecer modelos sociales, políticos y económicos. En el caso de este estudio la microregión está relacionada con el cantón Otavalo en la provincia de Imbabura.

Los alcances del estudio macro y microregional dan a conocer los posibles patrones o discordancias en las relaciones espaciales entre asentamientos humanos, transformaciones regionales, caracterización espacial y ayuda a la identificación de categorías de análisis arqueológico. Sin embargo, las limitaciones de los enfoques macro y microregional, están relacionadas con el grado de profundidad de la información que puede derivarse de este tipo de estudio, obtenida a través de diferentes metodologías de recopilación de datos; además que el tratamiento de las variables de análisis también ha sido distinto.

Esto influye en los resultados de este tipo de investigación, aunque nos queda claro que con fundamento en los resultados obtenidos en torno a estos enfoques, es posible generar los datos necesarios que revelan aspectos relacionados con la administración del espacio, aparición de grados de urbanización, distribución, rango y tamaño de las tolas y su relación con las fuentes de abastecimiento, entre otras cosas. De este modo se podrá elaborar hipótesis de trabajo generales y, en algunos casos, respuestas acerca de los patrones de asentamientos antiguos y de cómo éstos pudieran relacionarse con los distintos niveles de organización política y de especialización agrícola en Otavalo.

Cuellar (2006) señala que en Ecuador se han desarrollado pocos estudios de arqueología regional, la mayoría relacionados con el estudio de sitios monumentales. Algunos de estos trabajos, por ejemplo, han sido elaborados en la costa ecuatoriana (Delgado, 2002; Stemper, 1993; Zeidler y Pearshall, 1994). En las zonas del piedemonte occidental se han diseñado y ejecutado otros trabajos regionales importantes (Lippi, 1998), así como en las tierras altas del norte (Bray, 1992; Echeverría 1995; ver Cuéllar, 2006:19-20). En la región oriental ecuatoriana, específicamente en Quijos, destaca el propio trabajo de Cuellar (1995, 2006). Su investigación, entre otras cosas, se enfoca en los distintos

mecanismos de interacción que pudieron ocurrir entre la organización social de la producción agrícola y el ambiente.

Para el área de estudio señalada, Athens (1980) realiza un análisis regional del área Cara para el período Tardío, y propone que el patrón de asentamiento no fue concentrado o conformado por aglomeraciones de sitios y tolas. Por su parte, Yanchar (2013) elabora el estudio de los cacicazgos de las tierras altas del norte del Ecuador, con la finalidad de establecer el grado de interacción entre los distintos cacicazgos de la región y la jerarquía entre éstos, utilizando como unidad de análisis la cerámica y el movimiento regional de ella.

Una de las principales premisas del análisis regional, en sus niveles macro y micro, está relacionada con la potencial vinculación entre los patrones de asentamiento y el medio ambiente, pero condicionada a las necesidades culturales de los grupos humanos. Los enfoques regionales en la arqueología, con distintos matices y alcances, posiblemente iniciaron con Steward (1937, 1955), quien propone la utilización de los principios, metodologías y conceptos de la ecología cultural para dar a conocer las maneras culturales que los diferentes grupos humanos utilizan para adaptarse al medioambiente.

Posteriormente, Gordon Willey (1953) investigó el Valle de Virú en Perú. Su análisis regional ha sido reconocido como prototipo del estudio de patrones de asentamientos en la arqueología, pues analizó sistemáticamente 350 km<sup>2</sup> mediante fotografías aéreas y planos de yacimientos, hechos a partir de esas fotografías. El resultado obtenido fue el registro de 315 yacimientos, con el que desarrolló una tipología de asentamientos, en los que se distinguía: sitios de vivienda, cementerios, reductos elevados, pirámides y complejos habitacionales. Como señala Willey:

**(...) los asentamientos reflejan el medio ambiente, el nivel tecnológico con que operan los constructores, y las diversas instituciones de interacción social y de control que mantenía la cultura. A causa de que los patrones de asentamiento son, en gran medida, determinados por necesidades culturales ampliamente extendidas, éstos ofrecen un punto de vista estratégico para la interpretación funcional de las culturas arqueológicas (Anschuetz et al., 2001:168).**

Otros investigadores realizaron análisis regionales tomando en consideración los niveles macro y microregionales en América Latina. Se destacan por ejemplo, los trabajos realizados por Parsons (1972) en Mesoamérica y los de Drennan (2000) en Colombia.

En la arqueología regional es importante el estudio de los patrones de asentamiento, pues se entiende que ofrecen respuestas que viabilizan la reconstrucción de los sistemas ecológicos, culturales y sociales de un grupo humano (Anschuetz, 2001:168). Desde esta perspectiva, son el resultado de las formas en que los grupos humanos disponen el espacio para hacer uso de sus estrategias y tecnologías de subsistencia. Además, el análisis de estos patrones ayuda a establecer interpretaciones generales sobre las posibles relaciones entre los asentamientos en determinada región.

En este sentido, cabe mencionar que los patrones de asentamiento no son producto del azar o de resultados aleatorios de la experiencia humana con sus entornos. El comportamiento humano determina en gran parte las distribuciones espaciales, al estar determinadas por factores de parentesco, intercambio de bienes y aún por factores físicos particulares (Hodder y Orton, 1990).

En este trabajo entendemos por patrón de asentamiento:

**(...) la forma en que la gente se distribuye y se apropia del entorno geográfico en el cual desarrollan su accionar en un determinado momento histórico, siendo el objetivo principal de dicha apropiación, el asegurar la subsistencia del grupo y así cumplir sus funciones sociales (Prieto, 2011:119).**

Para desarrollar el estudio a partir de la observación de posibles patrones de asentamiento de la región, se utilizó el enfoque metodológico mediante el análisis del vecino más próximo, con el que buscamos establecer índices de agrupamiento y dispersión en la distribución de elementos arqueológicos (tolas individuales y complejos de tolas) de una zona o región.

En este sentido, la dispersión se la entiende como la desconcentración de puntos en el espacio. Esto es, si todos los puntos se encuentran lo más alejados posibles unos de otros, la distancia promedio al vecino más próximo será máxima mayor a 1 (dispersión al azar). A su vez, si todos los puntos están lo más cercanos posible, la distancia promedio es 0, que representa concentración o agrupación. Por lo tanto, la distribución tiene promedios de distancia al vecino más cercano entre estos extremos (Ortiz, 2013).

El método de análisis espacial del vecino más próximo, aportará elementos que ayudarán al desarrollo de interpretaciones sobre las características económicas y sociopolíticas del área de estudio. De tal suerte, que nos encaminará a desarrollar inferencias sobre cómo pudo ser la economía de subsistencia asociada con los elementos

arqueológicos, así como otras interacciones sociales en las comunidades humanas y entre ellas.

Por otra parte, la teoría o modelo vertical relacionada con el acceso a los diversos pisos ecológicos, constituye un factor fundamental para el análisis del desarrollo de los cacicazgos en el caso norandino. El modelo vertical, establecido por Murra (1975), también conocido como complementariedad ecológica, está basado en la autonomía y en el autoabastecimiento de productos que pudieron alcanzar las etnias en distancias relativamente cortas, lo que en consecuencia incrementaría la reciprocidad entre las unidades domésticas y el desarrollo de una forma diferente de organización social y política.

Según el modelo, las economías verticales se caracterizaron por operar a diferentes niveles. Las más pequeñas podrían haber estado vinculadas a la unidad familiar dentro de una comunidad, las cuales debían sostener varias viviendas localizadas en diferentes zonas altitudinales. En tanto que en las economías más grandes, se pudo estimular la formación de alianzas entre comunidades, a fin de proporcionar a todos y cada uno de sus miembros el acceso al rango total de productos necesarios para la subsistencia.

Una variante de este modelo vertical establecido por Murra para los Andes de Puna, en el Perú, fue el que propuso Udo Oberem (1981) para los Andes del norte ecuatoriano y que se ha denominado “microverticalidad”. Esto se traduce, por ejemplo, en que los habitantes de un pueblo pudieron tener campos situados en diferentes pisos ecológicos y alcanzables en un mismo día, con la posibilidad de regresar al lugar de residencia por la noche.

Según Jonathan Damp (entrevista personal 2015), este modelo tuvo origen en las tierras bajas y horizontales y, por diversas razones, los grupos humanos tuvieron que extender sus áreas de producción y establecerse en las tierras altas o de la sierra, sin olvidar el uso de las zonas bajas, lo que produjo conexiones entre diferentes zonas altitudinales. El sistema de microverticalidad es, pues, un modelo económico, político y social de explotación de múltiples nichos ecológicos para abastecer a un grupo y, posiblemente, para producir excedentes destinados al intercambio con otros grupos dentro de la misma región y etnia.

Aún no existen estudios que constaten la operacionalización de un modelo como el descrito. No existen datos concluyentes acerca de cómo éste incidió en la creación y en el mantenimiento de las redes de

intercambio dentro de las cuales debieron intervenir los conocidos mindalaes o comerciantes prehispánicos.

## **2.1. Conceptos y unidades de análisis**

### **2.1.1 Conceptos**

#### **2.1.1.1 Cacicazgo**

No existe una conceptualización clara acerca de la institución del cacicazgo para el caso del Otavalo prehispánico. La concepción que hasta hoy se maneja es ideal, pues ésta no muestra el desarrollo económico, sociocultural y político del cacicazgo en la región y tampoco se interrelacionan de manera efectiva las esferas histórico-arqueológicas y ambiental, aspecto que seguramente brindaría información sustancial acerca de las particularidades que debieron caracterizar a los grupos sociales y políticos del Otavalo prehispánico.

Ernesto Salazar (1989) establece que, con anterioridad al sistema cacical, las sociedades estuvieron estructuradas

en función de familias nucleares que posiblemente fueron políticamente independientes, aunque relacionadas con otras entidades políticamente similares, ya sea con fines comerciales, de parentesco o ideológicos. A estas aldeas, durante la Audiencia de Quito entre los años 1563-1822, se las denominó parcialidades y de acuerdo con las narraciones de cronistas como Juan Gómez, Juan Vélez Benavente y Alvarado García de Balcazar para el caso de Cuenca, éstas estaban constituidas por un número variado de familias (Gómez et al., [1582] 1992). Cada una, posiblemente, se hallaba dirigida por un líder que organizaba el intercambio de bienes a corta, media y larga distancia; de esta forma se aseguraría el acceso de la comunidad a los diferentes recursos.

Gracias a la información etnohistórica se puede inferir también que las parcialidades tenían diversas densidades de población, distinta capacidad productiva, organización descentralizada y grados jerárquicos. Además, internamente estaban afianzados por relaciones sociales vinculadas a lazos de parentesco y compartían un mismo enfoque ideológico y religioso. Estas entidades

estaban gobernadas por un cacique (Cieza, 2005), quien tenía bajo su mando otros caciques o curacas de menor categoría que estuvieron asentados de forma dispersa y organizados, espacialmente, entre veinte y cien casas que acogía una población de 100 a 500 personas (Salinas [1571], 1992).

Los lugares para estos asentamientos fueron las quebradas, zonas escarpadas y montañas inaccesibles. Estos grupos poseían los medios de producción y territorios para producir y obtener los artículos necesarios para el autoabastecimiento de la parcialidad, y aun excedentes para el intercambio regional (Cordero, 2009). El suministro de productos estaba basado en la posesión de espacios con diferentes condiciones ecológicas y climáticas que iban desde las tierras frías hasta las templadas y las calientes dentro de un mismo territorio.

Se piensa que estos aspectos se vinculaban a un área cultural que manejaba diversos pisos ecológicos con distintas cualidades de agua, fertilidad y fluctuaciones climáticas para sostener el crecimiento poblacional,

construcción de viviendas y emplazamientos ceremoniales, etc. (Murra, 1966; Caillavet, 2000).

Por la información etnohistórica revisada, también se desprende que en la época prehispánica en esta región se compartía un desarrollo tecnológico y cultural, y hablaban un idioma común con otros grupos de la región como Cayambe y Caranqui (Cordero, 2009).

Estas características, posiblemente, permitieron que se creara una dinámica de expansión, ya fuese por alianzas o por sometimientos. Se cree, además, que ésta fue la causa para unir la confederación conformada con Otavalo, Caranqui y Cayambe, como lo menciona Galo Ramón (2008), y que se desarrolló a finales del siglo XV con una duración de aproximadamente cuarenta años.

Según algunos datos etnohistóricos y arqueológicos consultados y mencionados, este cacicazgo, gran cacicazgo, o confederación, se ubicó en las actuales provincias de Imbabura y en el norte de Pichincha,

siendo el resultado de la organización de mercaderes que existieron en el área septentrional del Ecuador.

No obstante, esta idea es refutada por Athens (1995) apoyado en sus estudios arqueológicos. Galo Ramón (1990) menciona que la citada confederación estaba constituida por numerosos señoríos o cacicazgos autónomos que mantenían alianzas internas y un dinámico intercambio de productos de diferentes altitudes.

Se puede inferir que el cacicazgo es una sociedad compleja que abarca un territorio o región en donde se explotan recursos direccionados por intereses económicos y políticos. Sobre este particular, la economía cacical ha sido explicada mediante el uso de teorías que establecen que ésta se fundamenta en el manejo de los recursos en beneficio del mantenimiento de la división jerárquica, como lo sugieren Coe (1974), Earle (1978, 1991), Carneiro (1981) y Gilman (1981, 1991).

Otra propuesta es la que formulan autores como Sahilns (1958) y Service (1962) en la que "(...) el cacique es un intermediario neutral que administra la producción especializada local (sustentada quizás en la diversidad ecológica) y facilita la distribución de los productos" (Taft, 1993:106). Es decir, la institución caciquil funcionaría más como un mecanismo de redistribución que beneficia al conjunto de la población; redistribución que según algunos investigadores como Peebles y Kus (1977), Earle (1978) y Upham (1982) responde a las necesidades del conjunto de la sociedad.

Otras teorías definen que la posesión y utilización del espacio cacical es la base del poder económico del cacique como lo mencionan Taft (1993) y Cuellar (2009). Así también, por su parte, Bray (1986), Espinoza (1999) y Caillavet (2000) proponen que la regulación del espacio, el manejo de los excedentes agrícolas y el desarrollo del intercambio de la producción son administrados por el cacicazgo. El aparente movimiento de estas formas de producción y de circulación de bienes, a juzgar por autores como Quattrin (2001) y Cuellar (2011), muestra

que los cacicazgos pudieron instaurar la verticalidad como sistema económico y de integración política, producción e intercambio.

En el siglo XVI, el país Caranqui en la región norte del actual Ecuador estaba organizado por unidades sociales políticamente autónomas (Athens, 1980; Yanchar, 2013) ubicadas en áreas que medían entre 40 y 70 Km<sup>2</sup> (Cuellar, s/a: 22). Estas parcialidades, al parecer, eran geográficamente contiguas como se las describe etnohistóricamente: conjuntos de 20 a 100 unidades familiares formadas por unas 70 a 400 personas (Athens, 2003).

Las parcialidades son consideradas como la unidad social fundamental de la sociedad andina. Su modelo implica una flexibilidad en la organización política para la formación de múltiples grupos, cada uno de estos liderados por un cacique que compartía derechos hereditarios de tierras específicas, uso de fuerza y de instrumentos de trabajo. A sus órdenes estaba el jefe principal. La unidad básica dentro de la parcialidad fue la

llacta. El cacique y sus principales constituían una clase social de élite, pero la mayoría de la población se encontraría en los caseríos dispersos que sustentaban a la llacta (Yanchar, 2013).

Según Caillavet (2000:140), los cacicazgos en la época prehispánica se encontraban apartados y dispersos en “(...) tierras muy ásperas montuosas y escondidas”. A esto se suma que para Otavalo, en 1577, se registró que los pueblos eran muchos, estaban derramados y en diferentes temples, argumentos que hacen pensar que la etnia de este lugar ocupó una zona amplia en la que se utilizaron diversos pisos ecológicos. Según la visita realizada por Cristóbal de San Martín y Juan Mosquera en el año 1559, cada cacique convivía con múltiples esposas y sirvientes en el asentamiento más grande en cada territorio, y cada principal tenía a su cargo una parte del gran territorial cacical (Yanchar, 2013).

Dentro de las parcialidades se organizaban numerosas llactas, denominación quichua que designa a:

**(...) un grupo de personas que compartían derechos hereditarios sobre ciertos factores de producción (ciertas tierras, el trabajo de ciertas personas, herramientas e infraestructuras específicas) que reconocían como autoridad política a un miembro privilegiado de entre ellos mismos (Bray, 2003:17).**

Por medio de las llactas se construyó infraestructura y monumentalidad asociada al poderío caciquil, lo que denota el desarrollo de una arquitectura corporativa que debió ser construida y diseñada para ser utilizada y vista por toda la comunidad. Esta monumentalidad refleja la toma de decisiones centralizadas por el jefe, así como el sostenimiento de ella a partir del trabajo comunitario (Stanish et al., 2005) y del manejo de la ideología (Cordero, 2009:20). Sobre este tema, y para el caso ecuatoriano, se ha constatado que entre los siglos X y XV hubo transformaciones en los patrones de asentamiento entre los grupos étnicos de la costa y de la sierra ecuatoriana (Damp, 2014).

Como consecuencia de esto se crearon extensas áreas culturales que tuvieron como característica una forma arquitectónica típica por cada área cultural. Este ha sido

el caso del país Caranqui, zona en donde existen edificaciones denominadas tolas, yasel, montículos, túmulos o pirámides redondas y cuadriláteras que parecen haber sido construidas entre 700 y 1500 d.C.

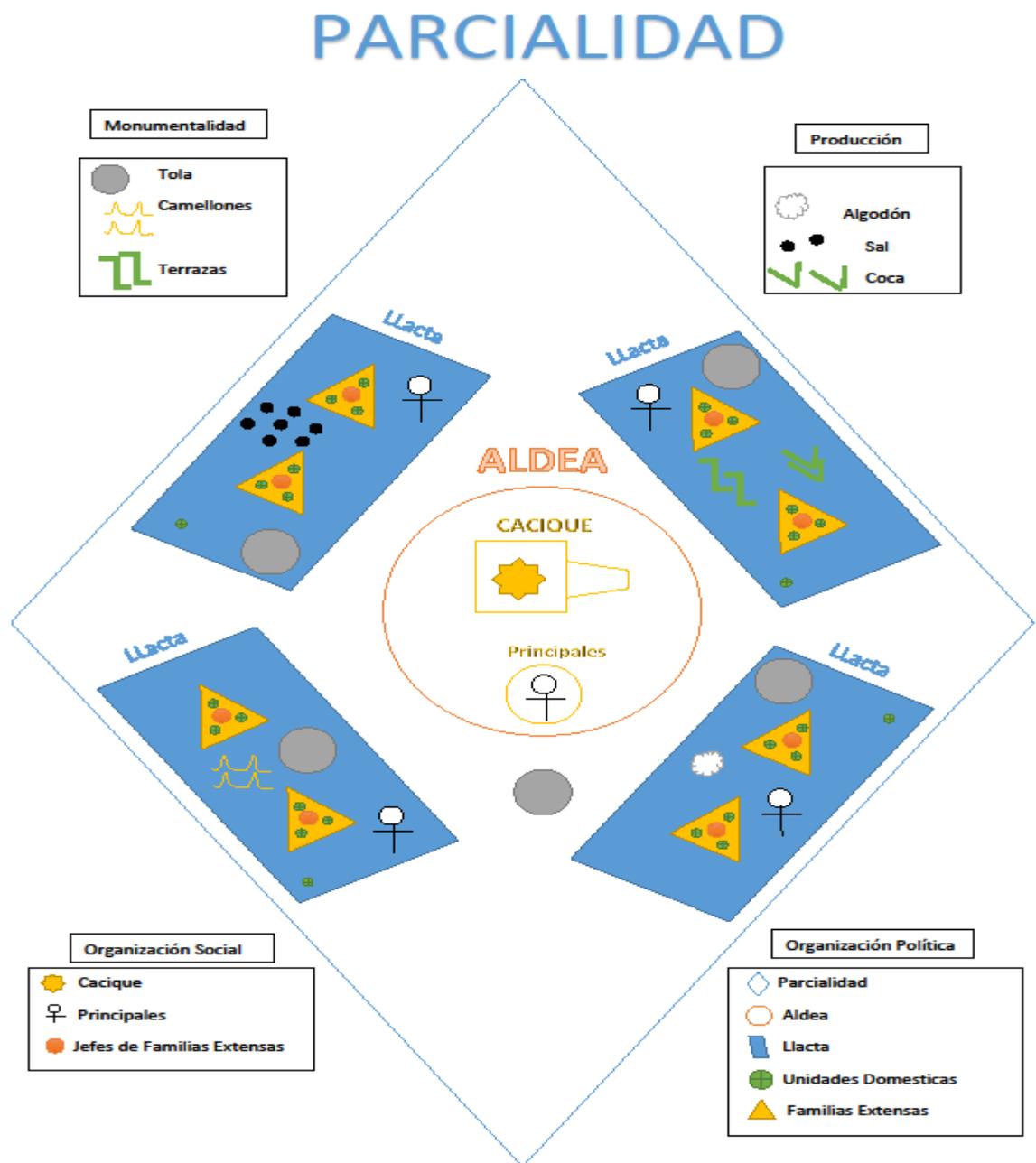
Se cree que la función de las tolas fue servir como base a las casas de los jefes o fueron, en su defecto, montículos funerarios como puede ser el caso de Puntiachil o “montículo de Puento”, es decir, una localidad relacionada con el linaje Puento, que es el nombre de los caciques de Cayambe (Cordero, 2009). Yanchar (2013), en cambio, establece que las tolas en el período Tardío fueron utilizadas como plataformas de construcción de las residencias de los caciques, por lo que se convirtieron en marcadores de centros de poder y de lugares para las fiestas comunitarias.

Se cree también que el cacique ocupó los montículos con rampa más grandes, presumiblemente con casas en la parte superior. En cambio los principales vivían en casas en la parte superior de montículos más pequeños en los sitios periféricos. Lo anterior es una imagen ideal de lo

que podría haber pasado, pero las circunstancias descritas para esa época son más jerarquizadas dada la diversidad de sitios de montículos en términos de su tamaño y configuración.

Tan difícil fue la situación que se cree que los principales tuvieron un patrón de residencia dual, tanto en su llacta, como junto al cacique, lo que cumple con el patrón observado en el que pequeños montículos sin rampa tienden a agruparse alrededor del montículo más grande con rampa (Athens, 2003).

En síntesis, al referirnos al concepto de cacicazgo, podemos decir que éste representó una estructura política y social ubicada entre lo que habrían sido las sociedades igualitarias y las sociedades complejas. El cacicazgo pudo viabilizar un sistema redistributivo a través de un jefe responsable de la organización de las relaciones de intercambio con otros cacicazgos y también de los proyectos de construcción (Figura 2.1).



**Figura 2.1** Diagrama hipotético de la administración de las posesiones de un cacicazgo en la región norte del Ecuador.

Fuente: Carrillo, J. 2016

En términos espaciales, un cacicazgo podría ocupar diferentes nichos ecológicos, produciendo una diversidad de bienes estimulados por una economía competitiva en función del acceso a los recursos (Yanchar, 2013).

## **2.1.2 Unidades de análisis**

### **2.1.2.1 Tolas**

Expondremos brevemente cómo se han definido las tolas en la región comprendida entre el norte de la actual provincia de Pichincha, provincia de Imbabura y el sur de la provincia del Carchi, siendo esta gran región nombrada de diversas maneras: país Caranqui, país Imbaya, zona Cara o norandina. Esta zona, o parte de ella, ha sido estudiada en un inicio por Jacinto Jijón y Caamaño (1912, 1914, 1920, 1940, 1952), Stephen Athens (1974, 1976, 1978, 1980, 1995, 1997, 2001, 2003, 2010, 2012, 2015, 2016), Elizabeth Currie (2001), María Auxiliadora Cordero (2009), Estanislao Pazmiño et al., (2010) y Kaitlin Yanchar (2013).

En estos estudios se establece la existencia de construcciones prehispánicas, denominadas montículos o tolas, que fueron construidas entre 680 d.C y 1525 d.C según los datos radiocarbónicos hasta ahora recopilados en el área. Los registros de los investigadores mencionados determinan la existencia de 3 formas de tolas: la hemisférica, cuadrada y con rampa.

Al momento no se ha llegado a un consenso, sobre cuál fue la función general que tuvieron estas estructuras, aunque se conoce que fueron utilizadas como sepulturas, como viviendas o como lugares ceremoniales. No existió una sola forma de construcción, pero se conoce que fueron construidas a través de la sobreposición de capas de tierra con uso de bloques de cangagua en su base o dentro de la estructura de la tola. Sus dimensiones varían al parecer en respuesta a la utilización a la cual serían destinadas.

Los investigadores que han estudiado las tolas del país Caranqui han determinado que éstas son construcciones prehispánicas que sirvieron como referente cultural de

poder social y de identidad cultural de una sociedad jerarquizada de los Caras.

Definición de la unidad/categoría conocida como tola.

Jijón y Caamaño (1912) se refiere a las tolas como:

**(...) construcciones hechas por los aborígenes mediante considerables hacinamientos de tierra de forma muy variada. Así está palabra, lejos de significar una especie de monumentos, comprende todos aquellos en que se ha empleado el mismo género de construcción. (Caamaño Jijón, 1912: 293).**

En cambio otro estudio como el de Lippi (2004) establece que “tola” es una palabra indígena de la familia lingüística Barbacoa que se utiliza en el Ecuador para referirse a los montículos de tierra y cangagua construidos por seres humanos de tiempos prehispánicos. En este sentido Caillavet (2000) menciona que la palabra tola se refiere a un relieve de colinas, sean lomas naturales, sean montículos o pirámides artificiales y naturales.

### Registro de tolas

Con referentes como los anteriores, el registro de las tolas en el norte del Ecuador fue iniciado por Jijón y Caamaño (1912) en Quinche, Cayambe, Atuntaqui, Zuleta Cochasqui y Urcuqui. Prosiguió Athens (1980), investigador que realizó un estudio sistemático de las tolas en los Andes septentrionales desde la década de 1970. Las tolas fueron identificadas usando fotografías aéreas y corroboración en campo. Un segundo estudio regional fue llevado a cabo en 1983 por Pierre Gondard y Freddy López, del Ministerio de Agricultura y Ganadería, Programa Nacional de Regionalización (MAG/PRONAREG, Ecuador) y la Oficina de la Recherche Scientifique et Technique Outre Mer (ORSTROM, Francia) para el Banco Central de Ecuador. Estos investigadores identificaron las tolas (montículos) usando fotografía aérea; además registraron pequeños túmulos (bohíos), pucarás (estructuras de piedra) y camellones (campos agrícolas). Esta información fue compilada en un mapa a gran escala de la región (Gondard y López, 1983).

Un reconocimiento adicional fue realizado por Athens (2003) para confirmar los sitios identificados por Gondard y López (1983), con el cual se pretendía registrar las dimensiones de cada sitio y calcular los tamaños de las tolas más grandes en cada lugar. Un número adicional de sitios no identificados fue documentado, mientras que la cuantificación más precisa del tamaño de los sitios y el número de tolas en la región de estudio brindó un recurso valioso para observar las relaciones entre los distintos sitios. Según Yanchar (2013), gracias al trabajo de Athens se pudo establecer que varios sitios identificados por Gondard y López (1983) no eran localidades arqueológicas, sino el resultado de la naturaleza.

#### Forma y cronología estimada de las tolas

Se ha sostenido que las tolas hemisféricas son la forma más antigua registrada en la región, según se desprende de las pocas fechas radiocarbónicas disponibles. En este sentido se cree que su construcción fue una práctica establecida en el país Caranqui entre 650-700 d.C. (Bray, s/a).

En cambio Athens (1980) y Yanchar (2013) establecen que para las provincias de Imbabura y Pichincha la construcción de las tolas inicia entre los años 200 y 700 d C según análisis de C14. Athens (1980) sugiere que entre 700-1250 d C, según análisis de C14, las tolas comenzaron a ser utilizadas como lugares de enterramientos y habitaciones.

Yanchar (2013) menciona que las tolas cuadradas y hemisféricas fueron una característica cultural entre 1250 y 1525 d C. Además establece que las tolas hemisféricas de 30 m de diámetro y 5 m de altura se usaron como sepultura y se construyeron hasta 1250-1300 d C según fechas de C14 asociadas a estas estructuras.

Athens (2003), por su lado, establece que el período de mayor proliferación de las tolas cuadradas con rampa fue entre los años 1250 y 1505/1525 d.C., pero no descarta la posibilidad de que la edificación de estas tolas pudo realizarse en períodos anteriores. Bray (s/a) sostiene también que el surgimiento de las tolas cuadradas con

rampa ocurrió cercano al 1250 d.C. y su existencia duro unos 250-275 años, tiempo en el que los Incas derrotan definitivamente a los Caranquis en la batalla de Yaguarcocha alrededor de 1520 d.C.

### Tipos de tola

A partir de estos trabajos se propuso una tipología de las tolas que es generalmente aceptada por los estudios arqueológicos de la región septentrional. Las formas de las tolas más representativas son la hemisférica y la cuadrada. De ellas, al parecer las primeras son más antiguas que las segundas Athens (1997), Bray (2008), Yanchar (2013).

La construcción de las tolas cuadradas parece marcar cambios fundamentales en la organización sociopolítica del país Caranqui. Según Bray (2008), las fechas de radiocarbono disponibles para algunas tolas indican que la construcción de montículos hemisféricos fue implantada en la sierra norte cerca del 700 d.C.

No obstante, la aparición de montículos cuadriláteros, en especial con rampas, tuvo un desarrollo relativamente posterior y marcó el comienzo de la fase tardía del Período de Integración (1250-1525 d.C.) (Bray, 2008; Yanchar, 2013).

**Tabla I.** Tipos de tolas según su forma en el país Caranqui. Usos atribuidos, características de tamaño y cronología estimada

TIPO/FORMA	USO	DISMENSIONES	CRONOLOGIA	AUTOR
HEMISFÉRICA		6 m diámetro x 12 m altura		Athens y Osborn, 1974
			d C 680 C14	Athens 1980
	funerario		d C 950-1550	Oberem,1981
	funerario	6m diámetro x 1 m altura		Gondard, 1985
	habitacional	30m diámetro x 5m altura		Gondard,1985
	funerario y habitacional	5m diámetro x 1 m altura		Athens, 1997
	funerario y habitacional	40 m diámetro x 8 a 10 m altura		Athens, 1997
	funerario	2 a 6m diámetro x 0.60 a 1.20 m altura		Athens, 2003
	funerario	30 m diámetro x4.75 m altura		Athens, 2003
	funerario	40m diámetro x 5m altura		Athens, 2003
	funerario	35 m diámetro x 3.5 m altura		Athens, 2003
	funerario y habitacional	3 a 6 m diámetro x 5 m altura		Bray, 2008
	funerario	3.6 m diámetro x		Bray, 2008

		1.2 m altura		
	funerario y habitacional			Villalba, 2007
	funerario	30 diámetro x 5 m altura	d C 1250-1300 C 14	Yanchar, 2013
			d C 680 C 14	Yanchar, 2013
CUADRADA	habitacional			Jijón, 1914
			d C 1350-1590 C14	Athens, 1976
			d C 1350-1438 C14	Yanchar, 2013
PIRÁMIDE TRUNCADA	funerario	90 m por lado, 10 m altura		Bray, 2008
CUADRADA CON RAMPA	ceremonial	84 m por lado, 60 m plataforma, 7.5 a 8 m altura, 180 m largo de rampa		Gondard, 1985
	habitacional		d C 1250-1525 C 14	Athens, 1980
		50 m base, 25 m plataforma, 8,5 m altura, 77 m largo de rampa		Athens, 1997
			d C 1250-1500 C 14	Athens, 2010
HEMISFÉRICA CON RAMPA	habitacional		d C 1250-1525 C14	Athens, 1980
CON RAMPA	habitacional			Villalba, 2007
	habitacional		d C 1400-1642 C 14	Yanchar, 2013

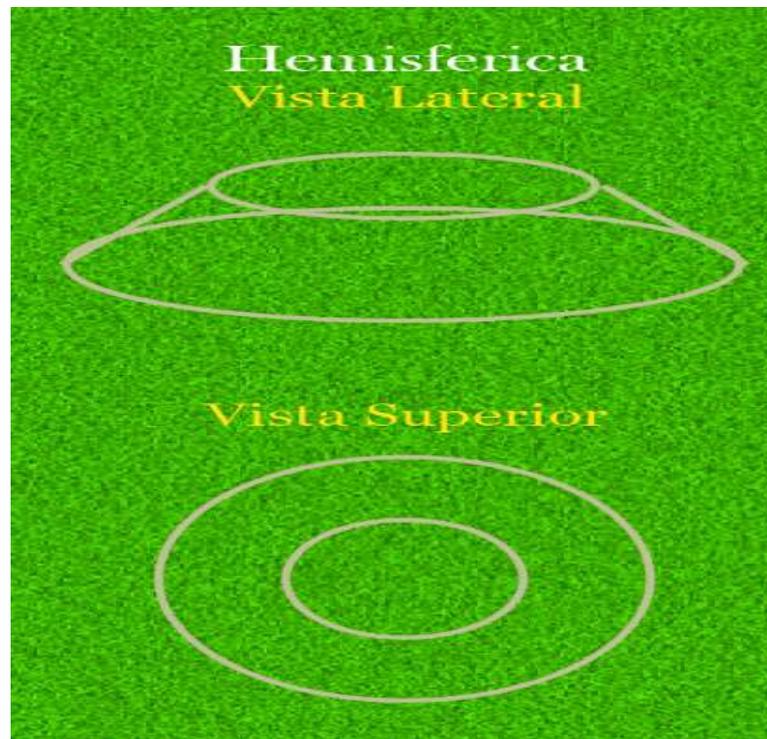
Las pequeñas tolas hemisféricas tienen un tamaño de hasta 6 m de diámetro y 1 m de altura. Se han interpretado como monumentos funerarios (Bray, 2008;

Gondard 1985) a diferencia de las grandes tolas hemisféricas que pueden sobrepasar los 30 m de diámetro y 5 m de altura, siendo entendidas, más bien, como sitios de habitación (Gondard, 1985), para enterramientos (Yanchar, 2013), o para habitación y entierro (Athens (1997). Las tolas hemisféricas más grandes, que pueden superar las dimensiones anteriores, se han registrado con estructuras circulares en su cima que al parecer tuvieron un uso doméstico (Bray, 2008).

Las tolas cuadradas, en forma de pirámide truncada, y las tolas cuadradas con rampa de acceso, pueden medir 100 m o más en un lado y de 10 a 20 m de altura, con rampas de hasta más de 100 m de largo (Athens, 2003: 5).

Gondard y López (1983) proponen 3 tipos de tolas, Jijón y Caamaño (1912) propone 11 categorías, mientras Athens y Osborn (1974) establecen 4. Para efectos de nuestra investigación y con fundamento en los trabajos previamente consultados proponemos la siguiente división de tres tipos de tola:

- 1) Tolas hemisféricas construidas aparentemente para uso habitacional y funerario, con dimensiones que van desde 6 m a 40 m de diámetro y con una altura de 1 m hasta 12 m. Se estima una cronología aproximada de entre 680 y 1300 dC, según las fechas radiocarbónicas hasta ahora obtenidas para estas tolas. (Figura 2.2 y 2.3)



**Figura 2.2** Representación gráfica del tipo de tola hemisférica (vista lateral y vista superior).

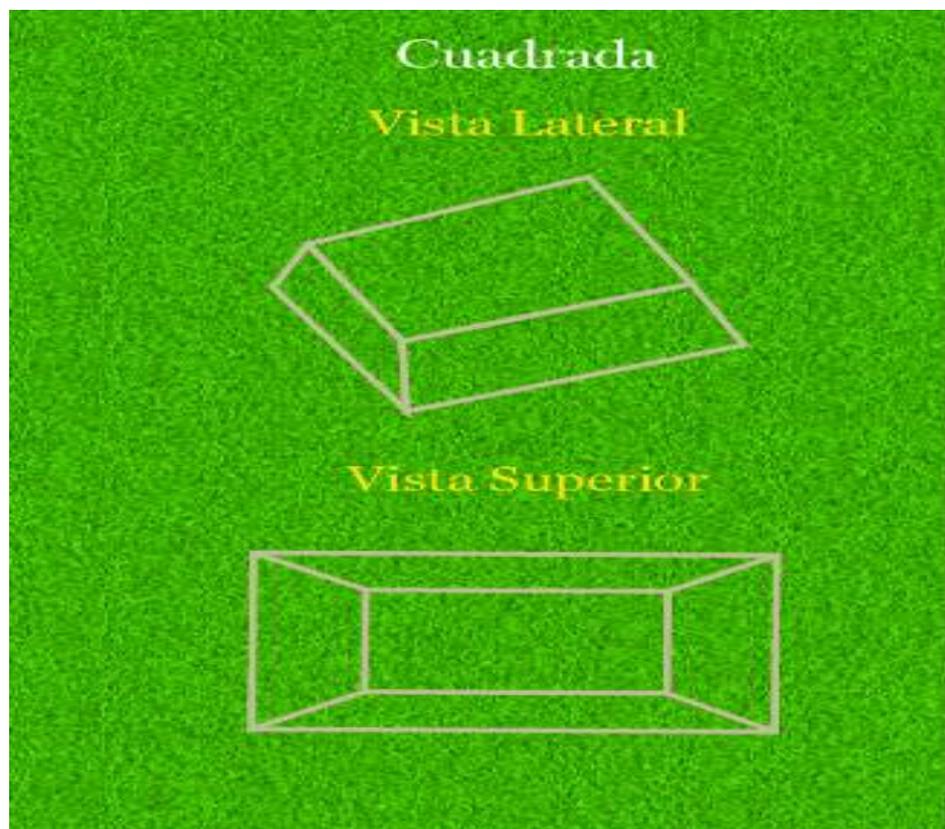
**Fuente:** Carrillo, J. 2016



**Figura 2.3** Fotografía que demuestra el tipo de tola hemisférica en La Rinconada, parroquia de San Pablo, cantón Otavalo.

**Fuente:** INPC, foto Acosta, E. 2013

- 2) Tolas cuadradas o en forma de pirámide truncada para uso habitacional y funerario. Dimensiones 90 m x lado x 10 m altura. El período en que fueron construidos va desde 1350 a 1590 dC según la cronología establecida por fechas radiocarbónicas (Figura 2.4 y 2.5).



**Figura 2.4** Representación gráfica del tipo de tola cuadrada (vista lateral y vista superior).

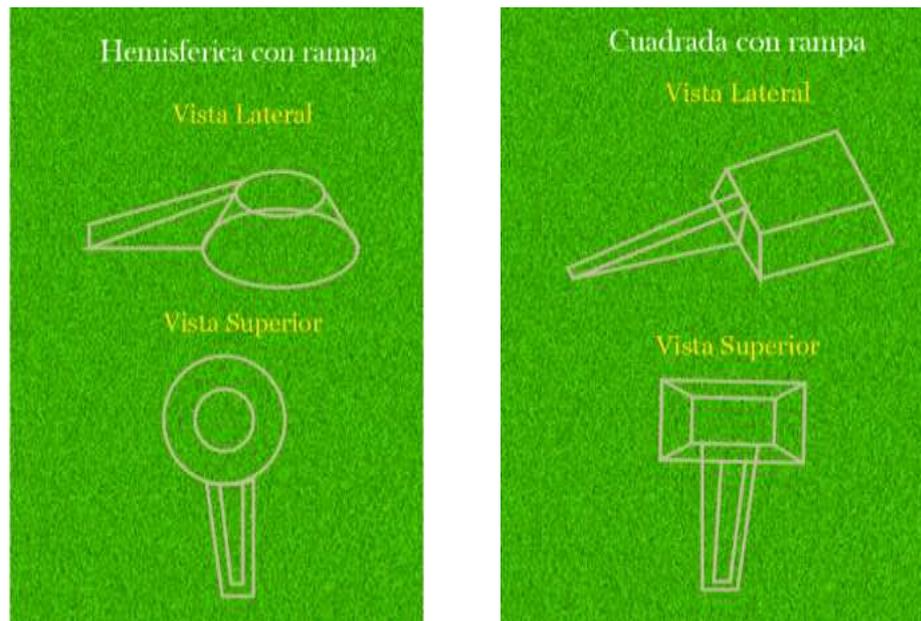
**Fuente:** Carrillo, J. 2016



**Figura 2.5** Fotografía que demuestra el tipo de tola cuadrada en la Hacienda El Hospital, cantón Urcuqui.

**Fuente:** INPC, foto Villalba, F. 2014.

- 3) Tolas con rampa, agrupándose aquí las tolas cuadradas con rampa y las hemisféricas con rampa o solo las denominadas con rampa (sin forma especificada). Sus dimensiones son de hasta 84 m sus lados, 50 m su base, y de 25 m a 60 m su plataforma, de 7.5 a 8.5 m altura y de 77 m a 180 m rampa. Su cronología estimada es de 1250 a 1642 d C establecida por fechas radiocarbónicas (Figura 2.6 y 2.7).



**Figura 2.6** Representación gráfica del tipo de tola con rampa hemisférica y cuadrada (vista lateral y vista superior).

**Fuente:** Carrillo, J. 2016



**Figura 2.7** Fotografía que demuestra el tipo de tola cuadrada con dos rampas en lados opuestos, Shungotola, parroquia Tumbabiro, cantón Urcuqui.

**Fuente:** INPC, foto Villalba, F. 2009.

### Construcción

Cabe mencionar que este tipo de tolas se repite en lugares como Cochasquí en la provincia de Pichincha, así como en Chirije y Japoto en la provincia de Manabí. Estudios previos han podido interpretar el conocimiento constructivo ancestral y de organización urbanística relacionada con estos espacios, como es la investigación relacionada con los montículos o el urbanismo incipiente de Te Zulay realizado por Josefina Vásquez (2010).

Este aspecto no ha ocurrido en el caso de Otavalo, pues no existen estudios concretos que revelen las particularidades sobre la construcción de las tolas. En este sentido, utilizaremos como referente las investigaciones que han estudiado sistemáticamente y con mayor profundidad y ofrecen mayor información para poder comparar y analizar lo que se ha hecho sobre la construcción de tolas en Cochasquí (Oberem, 1981d) y en Chirije y Japoto Manabí (Bouchard et al., 2006) y para Otavalo Athens (1974,1976, 2012) con el objetivo de contar con ideas generales que puedan servir como

referentes guías de análisis en esta fase de la investigación.

Sobre Cochasquí, Oberem (1981a) comenta que las tolas, montículos o pirámides son construcciones artificiales construidas con diferentes capas de tierra. En el interior se hallan muros de contención hechos de bloques labrados de cangahua, tobas volcánicas, tierra suelta o también como bloques endurecidos por la humedad. En algunos casos se ha documentado también el uso de la piedra arenisca de poca consistencia.

En Cochasquí existen tolas o montículos en los cuales se encuentra un pozo sepulcral, redondo y escalonado, generalmente cavado en su centro. Hay pozos que cuentan con nichos en sus paredes, posiblemente destinados para colocar vasijas (Oberem, 1981d). Se ha planteado que estas tumbas estuvieron destinadas únicamente para enterrar a los miembros de la clase noble (ídem), aunque se pueden encontrar otros enterramientos cerca o debajo de las viviendas que cuentan con pocos ajuares.

Por las fechas de radiocarbono disponibles y por medio de cronologías relativas basadas en el análisis de la cerámica, se ha sugerido que las pirámides y los montículos funerarios en Cochasquí fueron construidos entre 950 y 1550 d.C. (ídem) y para el área del “pueblo o asentamiento” adyacente al área monumental de Cochasquí, Ugalde (2015) señala una cronología de 1250-1550 d.C basada en un detallado análisis de C14.

Athens (2003) menciona que la construcción de las tolas grandes consistió en la utilización de relleno de tierra en lugar de depósitos de basura acumulados por la reutilización continua. Algunas veces el relleno consiste en bloques de cangahua junto con otros sedimentos (Figura 2.8 y 2.9). Esto pudo realizarse, tal vez, para delinear o contener el relleno. Según el autor las tolas de Cochasquí fueron edificadas con grandes bloques de cangahua, quizás para facilitar y estabilizar la forma de estas enormes estructuras (Athens, 2003).



**Figura 2.8** Fotografía que demuestra los bloques de cangagua en la construcción de la base de la tola Tocaogon, parroquia González Suárez, Cantón Ovalo.

**Fuente:** foto Carrillo, J. 2015.



**Figura 2.9** Fotografía que demuestra los bloques de cangagua en la parte intermedia de la construcción de la tola Huaycopungo, parroquia San Rafael, Cantón Ovalo

**Fuente:** foto Carrillo, J. 2014.

En Manabí, por otra parte, hubo al menos dos momentos sucesivos en los que se construyeron tolas (Bouchard et al., 2006). Uno fue durante el Formativo Temprano de esa región (río Verde) y de la provincia de Santa Elena (Real Alto). En este momento las tolas no fueron inicialmente altas. Los constructores las fueron elevando en varias etapas, primero alternando pisos de relleno para posteriormente aumentar su tamaño con suelos habitados.

El momento final de la construcción de estas edificaciones fue durante el Periodo de Integración (1000-1200 AD) según lo registrado por muestras de radiocarbono (Bouchard et al., 2006), siendo una etapa que se caracterizó por la utilización masiva y quizás descuidada de relleno, amontonándose en una sola capa gruesa de sedimento (ídem).

En todas las tolas de Japoto, en Manabí, se ha observado de forma recurrente una sucesión de capas horizontales bien compactadas y conformadas de relleno,

alternando con “suelos” generalmente más delgados que serían los niveles de ocupación humana (Bouchard et al., 2006).

En fin, se ha planteado que la construcción de las tolas en la zona de estudio fue una obra emprendida como una empresa social y privada (Athens, 1980). Esto significa que los constructores no tienen derechos sobre la construcción trabajada, pues esta pertenece y está asociada a los niveles de jerarquía superior como el cacique. Por otro lado, si fuera el caso de que la edificación de las tolas fuese llevada a cabo por una empresa social los constructores tendrían derechos sobre el bien construido. Ejemplo de esto es un monumento conmemorativo en donde los que trabajaron en la construcción reciben beneficios sociales y/o ideológicos a raíz de su participación en la construcción (ídem).

#### Uso de las tolas

En la región de estudio, las tolas son el reflejo de la complejidad social del período de Integración (Athens,

1980; Meggers, 1966). Estas estructuras fueron de carácter cacical y es por eso que las tolas de gran tamaño y muchas tolas hemisféricas pequeñas, aparentemente sirvieron como base de las casas (Athens, 1980) o para estructuras de grandes techos. Se ha pensado que fueron lugares para albergar la residencia de los caciques y también para la celebración de las fiestas de la comunidad durante el período de Integración (Yanchar, 2013; Lippi, 2004).

Los datos etnohistóricos sugieren que las tolas fueron marcadores de estado y centros de poder político (Yanchar, 2013). Estos centros políticos fueron, posiblemente, Cochasquí, Caranqui y Otavalo, siendo lugares en los que existen tolas de diferente tamaño y tipo. Muchas de estas esas tolas, especialmente las grandes, se caracterizan por poseer rampa (Athens, 1980). Las diferencias en los tamaños de las tolas documentadas en la región de estudio pueden estar relacionadas con diferencias jerárquicas administrativas o con un patrón de doble residencia. Este mecanismo pudo ser una estrategia utilizada por los líderes de los

asentamientos dispersos para mantener los lazos políticos (Yanchar, 2013).

Los estudios de campo en algunas tolas han demostrado que los pisos de las casas se encuentran a menudo entre los 70 y 100 cm bajo la superficie actual de la tola, aunque este dato no es una norma. La mayoría de las veces no se han identificado otras plantas o superficies de ocupación por debajo de la superficie actual.

Esto lleva a pensar si alguna vez existió una casa en la parte superior de la tolas, la superficie pudo erosionarse como consecuencia de las actividades antrópicas más recientes, las cuales debieron borrar cualquier evidencia de superficies anteriores (Athens, 2003). Los pisos expuestos por las investigaciones arqueológicas realizadas en varias tolas han mostrado que son generalmente planos y circulares, confeccionados con barro quemado y con evidencia de moldes de postes. Además, se han localizado cavidades rectangulares alargadas y escalonadas de barro quemado, moldeadas

en el piso, que posiblemente fueron utilizadas en la preparación de comidas y bebidas.

Según Bray (2008), las tolas que posiblemente fueron utilizadas para la preparación de comida destinada a las fiestas especiales o a las ofrendas rituales son las grandes, con o sin rampa. Estas tolas contaron con estructuras techadas y con pisos circulares hechos en arcilla cocida. Algunas de estas tolas han sido registradas en varios sitios como Urcuquí, Cochasquí, Socapampa, Otavalo, Pinsaquí y Gualiman (ídem).

Según Lippi (2004), las tolas ceremoniales son aquellas redondas o con rampa que contienen, entre otras cosas, entierros humanos. Athens (2003), por su parte, propone que las tolas cuadradas fueron monumentos funerarios durante el período de Integración. Sobre los entierros, este autor señala que los individuos fueron sepultados en las tolas más grandes después que fueron utilizadas como residencia. Cabe mencionar que las tolas con tumbas en el Ecuador se las ha localizado únicamente en la sierra norte, ya sea en el país Caranqui o en lugares

como Cochasquí, Zuleta, Pinsaquí, entre otros (Lippi, 2004).

Athens (2003) sostiene que hay una relación entre las tolas y los sistemas agrícolas conocidos como camellones, los cuales sirvieron para producir principalmente maíz (Figura 2.10 y 2.11). También menciona que estos se encuentran en el norte de Pichincha y en las cuencas del valle de Imbabura. Este sistema de producción inició en la región en la misma época en que comenzaron a construirse los grandes montículos (tolas). Asimismo, estas construcciones agrícolas parecen relacionarse con el comienzo de un crecimiento poblacional durante el período de Integración.



**Figura 2.10** Fotografía de camellones en la Clemencia cerca del lago San Pablo, Cantón Otavalo.

**Fuente:** foto Carrillo, J. 2014.



**Figura 2.11** Fotografía de camellones y tolas hemisféricas en Pijal alto, parroquia González Suarez, Cantón Otavalo.

**Fuente:** INPC, foto Acosta, E. 2013

### Complejos de tolas

En el espacio geográfico del país Caranqui, existen agrupaciones de tolas consideradas como conjuntos monumentales o complejos de tolas. Estas agrupaciones o complejos poseen cantidades variables de tolas individuales, de distintas formas, tamaños y funciones. Nos queda claro en este estudio que el complejo de tolas es una agrupación de más de dos tolas, las cuales comparten una relación geográfica y posiblemente diferenciaciones jerárquicas basadas en las formas, dimensiones y localizaciones específicas.

Asumiendo la conceptualización de complejo antes descrita, podemos mencionar los más conocidos y estudiados de la región, se encuentran Cochasqui, Zuleta, Pinsaqui, Socapamba, Puntiachil, Gualiman y Caranqui (Villalba, 2007). Algunos complejos de tolas son bastante grandes, tanto en área como en número de tolas. Por ejemplo, el complejo de Zuleta cuenta con aproximadamente 148 tolas en un área que abarca aproximadamente 170 hectáreas. No obstante, el número de tolas de los complejos varía, aunque la mayoría

cuentan, por lo menos, con entre 2 y 148 tolas (Bray, 2008). Muchas tolas en la región de estudio se encuentran en un radio de 20 km del monte Imbabura, entre las ciudades modernas de Ibarra y Otavalo, a elevaciones que oscilan entre los 2200 y 3000 msnm. Se considera que esta es la zona óptima para la producción maíz (Gondard y López, 1983).

El concepto “complejo” no contiene un parámetro de identificación dentro de los registros arqueológicos oficiales, sea ÁBACO o SIPCE que administra el INPC, aunque en el registro arqueológico ÁBACO se utiliza el concepto complejo dentro del texto de descripción de las tolas. Para esta descripción se toman en cuenta las características geográficas donde se ubican las tolas, la toponimia y, en algunos casos, información arqueológica de anteriores trabajos.

Algunos investigadores como Athens (2003), quien no usa el término “complejo” sí agrupa las tolas geográficamente relacionadas entre sí en conjuntos específicos. No obstante, el autor establece que estas

agrupaciones no son necesariamente centros poblados, ni asentamientos nucleados si determina que las tolas más grandes, aparentemente, se relacionaban con otras zonas donde existen concentraciones de tolas (Athens, 2003). En lo referente a las agrupaciones, conjuntos o complejos de tolas, Yanchar (2013) no establece una diferenciación entre tolas y complejo de tolas. Utiliza el concepto de sitio para referirse a ambas situaciones.

En síntesis, podemos establecer, para efectos de esta investigación, que las tolas son las construcciones prehispánicas de formas hemisféricas, cuadradas y con rampa. Se cree que las tolas hemisféricas fueron utilizadas como sepultura y habitaciones; las tolas cuadradas pudieron ser utilizadas como espacios habitacionales y las tolas con rampa como lugares habitacionales y ceremoniales (festividades, etc.).

La construcción de estos elementos arquitectónicos al parecer consistió en la adición de diferentes capas de tierra, además de bloques de cangahua en su base o en otras partes de la estructura. El período de construcción

del conjunto de tolas aquí consideradas aproximadamente va desde 680 a 1525 d.C. según los fechados radiocarbónicos disponibles.

En fin, las tolas fueron una característica cultural del país Caranqui que representa el poder de los caciques y la organización jerárquica de la sociedad que éstos administraban. El conjunto de las tolas o complejos fueron distribuidos equidistantemente en toda el área del país Caranqui con el fin aparente de administrar los lugares de producción.

#### **2.1.2.2 Sistemas agrícolas**

Los sistemas agrícolas son conjuntos de técnicas utilizadas para la explotación y producción agrícola en donde la familia es la base del trabajo agrario ([http://www.fao.org/farmingsystems/description\\_es.htm](http://www.fao.org/farmingsystems/description_es.htm)).

Estos se convirtieron en la estrategia para la obtención de volumen suficiente de alimentos para cubrir las

necesidades alimenticias de los individuos de un grupo humano (Figueroa, 2008). El uso, desarrollo y complejidad de los mismos dependían de las condiciones ambientales en que vivían los individuos. Algunos investigadores señalan que tanto la cultura como la sociedad son aspectos que influenciaron en el desarrollo de los sistemas agrícolas (Pérez et al., 2014).

A los sistemas agrícolas prehispánicos y sus distintos componentes, como son los camellones, canales, terraplenes, diques, lomas artificiales, lagunas artificiales, roza, quema, barbecho, terrazas, control del agua, tecnología de riego, manejo de plantas y uso del suelo, se los agrupa en cuatro conjuntos de acuerdo a los siguientes criterios (Pérez et al., 2014: 148):

- a) intensidad agrícola o uso del terreno a lo largo del tiempo
- b) fuentes de humedad por acción de la lluvia, humedad y riego
- c) formas de manejo agrícola durante el ciclo de producción

- d) instrumentos, inversión laboral, modificación de la topografía (terrazas, bancales, drenes)
- e) obras de riego.

De estos, se han identificado a los camellones como un sistema agrícola prehispánico unido a las sociedades que habitaron el país Caranqui y vinculado con las tolas. Es posible que esta vinculación espacial responda a asuntos relacionados con el control del trabajo y de la producción agrícola. Los camellones en la provincia de Imbabura están plenamente identificados alrededor del lago San Pablo.

### **2.1.2.3 Lugares de producción**

Entendemos como lugares de producción a las áreas explotadas por medio de las actividades agrícolas, aunque en este caso no solo interviene directamente el ser humano, sino también otros elementos que brinda el ambiente. Estos lugares de producción y los espacios residenciales guardan una relación estrecha, pues de los primeros depende generalmente la ubicación de los

segundos. Algunas veces ambos contextos son cercanos, aunque en otras al parecer están separados y distribuidos de manera estratégica, quizás para la mejor administración de la producción y de la mano de obra.

En esta investigación hemos determinado como lugares de producción a las áreas agrícolas que etnohistóricamente han sido identificadas como zonas productivas, especialmente de productos que han sido explotados en grandes cantidades y que han sido registrados por los cronistas españoles. Se ha visto la necesidad de señalar como importantes algunos productos del país Caranqui como son la coca (vinculada con Pimampiro) y el algodón (asociado a Cahuasqui y Lita).

No se pudo tomar en cuenta otro lugar de producción histórica de algodón, Quilca, porque no fue posible identificar la posición geográfica donde actualmente se encuentra, tal y como lo menciona Caillavet (2000). También hemos prestado atención a la producción de sal, pues es un producto relacionado con el país

Caranqui que fue explotado en el área de las Salinas. La relación de estos lugares de producción con la ubicación de las tolas sugiere que esta relación espacial pudo ser establecida para organizar la administración de su producción y posiblemente su distribución e intercambio dentro del país Caranqui.

# CAPÍTULO 3

## 3. METODOLOGÍA

La investigación regional propuesta en esta investigación consta de dos partes. En un primer momento se analizará (capítulo 4), desde una perspectiva macroregional, todo el territorio que comprende la provincia de Imbabura, siendo conscientes de que las fronteras actuales de las provincias del Ecuador no corresponden con la realidad geopolítica del pasado. No obstante, el territorio que comprende la provincia de Imbabura es lo suficientemente extenso.

Esto nos lleva a inferir que en el pasado prehispánico esta región pudo contar, dentro de sus fronteras actuales, con una o varias fronteras geopolíticas diferenciadas. Esta inferencia se basa también en los datos etnohistóricos que hemos estudiado de la región. Lo que pretendemos

con el análisis macroregional es generar datos e información geoespacial que podamos vincular con los procesos de interacción geopolítica en la escala regional más amplia en la cual Otavalo debió estar insertada.

En un segundo momento (capítulo 5), teniendo como referencia la información obtenida e idealmente relacionada con el comportamiento geopolítico de la macroregión durante el periodo de interés, centramos nuestra atención en el nivel microregional, tomando como estudio de caso a Otavalo. De esta manera, las unidades de análisis y los resultados del estudio microregional podrán relacionarse con los procesos regionales más amplios, mientras se observan simultáneamente las dinámicas socioculturales, políticas y económicas que nos interesa comprender y que son inherentes a Otavalo.

Para la presente investigación, los datos arqueológicos utilizados fueron recopilados tanto en el sistema ÁBACO –hoy conocido como Sistema de Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano (SIPCE) –, como en el registro de tolas creado por Athens (1980-2003) que incluye más de un centenar de ellas. Asimismo, accedimos a más datos que fueron generados por el proyecto de investigación “Principios culturales y tecnológicos asociados a las modalidades de ocupación cultural en el periodo de integración: valoración y uso en el Ecuador actual”, siendo

éste un proyecto desarrollado por el INPC entre los años 2013 y 2015 con auspicio de la SENESCYT.

Todos estos datos fueron ordenados mediante diversas técnicas numéricas de clasificación. En esta tarea utilizamos como referente distintos atributos de los elementos arqueológicos como son: número de tolas, localización georeferenciada, altura de las tolas, distancias entre ellas y morfología (Tablas II y III).

Adicionalmente, con ARCGIS se calculó la distancia de los complejos de tolas a los lugares de producción como el lago San Pablo, Salinas, Pimampiro, Cahuasqui y a los camellones. La ubicación de estos lugares fue digitalizada y representada en mapas. Cabe señalar que la localización de los lugares de producción se hizo a partir de los registros etnohistóricos.

En cuanto a la información que presenta el SIPCE de 10 terrazas en las poblaciones de Pimampiro y San Miguel de Urcuqui, al parecer los puntos fueron tomados sin la debida calibración del equipo. Al ser transferidas las coordenadas a ARCGIS ninguno de los puntos se ubicaron en la provincia ni en el cantón correspondiente, pues al parecer la ubicación georeferenciada estuvo mal tomada y solo pudimos recuperar puntos

correspondientes a Pimampiro, parroquia San Francisco de Sigsipamba en Urcuqui y en Zuleta. Desafortunadamente, no pudimos realizar la verificación en campo de estos lugares por lo que no se trabajó con esta información.

Para la solución de las discrepancias conceptuales o de unidades de análisis que pudimos observar durante la recopilación de los datos, decidimos utilizar como guía los registros y variables generales elaborados por Athens (2003), ya que este investigador ha dado a conocer parte de sus registros relacionados con las características específicas de las tolas de Imbabura como es su nombre, su ubicación, el número de tolas, sus dimensiones, etc. Sin embargo, cabe señalar que la mayor limitación durante el proceso de recopilación y depuración de datos, fue el no disponer de recursos económicos para cubrir la totalidad del trabajo de campo correspondiente, o las visitas al cantón de Otavalo. Aunque pudimos hacer dos visitas al lugar con los investigadores Prometeo del INPC, Dra. María Auxiliadora Cordero y Dr. Jonathan Damp, éstas se realizaron fuera de su ámbito laboral, en calidad de apoyo de carácter personal.

**Tabla II.** Desglose general de datos, métodos de análisis y de categorías analíticas utilizadas en el análisis macroregional (Imbabura)

<b>INFORMACIÓN UTILIZADA</b>	<b>PROGRAMA</b>	<b>TECNICA NUMÉRICA</b>
409 tolas	ARCGIS	DENSIDAD
409 tolas y 58 complejos de tolas	ARCGIS	VECINO CERCANO
409 tolas y 58 complejos de tolas	ARCGIS	UBICACIÓN
58 complejos de tolas y lugares de producción registro etnohistórico (sal, coca, algodón)	ARCGIS	VECINO CERCANO
58 complejos de tolas y lugares producción registro etnohistórico (sal en Las Salinas, coca en Pimampiro, algodón en Cahuasqui y Lita)	PAST	VECINO CERCANO

**Tabla III.** Desglose general de datos, de métodos de análisis y de categorías analíticas utilizadas en el análisis microregional(Otavalo).

INFORMACIÓN UTILIZADA	PROGRAMA	TECNICA NUMÉRICA	MAPAS GENERADOS
95 tolas	ARCGIS	UBICACIÓN	Mapa
95 tolas	PAST	CLUSTER CLASSICAL	ARCGIS ubicación en mapa
95 tolas	PAST	VECINO CERCANO	ARCGIS ubicación en mapa
15 complejos de tolas	PAST	CLUSTER CLASSICAL	ARCGIS ubicación en mapa
15 complejos de tolas	PAST	VECINO CERCANO	ARCGIS ubicación en mapa

Los lugares visitados fueron tres parroquias: San Pablo, González Suárez y San Rafael. Aquí se pudo corroborar y depurar los datos registrados en SIPCE y en los trabajos de Athens relacionados con la ubicación de algunas tolas de interés. En este caso, por ejemplo, se pudo notar las grandes diferencias que usualmente existen en estos registros y, aún más, en el nombre asignado a las tolas (Tabla IV). Un buen ejemplo de esto es el conjunto de tolas que Athens denominó “San Rafael” para luego cambiar a “Cochaloma”. Este lugar, según los mismos habitantes de la zona, se llama “Tunipaila Tola”, nombre que hemos acogido para su denominación.

Luego de levantados todos los datos de las tolas a raíz de las visitas, en estos casos se hizo una determinación inicial de la posible jerarquización de las tolas en función del lugar en donde se ubican y su relación con otras tolas o lugares de producción. Un ejemplo de esto es Tunipaila Tola, pues estimamos que pudo ser el lugar de vivienda de un cacique que se encuentra espacialmente relacionado con la Rinconada, un lugar de producción agrícola (camellones).

**Tabla IV.** Designación de nombres a complejos de tolas según distintos autores

<b>ATHENS 2003</b>	<b>ABACO 2014</b>	<b>YANCHAR 2013</b>	<b>DAMP VISITA OTAVALO 2015</b>	<b>ESTA INVESTIGACIÓN</b>
Agrupación de tolas Pinsaqui agrupación de tolas dispersas Pinsaqui West	Complejo de tolas Pinsaqui	-----	-----	Complejo de tolas Pinsaqui
Caranqui	Sitio Caranqui	-----	-----	Complejo de tolas Caranqui
Agrupación de tolas San Rafael en 1970 y para 2003 Cochaloma	Complejo de tolas Tunipailatola	Tola Cochaloma	Complejo de tolas Tunipailatola	Complejo de tolas Tunipailatola

En términos de la localización de los elementos de interés para esta investigación, cabe mencionar que en SIPCE se incluyen datos georeferenciados de las tolas que han sido registradas por diversos

arqueólogos e investigadores. Sin embargo, en este solo se presenta un punto georeferenciado de cada tola, por lo que se asume que estos puntos representan el punto central de cada una.

Se asume asimismo que cada punto central asignado a los complejos, también es el punto central de cada uno de ellos. Podemos señalar que en el registro ÁBACO no constan los puntos georeferenciados que sirvan para establecer las áreas que abarcan los complejos de tolas. Athens (1980, 2003) no brinda información georeferenciada por lo que se desconoce si fueron registrados puntos en el centro o alrededor de la tola. Athens (1980) para la elaboración de los mapas obtiene la información geográfica de las tolas de los estudios de la fotografía aérea de la zona y por sus visitas a la mayoría de ellas.

Damp (2015) realizó el registro sistemático de las tolas del cantón Otavalo, a través de trabajo de campo, con información relacionada con la ubicación de puntos georeferenciados alrededor de las tolas, luego el investigador comparó sus datos con la información de ÁBACO (SIPCE) del INPC. Para este estudio en cambio tomamos la decisión de considerar, que los únicos puntos por complejo de tola establecidos en el Sistema SIPCE, representa el centro de dicho complejo. Finalmente, tomamos la decisión, luego de efectuar un análisis pormenorizado del uso

de los conceptos montículos y tolas, de unificar ambos bajo la categoría tola.

Con los datos obtenidos y depurados en función de las unidades de análisis creadas para esta investigación, se realizó una nueva base de datos, unificada, que fue utilizada para desarrollar los distintos análisis estadísticos y espaciales que se exponen y discuten en los siguientes dos capítulos. Inicialmente, el conjunto de datos georeferenciados (la ubicación de las tolas individuales y los conjuntos de tolas) fue integrado al Programa Sistemas de Información Geográfica (SIG) ARCGIS, versión 10.1. Una vez efectuada la distribución espacial general de tolas en el área de estudio, utilizamos el paquete estadístico PAST 3 y su herramienta de análisis de clústers.

Con este primer procedimiento y tomando en cuenta la distribución y relación espacial de las tolas, definimos las áreas dentro de la región estudiada con mayor concentración de tolas, así como las agrupaciones generales de ellas en el contexto más amplio de análisis macroregional (Imbabura) que estamos utilizando en esta investigación (ver Tabla II). Posteriormente ejecutamos el mismo análisis en el contexto microregional de interés (Otavalo) para evaluar el comportamiento

geoespacial de las tolas (Tabla III) y proponer interpretaciones acerca de sus potenciales arreglos espaciales.

Los métodos de representación de los datos en las distintas escalas regionales aquí consideradas consistieron en la elaboración de mapas que muestran la distribución de 409 tolas y 59 complejos de tolas para la provincia de Imbabura (Tabla II). En el caso de Otavalo, desarrollamos el mismo procedimiento con las 95 tolas y los 15 complejos definidos para esta área (Tabla III). De la información representada en los mapas, y analizada estadísticamente, se pudo inferir conexiones regionales y locales que podrían corresponder con posibles modelos políticos y económicos, tanto a nivel macroregional como microregional. Los mapas y los análisis estadísticos han servido también para comprender las posibles relaciones entre los complejos de tola y otros elementos naturales o culturales de la geografía, como son los lugares de producción agrícola. De esta forma es posible inferir algunos procesos de interacción entre los grupos humanos y sus espacios de producción para dilucidar interacciones más complejas entre las dinámicas geopolíticas locales y las regionales en el país Caranqui.

Los datos y los resultados obtenidos a partir de los ejercicios geoespaciales y estadísticos deberían ser idealmente la base para discutir

el patrón de asentamiento de la región bajo estudio y en las escalas que estamos tomando en cuenta. Nuestro trabajo toma como referencia investigaciones como la de Parsons (1972), quien señala que los patrones de asentamiento pueden definirse, entre otras cosas, a través del análisis de determinados rasgos arquitectónicos y su distribución geográfica.

En nuestro caso, utilizamos como unidad básica de análisis las tolas y los complejos de tolas, pues a través de ellos pueden visualizarse las posibles relaciones entre las personas adscritas a ellas y sus posibles estrategias de organización jerárquica expresadas en la variabilidad y dispersión monumental.

Para definir el patrón de asentamiento basado en la distribución de las tolas y sus rasgos arquitectónicos particulares, establecimos algunos indicadores generales que podrían estar asociados con niveles de desigualdad o de heterogeneidad social (formas y número de tolas, ubicación de tolas, utilización del espacio y lugares de producción). En lo concerniente al análisis realizado, estos indicadores fueron evaluados y asignados a cada una de las tolas o complejos de tolas previamente registradas, y luego fueron analizadas mediante SIG y PAST 3. Por lo tanto, con el procedimiento anterior, es posible visualizar espacialmente

la distribución de cualquiera de los indicadores creados en ambas escalas del análisis regional considerado.

Una de las herramientas empleadas para este estudio espacial fue el análisis del vecino más próximo. Con este método es posible examinar la asociación espacial entre las tolas que cuentan con los elementos o indicadores de interés; es decir, podemos conocer las distancias entre los diferentes puntos de interés registrados y analizar, entre otras cosas, si las relaciones espaciales entre ellos son significativas o no.

Para desarrollar este análisis se usó los programas ARCGIS y PAST 3, con los cuales se calculó la distancia entre las tolas para buscar patrones y relaciones estadísticamente aceptables. Dentro del programa PAST 3, su herramienta de análisis de clústers classical nos ayudó a formar agrupaciones de tolas, que posteriormente se derivó en la posible configuración de lo que pudo ser complejos de tolas, tanto en la escala macro como en la microregional.

Con las técnicas analíticas antes mencionadas, se tomó en consideración el análisis espacial con la distribución de las tolas para determinar tendencias, pautas, relaciones espaciales y establecer nuevos patrones de asentamiento regional, difícilmente observable con

otras técnicas analíticas. Las técnicas utilizadas además nos permitieron inferir la importancia y la posible función de las tolas, lo que posibilita elaborar construcciones teóricas generales como un primer intento para entender la organización socioeconómica y política de la región de estudio en las escalas macro y microregional.

# **CAPÍTULO 4**

## **4. ARQUEOLOGÍA MACROREGIONAL DEL NORTE DE ECUADOR: PROVINCIA DE IMBABURA**

Son dos las investigaciones que podrían llamarse propiamente macroregionales, llevadas a cabo en la provincia de Imbabura. Una es la investigación de larga duración de Stephen Athens (1974 a 2016) y la otra es la que recientemente realizó Kaitlin Yanchar (2013).

Stephen Athens es el investigador más representativo de esta temática en la región, por sus numerosos trabajos en la zona Cara o provincia de Imbabura y también en partes de las provincias de Pichincha y Carchi entre los años de 1974 a 2016. Estas investigaciones se han preocupado, entre otras cosas, en comprender el origen y el desarrollo

de los cacicazgos, el desarrollo de la agricultura en el norte de los Andes y en comprender los escenarios paleoambientales relacionados con la producción agrícola, sobre todo del maíz (Athens et al., 2015).

Por supuesto, una actividad investigativa medular en su trabajo ha consistido en inventariar los sitios de montículos de tierra o tolas, (1976, 2003, 2009). Otros trabajos se han centrado en temas como la etnicidad y la adaptación humana al ambiente (1997,1980). Desde estas perspectivas se ha buscado posibles nexos que ayuden a comprender las distintas expresiones de poder y de interacción interregional cacical de la etnia Cara. Otra parte interesante de su trabajo se ha dedicado también al estudio de las posibles causas y efectos de la actividad volcánica en los pueblos precolombinos del Ecuador (2003,2016). Últimamente se ha detenido en la investigación arqueológica de las tolas de Zuleta aplicando estudios geofísicos (2010) y la determinación del uso de las tolas (2012).

Kaitlin Yanchar, por su parte, realizó su tesis de Maestría “Degree and Scale of Interactions Among Chiefdoms during the Pre-Hispanic Late Period in Northern Highland Ecuador (AD 1250-1525)” en el año 2013. Su trabajo buscó comprender si en las tierras altas del norte de Ecuador

se organizó un número significativo de cacicazgos bajo un sistema político sin jerarquía regional.

Su principal objetivo fue determinar el grado y la escala de las interacciones entre estos cacicazgos a nivel regional a través del análisis de diversos datos arqueológicos. Mediante la comparación del tamaño y la complejidad del asentamiento caciquil a través de la utilización del Sistema de Información Geográfica (SIG), buscó definir el patrón de distribución de los sitios arqueológicos y sus áreas. La investigadora utilizó también los resultados del análisis por activación neutrónica instrumental (INAA) de las muestras de cerámica de los sitios caciquiles para determinar la movilidad de la cerámica entre las comunidades y para identificar "fuentes" probables arcilla.

Las ubicaciones de estas fuentes se vincularon con los sitios arqueológicos de producción y circulación de cerámicas locales y no locales. Los resultados de su trabajo de investigación sugieren que algunos cacicazgos se asociaron a través de un sistema político regional que no poseía un entramado jerárquico. Además, reveló que un número limitado de cerámica se movía entre los asentamientos más grandes, mientras que los asentamientos más pequeños consumían cerámica, casi exclusivamente, de producción local.

Este capítulo inicia con un recorrido general por los trabajos de arqueología regional más significativos de la región de interés. De ello deseamos extraer y mostrar aquella información que puede ser la más relevante para la presente investigación. El capítulo culmina con la exposición de nuestro análisis macroregional, para lo cual estructuramos la sección correspondiente de acuerdo con los siguientes parámetros analíticos: análisis de densidad, análisis del vecino cercano de tolas y complejos de tolas, distribución de tolas y complejos de tolas, relación de distancias y lugares de producción y complejos de tolas, análisis clúster classical de tolas.

Con los resultados obtenidos en el análisis macroregional se pretende sentar las bases para visualizar después, con mayor claridad, aquellos elementos socioculturales y geopolíticos que podrían ayudar a comprender las dinámicas microregionales en torno a Otavalo entre 700 y 1525 d.C.

#### **4.1 Proyecto Los Caras en la sierra norte del Ecuador (Stephen Athens)**

En su trabajo sobre los Caras, Athens (1995) se enfocó en una amplia región de los Andes septentrionales, siendo una zona que él caracterizó como ambientalmente diversa, fragmentada y a la misma vez yuxtapuesta.

Los límites geoculturales de los Caras se encuentran, según Athens (1980), desde el río Guayllabamba por el sur hasta el río Chota por el norte. No obstante, en el límite sur la evidencia que apunta al mantenimiento de un límite cultural no es fuerte (Athens, 2003). A su vez, el límite norte parece haber permanecido estable, pues la evidencia arqueológica actual indica el mantenimiento de una fuerte frontera cultural entre los ríos Chota y Mira. Los límites este y oeste no están claramente establecidos, aunque al parecer se extendieron hasta el este la Cordillera Oriental y el río Intag. Estos límites, a juzgar por el propio Athens (1997), han sido establecidos por la historia y han sido confirmados por la arqueología.

En esta región habitaron los Caras quienes hablaron una lengua del grupo Chibcha Barbacoa a quienes se los identifica dentro de una

cronología tentativa entre 600 a. C a 1534 d.C. El investigador estima en sus conclusiones que la construcción de montículos de tierra es una práctica definitivamente arraigada en la sierra norte del Ecuador (Athens, 1980: 125). Ubica esta práctica en el “Período Tardío” (1250 y 1525 d.C.), el cual ha establecido mediante fechas que han sido determinadas a través de muestras radiocarbónicas. De las investigaciones de Athens, sugiere que la organización social Cara comprendía unidades sociales políticamente autónomas representadas por las tolas de tierra de forma cuadrada y con rampas (Athens, 1997: 174).

El objetivo de los trabajos de Athens con respecto a la cultura Cara ha sido recopilar y analizar información que le permita proponer una explicación de la ocupación espacial, la estabilidad territorial, tamaño de la población, patrones de asentamiento, especialización y centros de poder de la sierra septentrional del Ecuador en el período comprendido entre 1250 y 1525 d. C. Para esto ha utilizado datos de investigaciones arqueológicas y datos etnohistóricos (Athens, 1980:22).

En el ámbito de los estudios arqueológicos Athens ha realizado excavaciones en Otavalo, Pinsaqui, Gualiman, Socapamba y

Zuleta. De estos trabajos logró obtener fechas de radiocarbono y recopiló datos relacionados con la función de las tolas y las áreas de actividad. Asimismo, efectuó análisis de los sitios y los montículos (tolas) registrando características sobre el modo de construcción y forma de las tolas, sus usos y las prácticas de enterramientos observadas en ellas.

En los lugares estudiados por él, realizó análisis estratigráficos, cerámicos, líticos y, además, elaboró mapas de distribución regional de los sitios efectuando análisis del vecino más cercano. Athens también llevó a cabo estudios más relacionados con la etnografía en busca de una mejor comprensión de aspectos relacionados con la etnicidad en esta zona. Basó estos trabajos en la información etnohistórica, en la identificación de otras características culturales observadas en la región y en el análisis pormenorizado de la estratigrafía de las tolas.

De su análisis acerca de la relación espacial entre las tolas según el vecino más próximo o cercano, pudo notar que en Ibarra y en Otavalo hay 12 tolas con rampa situadas en elevaciones entre los 2.300 y 2.900 metros, aunque separadas por aproximadamente 6.6 km. Las tolas con rampa están uniformemente distribuidas en el

espacio, por lo que sugiere que éstas pudieron representar centros políticos prehispánicos (Athens, 1980: 181).

Athens también elaboró metodologías para identificar más sitios arqueológicos en su área de estudio, logrando elaborar mapas que muestran su distribución en las provincias de Pichincha e Imbabura (Athens, 1980:203). También identificó lugares de producción (algunos componentes de los sistemas agrícolas) como son los camellones, los cuales se localizan cerca del lago San Pablo (Athens, 2010:22). Al parecer, este tipo de lugares de producción tienen relación con la distribución de las tolas.

Al respecto del análisis de la distribución espacial de las tolas, esto hace pensar que existe un patrón de ubicación de las mismas, que pudiera indicar la existencia de grados variados de jerarquía entre ellas. Es por eso que los usuarios de las tolas con rampa (centros políticos dispersos según el autor) al parecer pudieron relacionarse con los que ocuparon las otras de manera directa, según la cercanía de 6.6 km establecida por el análisis del vecino más cercano. Cabe destacar que dentro de todas sus investigaciones Athens no realizó un análisis (clústers) de las agrupaciones de tolas

presentes en la región de estudio, aunque sí establece claramente que, en efecto, eran notables las concentraciones allí.

#### **4.1.1. Conceptos y unidades de análisis regional utilizado por Athens**

##### **4.1.1.1 Organización social**

Según Athens, el tipo de organización social Cara estuvo caracterizada por una institución jerárquica permanente, con un ordenamiento y estratificación que permitía que algunos individuos tuvieran acceso diferencial de poder, prestigio y beneficio económico. Al parecer esto se mantuvo en toda la región y el investigador considera que fue el resultado de la adaptación a su medio y a las presiones sociales. Estos aspectos fueron vinculados mediante información provista por las fuentes etnohistóricas, el análisis de la construcción de las tolas y por el estudio de los enterramientos (Athens, 1980:139). Asimismo, Athens (2003) sugiere que la organización social Cara no estuvo sustentada en el control de los recursos, pues la distribución espacial de las tolas no muestra agrupamiento o jerarquías que apoyen tal

hipótesis. En este contexto, el modelo de evolución social de Imbabura y de Otavalo estuvo basado en la producción agrícola, actividad en la que también las personas de alto rango asentaban su poder y lo mantenían, sin permitir el acceso ni la posesión de las tierras a otros grupos (Athens, 1980: 193). Al parecer la preocupación de este grupo étnico más bien estuvo en la administración de lugares de producción como fueron las tierras cultivables (Athens, 1995: 5).

Athens (1995: 5) identificó, a través del registro arqueológico, que en el área Cara hubo una disminución en la utilización y adquisición de bienes foráneos. Aunque no descarta un comercio activo en la zona, no pudo definir su intensidad proponiendo así que el intercambio se pudo dar con productos tales como la coca de las tierras bajas tropicales o subtropicales, oro de la montaña oriental u occidental, hachas de andesita, artefactos de pizarra, cerámica y otras materias primas que fueron intercambiadas en otros lugares fuera de la zona Cara.

Para el caso de la cerámica se ha podido establecer, como ejemplo, la poca utilización de la cerámica Cosanga, la cerámica costera y la cerámica Tuza en el país Caranqui ya que se ha notado, más bien, su uso restringido en lugares como La Chimba al sur del volcán Imbabura. Por estos antecedentes Athens cuestiona el modelo mercantil como mecanismo de desarrollo social e integración en el norte de los Andes (Athens, 1995:24).

Según Athens, la cultura Cara en el período Tardío e Incaico no tuvo el control del intercambio, pues existe poca o ninguna información etnohistórica o arqueológica que establezca que los caciques o especialistas en comercio hayan monopolizado o regulado el comercio, o que ellos hayan administrado los lugares de acceso. Tampoco existen evidencias de productores especializados y de lugares para el almacenaje de los excedentes (Athens, 1980:176).

El contacto externo, según la información utilizada por este autor, aparentemente fue limitado y el comercio e intercambio fue mínimo. Por lo tanto, Athens propone

que la cultura Cara del Período Tardío fue una sociedad relativamente cerrada que respondió poco o nada a los estímulos externos para su desarrollo o funcionamiento, pese a la proximidad geográfica a otros grupos (Athens, 1997: 184).

Athens también establece que dentro de los Caras existió una organización social económica y política, de tipo jerárquica y redistributiva, asociada a un sistema económico vertical, pues explotaron zonas ecológicas de alturas diferentes y aún en los límites territoriales dentro de las diversas unidades políticas (Athens, 1980:121).

Como conclusión podemos señalar que según Athens los Caras fueron una sociedad constituida por diversos cacicazgos cerrados a la influencia de estímulos de grupos sociales vecinos. Fue una sociedad jerárquica agrícola que no estuvo sujeta al control de los recursos. Mantuvieron principalmente un intercambio interno de productos, descartando que fueran un grupo con su sistema mercantilista abierto. Sobre este particular pensamos que, aunque quizás no existió una influencia

por parte de los grupos vecinos, sí existió una relación estrecha de comunicación y de trabajo multiétnico en los lugares de producción y abastecimiento. En estos lugares, como veremos más adelante, aparentemente se estableció el control y la administración de la etnia del país Caranqui al ubicar estratégicamente algunos complejos de tolas para tomar posesión.

#### **4.1.1.2 Etnicidad**

Entre las actuales provincias de Imbabura y Carchi existió una "unidad de formas culturales" representadas por los montículos con rampas y la cerámica de grandes jarros con banda de engobe rojizo y decoraciones con líneas rojas. Estos rasgos culturales y étnicos de marcadas características del país Caranqui se diferencian de los producidos por otros grupos sociales fuera de su región, lo que permite identificarlos como un solo grupo (Athens, 1997: 184). Entre los grupos que pertenecen a los Caras se crearon alianzas para enfrentar a los vecinos invasores, razón única para unir fuerzas por un tiempo determinado (Athens, 1997: 185).

Esta unificación que consolidaba temporalmente a los Caras se dio por la etnicidad que fue un mecanismo aglutinador para dar lugar a ciertos tipos efímeros de organización supra local, aunque sin afectar la autonomía local (Athens, 1980: 188). Esta práctica social de unificación ya ha sido registrada en las fuentes etnohistóricas, correspondiendo a grupos sociales diferentes que viven uno aliado del otro y en obvio contacto, pero que no se mezclan, amalgaman, o son absorbidos por uno de ellos (Athens, 1997:163).

Al respecto hemos encontrado que existe una convivencia entre grupos de la sierra ecuatoriana con grupos de la costa o el oriente como los Yumbos, Quijos y Sigchos para establecer un trabajo y un intercambio de productos como la coca.

La etnicidad, como concepto, busca establecer la identificación cultural de los individuos en grupos que comparten determinadas características. Debido a que la etnicidad está íntimamente relacionada con el proceso de identidad y alteridad que permite autoidentificarse y diferenciarse del "otro" (Sartre, 1943; Barth, 1969); este

proceso podría promover la estratificación social basada en los orígenes de las personas.

Al exterior de los grupos que se adscriben a determinada etnicidad, es posible que en la región se dé una unificación con otros grupos similares, lo que daría origen a una organización de alianzas temporales. Al respecto, y para el norte del Ecuador, se han establecido definiciones como gran cacicazgo, confederación, país Caranqui, entre otras.

Asimismo, llegamos a pensar que esta adhesión permite hablar sobre el establecimiento de un sistema político heterárquico que debió influenciar, en distintos niveles, la cohesión de las alianzas para enfrentar diversos problemas y decisiones administrativas regionales.

#### **4.1.1.3 Tolas o montículos**

Athens establece que la construcción de los montículos o tolas en la región Cara, inicia con formas hemisféricas simples y progresan a formas cuadriláteras y con rampa.

No se conoce con exactitud el período en el que aparecen las Tolas, aunque él ha llegado a pensar que fue “temprano”; es decir, aproximadamente entre 200 a 700 d.C (Athens, 1980: 127). Al parecer el período en el cual la construcción de las tolas fue una práctica arraigada fue entre 700 a 1000 d.C (ídem: 125), siendo la etapa de mayor construcción de tolas entre los años 1250 y 1505 a 1525 d.C (Athens, 2003: 2).

Además, según las fechas de radiocarbono por él manejadas y asociadas a las tolas con rampa, determina que fueron construidas durante el período Tardío, antes de 1000 d.C., continuando esta práctica hasta alrededor de 1470 d.C con la llegada de los Incas (Athens, 1976: 64). En el caso de Otavalo, las tolas hemisféricas fueron edificadas cerca del 680 d. C (Yanchar, 2013: 27) mientras que las tolas con rampa fueron construidas aproximadamente entre los 600 a 1000 a. C (Athens, 1980: 126).

La edificación de algunas tolas pudo haber sido organizada con la participación de diferentes grupos de

trabajo (Athens, 1997: 189). Incluso, sugiere que las construcciones más grandes pudieron hacerse, en gran parte, en un solo evento mediante la utilización de relleno de tierra en lugar de depósitos de basura acumulados o desperdicios de reutilización continua. El relleno de las edificaciones a veces se elabora confeccionando células formadas por bloques de cangahua u otros sedimentos. El propósito de estas células no está claro, pero tal vez sirvió para contener otro tipo de relleno más inestable (Athens, 2003: 9).

Athens y Osborn (1974) excavaron en un pequeño grupo de tolas localizadas cerca de las afueras norte de la ciudad de Otavalo. En este sitio se hizo una serie de excavaciones que se extendían entre la cima y la pendiente, las que dejaron al descubierto algunas filas de bloques de tierra como también una superficie que había sido cocida. En una de las excavaciones las hileras de bloques estaban perpendiculares las unas a las otras y parecían formar parte de una celda. A criterio de los investigadores, éstas eran usadas como construcciones

de retención de tierra dentro de la Tola lo que permitía formar plataformas truncadas con lados inclinados.

Los denominados ladrillos rectangulares encontrados en la tola fueron posiblemente llevados al sitio de la construcción. Por otra parte, los restos de material mezclados con la tierra evidencian el origen desde otras áreas previamente ocupadas en las cercanías. Sobre las formas de construcción de las referidas tolas Athens y Osborn (1974: 26) manifiestan lo siguiente:

**Un examen del interior de algunas tolas grandes sugiere que fueron estructuras relativamente sencillas. La evidencia parece apoyar la creencia de que estas tolas fueron usadas como plataformas para propósitos ceremoniales (...) un cálculo de la inversión del trabajo implicado en la construcción de Paila tola sugiere que la construcción de tolas no pudo haber sido efectuada por las sociedades igualitarias. Su tamaño, sin embargo, no implica necesariamente sistemas culturales a nivel de estado, y en realidad, probablemente implica sociedades ramificadas o cacicazgos.**

A continuación se muestran los cálculos elaborados por Athens y Osborn (ídem: 15) para la construcción de Paila Tola en el noroeste de Atuntaqui:

**Los cálculos demuestran que este enorme monumento contiene aproximadamente unos 104,800 metros cúbicos de relleno de tierra, excluyendo la depresión de su cima (...) Cien hombres, acarreado cada uno 1.76 metros cúbicos desde una distancia de 100 metros, podrían acumular 104,800 metros cúbicos en 595.45 días-hombre. Se requerirían 100 obreros adicionales para excavar la tierra que proveerían a los cargadores. En total, por lo tanto, 200 obreros podrían excavar y transportar los 104,800 metros cúbicos necesarios para el relleno de Paila tola en 595.45 días-hombre. Esta cifra no incluye la inversión del trabajo para la construcción de las celdas [células de cangagua] y obras adicionales como compactación, supervisión, etc. Sin embargo, esta información indica que el enorme montículo de tierra, Paila tola, pudo haber sido construido en menos de dos años [a razón de] cinco horas consecutivas de días-hombre, con 200 obreros, y a una distancia de acarreo de 100 metros.**

Las tolas con rampa son de gran simetría en su construcción, aunque sus tamaños varían de un lugar a otro. Además, señala el investigador, estas tolas tienen una estructura en forma de cubeta escalonada que fue cuidadosamente construida, moldeada directamente en la tierra y expuesta a la acción del fuego (Athens, 1976: 65-68). En Atuntaqui se registra la mayor cantidad de las tolas con rampa, alcanzando algunos 100 m de lado, 20 m de altura, y más de 200 m de longitud de rampa (Athens, 2003: 22).

Estas tolas se encuentran en una variedad de ambientes, incluyendo las cuencas intermontañas templadas hasta los 3.000 m.s.n.m., el cálido y seco Valle del Chota y el área occidental de bosques húmedos de montaña (Athens, 1997: 174). Según el investigador, se puede notar que no existe un número significativo de tolas con rampa en el fondo de los valles en donde se pudiera dar la asociación con los camellones como se evidencia en otros lugares para el período Tardío (Athens, 1997: 178).

En este mismo período las tolas con rampa se distribuyen en grupos separados en toda la región del altiplano norte (Athens, 2003: 5) con un promedio de distancia establecida por el análisis del vecino cercano de 6.56 km en la cuenca de Otavalo-Ibarra (Athens, 1997: 180). Es interesante anotar que hay tolas pequeñas en los valles, pero estas áreas al parecer fueron reservadas para la producción agrícola.

Por la evidencia arqueológica se conoce que las tolas de rampa y las pequeñas tolas hemisféricas fueron usadas como casas (Athens, 1980:142), afirmación que está

basada en los resultados de las excavaciones realizadas en Socapamba, Pinsaquí y Otavalo.

Los estudios de campo han demostrado también que los pisos de las casas se encuentran a menudo alrededor de 70 a 100 cm por debajo la superficie actual de las tolas, y normalmente no hay otras plantas o pisos por debajo de esta superficie. Es de suponer que alguna casa existió en la parte superior de la superficie actual de la tola, aunque quizás la agricultura y el uso posterior de los montículos, han borrado cualquier evidencia de sus usos habitacionales anterior cronológicamente diferenciados (Athens, 2003: 9).

Las dimensiones de las tolas hemisféricas son variables, oscilando entre menos de 5 m de diámetro y 1 m de altura hasta 40 m de diámetro y alturas entre los 8 y 10 m. Estas tolas fueron utilizadas como habitación, como sitios funerarios o para ambos fines (Athens, 1997: 177). No hay evidencia hasta este momento que sugiera que las tolas fueron construidas exclusivamente como

monumentos funerarios lo que pudiera dar luz para establecer un esquema social durante el período Tardío.

En las tolas más grandes los entierros tienden a ser pocos y parecen no corresponder con el momento en que estas edificaciones fueron utilizadas como residencias. No se ha podido identificar para el período Tardío, tumbas reales en la región, pues solo hasta el momento esta clase de tumbas se identificó en el período Intermedio. En su gran mayoría las tumbas son principalmente reportadas, ya sea dentro o fuera de las Tolas para el período Tardío (Athens, 2003: 10).

Los enterramientos fuera de las Tolas y aun fuera del área monumental se presenta en el Parque Arqueológico Cochasquí, en el sector oriental, lugar denominado “zona pueblo”, sector que fue prospectado e investigado por Ugalde en el año 2013, en el que se encontró un enterramiento primario de un individuo adulto femenino colocado en posición fetal sobre su lado izquierdo (Ugalde, 2015:81).

Finalmente, de todos los tamaños y formas de las tolas en la región, ninguna parece ser predominante según los estudios de Athens, por lo que al parecer no existió en esta región un gran desarrollo social y político, o un control sobre recursos importantes ni de las rutas de comercio, ni de las tierras agrícolas (Athens, 1997: 177).

Podemos mencionar hasta aquí que los análisis que elabora Athens sobre las tolas nos proporciona información sobre la cronología de ellas en la región, sobre las formas de construcción, sus dimensiones y sus usos corroborados o estimados. Pensamos que en su análisis faltó relacionar espacialmente las tolas en busca de la posible formación de complejos de tolas, así como establecer sus áreas de influencia o dominio, su número y la posible jerarquía que existió entre los complejos de tolas.

#### **4.1.1.4 Patrón de asentamiento**

El límite más elevado de ocupación en la hoya de Otavalo-Ibarra es de 3.000 msnm y su límite más bajo

2.000 msnm, en un área total de aproximadamente 773.84 km<sup>2</sup> (Athens, 1980: 180). En esta región los Cara se asentaron de forma dispersa, por lo que su patrón de asentamiento no corresponde al esperado para las aldeas nucleadas (Athens, 1980:143; 2003: 10). Además, la configuración de los asentamientos al parecer corresponde al modelo de asentamiento denominado señorío, siendo éste modelo uno en el que el cacique o jefe supremo lidera las parcialidades que podrían gozar de cierta autonomía.

Las parcialidades consistirían en una comunidad de granjas unidas por el parentesco de sus usuarios, aunque sujetos a las órdenes del cacique supremo y lideradas por los principales. Esta organización aparentemente flexible dio paso a la formación de múltiples parcialidades. Dentro de este modelo los principales pudieron manejar un patrón de residencia dual: uno en su parcialidad y el otro con el cacique.

El modelo dual de vivienda se cumple con el patrón observado en la zona, donde las tolas pequeñas sin

rampa tienden a agruparse alrededor de la tola más grande con rampa (Athens, 2003: 10). Otra característica de este patrón es la vinculación que existe entre la tecnología agrícola y las viviendas, es decir, entre las tolas y los canales de riego o los camellones, tanto en la cuenca del valle de Imbabura, como al norte de Pichincha (Athens, 2003: 12).

Por otra parte, las tolas se encuentran distribuidas en tres zonas ecológicas radicalmente distintas: la zona templada, la tropical y una zona árida sub-tropical. No obstante, la mayor parte de las tolas se encuentran en la zona templada. En el área central de la región estudiada por Athens (1976), las tolas se encuentran distribuidas homogéneamente, pero no tienen un carácter nucleado, ni tampoco existe un patrón rígido en su distribución. Lo anterior sugiere que hubo una preocupación mínima por regular o configurar culturalmente el espacio (Athens, 1980:165).

De acuerdo con los distintos trabajos de investigación de Athens, el patrón de asentamiento de los Caras fue

disperso. Esta distribución pudo estar vinculada a la figura política del señorío, donde un cacique supremo debió liderar las parcialidades y a los caciques principales de los mismos. Asociado a este patrón de asentamiento se encuentran las tolas, las cuales fungieron como símbolos de poder al estar ubicadas sin un patrón rígido de distribución. Estas tolas se las puede encontrar especialmente en la zona templada, aunque también en la zona tropical y en la zona árida.

Al contrario de lo propuesto por Athens, estimamos que la distribución de tolas en diferentes zonas ecológicas está indicando la preocupación que tuvieron las entidades políticas por el abastecimiento de diferentes productos. Precisamente, esta forma de distribución de tolas/asentamientos concuerda con el patrón de dispersión estimado en el contexto del sistema económico de verticalidad o microverticalidad con el que Athens está de acuerdo.

#### **4.2 Proyecto Degree and Scale of Interactions among Chiefdoms during the Pre-Hispanic Late Period in Northern Highland Ecuador (AD 1250-1525), de Kaitlin Yanchar (2013)**

Este proyecto se centró en las tierras altas del norte del Ecuador, entre el sur de la provincia del Carchi y el norte de la provincia de Pichincha. El estudio se enfocó en determinar el grado de las interacciones sociales y políticas entre los distintos sitios (asentamientos humanos) por medio del análisis de la distribución espacial de ellos y utilizando, además, los productos cerámicos y la movilidad de éstos (mediante posible intercambio o comercio) en la región. Yanchar (2013) utilizó datos históricos y arqueológicos de la región para desarrollar un análisis regional de patrones de asentamiento.

Una de las principales herramientas metodológicas de su investigación fue el Sistema de Información Geográfica (GIS en inglés) con el programa ArcGIS 10.0 y un paquete de software de ESRI. De esta forma pudo modelar el patrón de distribución de sitios arqueológicos significativos en el norte de Ecuador, para así determinar el área de éstos y examinar la jerarquía y la posible agrupación de los sitios. Para esto desarrolló una base de datos

que incluye y correlaciona información arqueológica con datos geológicos de la región.

Por otra parte, una herramienta adicional e interesante en su estudio fue la utilización de datos sobre la cerámica de la región obtenida a través del análisis instrumental por activación neutrónica (INAA). Con este método, se identificaron las concentraciones de elementos en una muestra amplia de cerámica arqueológica y de arcillas modernas asociadas a un conjunto amplio de los sitios arqueológicos o zonas de abasto de materia prima.

Con esta técnica y sus resultados, el objetivo fue identificar niveles de interacción regional entre los sitios, partiendo de la idea de que la cerámica pudo ser uno de los productos que idealmente circuló en los circuitos de intercambio o de comercio del área de estudio. Otro de sus métodos de análisis se basó en la comparación de los tamaños de las tolas para determinar la posible existencia de una jerarquía regional de sitios vinculada con el tamaño de estas construcciones prehispánicas (Yanchar, 2013:12).

Una buena parte de los datos arqueológicos y ambientales recopilados por Yanchar fue analizada con diversos métodos

estadísticos y geoespaciales (p. ej., análisis multimodal, análisis del vecino más próximo o cercano, polígonos de Thiessen, análisis anisotrópicos), para evaluar las posibles relaciones jerárquicas entre los sitios de la región. Esta fue una de las estrategias utilizadas por la investigadora, para identificar posibles niveles de jerarquía regional y para proponer hipótesis acerca de las potenciales áreas de influencia de las distintas entidades políticas delimitadas.

Todos estos análisis estadísticos permiten caracterizar o al menos generar hipótesis firmes, acerca de la organización compleja de los cacicazgos, de las condiciones en las que éstos pudieron operar en el contexto del uso y configuración de los espacios y lugares construidos (Yanchar, 2013).

#### **4.2.1 Conceptos y unidades de análisis regional utilizado por Yanchar**

##### **4.2.1.1 Organización social**

La organización social en las tierras altas al norte del Ecuador fue jerárquica y estaba constituida por parcialidades, cacicazgos y llaktas. Yanchar menciona que existe una confusión acerca de los términos cacique,

principal y capitán; por lo que propone que los caciques deben ser considerados como los jefes principales, teniendo a su cargo una parcialidad. Por su parte, los llamados principales fueron redefinidos como los líderes políticos locales. En cuanto a las llaktas, Yanchar entiende que existió una jerarquía para éstas demarcaciones espaciales. En este sentido, las llaktas pudieron ser administradas tanto por caciques como por principales.

Pensamos que la confusión de los términos como cacicazgo, principal, capitán, llakta, ocurrió a partir de la integración, que indistintamente se hizo de éstos, a través del tiempo en el vocabulario y en la literatura de la región de estudio. Con estos conceptos, se buscó denominar a distintos rangos de poder, ya fuesen individuales o de lugares. La confusión inició evidentemente desde la época colonial temprana a través de la importación de términos que los españoles trajeron desde Europa, o desde otros territorios americanos previamente conquistados a una realidad diferente como la de Ecuador. Cacique es un concepto

de origen arawako, con el cual los pueblos originarios de las Antillas Mayores denominaban a los individuos de mayor rango político. Los conceptos capitán y superior, provinieron exclusivamente desde el contexto militar medieval de la península Ibérica. Finalmente, llakta, es una denominación con etimología quechua, siendo éste un concepto local de la cordillera andina.

Por otra parte, Yanchar entiende que los cacicazgos Caranqui y Cayambe fueron los dominantes en la región, mientras que Otavalo y Cochasquí pudieron ser anexos antiguos de Cayambe durante las guerras contra los Incas (Yanchar, 2013:18). La investigadora sugiere que los dos cacicazgos, Caranqui y Cayambe, estuvieron vinculados por un sistema local y al parecer que se ampliaba a un sistema regional unificado (ídem) aunque, según información etnohistórica, existieron hostilidades entre ambos que provocaron una división regional entre el norte y el sur (Yanchar, 2013:32).

Sin embargo, en ocasiones importantes ambos cacicazgos se unieron como ocurrió cuando el cacicazgo

de Cayambe, representado por Nasacoto Puento, organizó localmente la resistencia contra la invasión inca en 1520 a pesar de que este cacicazgo no era quien dominaba la región.

Según Yanchar, al menos un sitio al norte y otro al sur de las tierras altas del Ecuador se destacaron, tanto por ser los más grandes o por contar con mayor número de tolas, o ambas cosas a la vez (Yanchar, 2013:36). A raíz de los resultados de su trabajo, la investigadora propone que no hubo una interacción económica significativa entre los cacicazgos arqueológicamente definidos. Estas entidades políticas, por lo tanto, debieron ser semi-autónomas y el intercambio que se produjo fue a distancias limitadas o muy discretas (Yanchar, 2013).

Basándose en los datos etnohistóricos, Yachar sostiene que hay pocas razones para creer que la totalidad de la cuenca del Guayllabamba haya sido controlada por un sistema político regional exclusivo (Yanchar, 2013: 36).

Según Yanchar, en las tierras altas del norte del Ecuador, existió un sistema político integrado a nivel local, constituido por cacicazgos semi-autónomos, también conocidos como parcialidades, forman parte de estos las llaktas o pueblos. Entre los cacicazgos se dieron diferentes mecanismos para mantener el control político y económico como rivalidades y vínculos sociales; se dividió a las tierras altas del norte del Ecuador en dos zonas una hacia el norte y otra al sur. Cada una de estas se destaca por su tamaño y monumentalidad; pero es necesario mencionar, que pensamos que estas dos zonas mantenían un sistema político regional basado en la distribución de bienes y la organización del espacio.

#### **4.2.1.2 Tolas**

La forma original de las tolas es la hemisférica, habiéndose establecido cercano al 680 d. C. (Yanchar, 2013:27). Las dimensiones promedio de ésta es 6 m de diámetro y 1.2 m de altura (ídem: 26). También existen otros montículos (tolas) hemisféricos con dimensiones de

por lo menos 30 m de diámetro y más de 5 m de altura utilizados como tumbas funerarias y construidos alrededor del año 1250-1300 d.C, fecha determinada mediante radiocarbono. En cambio, las tolas cuadradas son posteriores y han sido localizadas en Socapamba, Cochasquí, Pinsaquí y Atuntaqui. Algunas de ellas son de grandes dimensiones y cuentan con rampas largas que permitirían el acceso a su cima (ídem: 27).

La mayoría de las Tolas (de cualquier forma) están construidas en la zona templada en los valles, entre las elevaciones de 2.000 y 3.000 metros, agrupadas entre tres como mínimo (ídem: 27). Los pocos sitios que se asientan a mayor elevación tienden a ser más pequeños en extensión espacial. Las Tolas con rampa parecen estar distribuidas uniformemente en toda el área de estudio, mientras que las cuadradas y las hemisféricas son más concentradas en la sección noroeste (ídem: 52).

El número de tolas en un sitio puede variar significativamente, es así que en Atuntaqui, provincia de Imbabura fueron registradas 33 en el año 2000; mientras

que en la hacienda Zuleta, se hallan cerca de 150; por esta razón es la mayor concentración conocida en el norte de Ecuador (ídem: 27).

A través del área de ocupación de los sitios o “complejos” de tolas, la autora establece una jerarquía de dos niveles para las tierras altas del norte del Ecuador, liderado por Atuntaqui y Zuleta (Tabla V). Además, sobre la utilización de las tolas, menciona que en algunas de ellas se han encontrado vestigios de postes y contornos de pisos de casas y canales vinculados con la cocción de alimentos. Para el caso de las tolas cuadradas con rampa su distribución indica que fueron marcadores de la autoridad política durante el período Tardío (ídem: 29).

**Tabla V.** Jerarquía de complejos de tolas en la zona Cara o país Caranqui. Yanchar, 2013:51.

Elaborada por J. Carrillo

Complejo	Área (hectáreas)	Número de Tolas	Niveles jerárquicos
Atuntaqui	850	33	1
Zuleta	340	150	2
Otras	1 a 200	< 20	

Según Yanchar (ídem: 54), el cálculo estadístico del vecino más cercano para las tolas con rampa, produjo una distancia media de 6.609,6 m. Esta característica muestra una tendencia hacia un patrón disperso, aunque sin desviarse del azar. En base a esto, el análisis geoespacial de la distribución de las tolas en rampa, en el norte de tierras altas sugiere que, en general, el espaciamiento máximo se mantuvo entre particulares sitios. Esto indica que (a) las tolas con rampa funcionaron como centro para cada territorio, y (b) los jefes eran conscientes de las ubicaciones de sus rivales vecinos y construían estas para maximizar la distancia de sus competidores (ídem: 69).

Este patrón disperso de las tolas con rampa sugiere, según la investigadora, la maximización de las áreas territoriales y la posibilidad de relaciones políticas hostiles. En cambio el cálculo del vecino más cercano para las tolas cuadradas, produjo una distancia media de 3.625,1 m también algo disperso. La distribución de las tolas cuadradas, indica en general, que no están estrechamente asociadas con las tolas con rampa, y que

probablemente no estuvieron bajo un control de estos centros políticos. Asimismo, para todas las tolas, la distancia del vecino más cercano era más pequeña, por lo 2.560,3 m lo que indica un patrón de agrupamiento. Este patrón demuestra que, si bien no existe un patrón de agrupamiento fuerte entre las tolas de tipo similar, hay un patrón general del común de las tolas (ídem: 54).

Según los datos que establece Yanchar, podemos realizar el siguiente resumen relacionado con el análisis de vecino cercano (Tabla VI).

**Tabla VI.** Caracterización general de tolas del área Cara o país Caranqui según la distancia que establece el análisis vecino más cercano de acuerdo con Yanchar 2013.

TOLAS	DISTANCIA (metros)	PATRON DE AGRUPAMIENTO	CARACTERÍSTICA	AUTOR
Tolas con rampa	6.6	Disperso	Se da por la maximización de territorios y por guerras internas	Yanchar, 2013:54
Tolas cuadradas	3.6	Algo disperso	Se establece por la aleatoriedad pues no hay asociación con las tolas con rampa o no estuvieron bajo el control político de centros políticos representadas por las tolas con rampa	Yanchar, 2013:54
Todas las tolas	2.5 aproximadamente	Cercano al agrupamiento	No hay patrón de agrupamiento entre las tolas de similar tipo pero si hay un patrón general para las tolas que se encuentran más cercanas	Yanchar, 2013:54

En resumen, a partir del trabajo de Yanchar, se plantea la existencia de 2 formas de tolas: las hemisféricas que son las más antiguas y las cuadradas que son posteriores. La mayoría se encuentran en la zona templada entre 2.000 y 3.000 m, y están distribuidas uniformemente; se concentran en el noroeste, agrupándose en conjuntos como mínimo de tres.

Fueron utilizadas como vivienda, sepulturas y marcadores de autoridad en el período Tardío. Cabe mencionar que la agrupación de las tolas en las tierras altas del Ecuador, también corresponde a la utilización del espacio por parte de una administración regional, como se lo puede ver en la relación equidistante que tienen los complejos y los lugares de producción como la coca en Pimampiro, sal en las Salinas, algodón en Lita y Cahuasqui.

#### **4.2.1.3 Patrón de asentamiento**

El estudio de los patrones de asentamiento regional, combinados con el análisis de la información geográfica,

son útiles en la interpretación de la organización social de las actividades económicas y de las relaciones políticas entre los asentamientos (Yanchar, 2013:38). Es por eso que menciona que en las tierras altas en el Ecuador se establece un patrón de asentamiento desigual entre agrupado y disperso. Agrupado en la periferia de su área de estudio, en cambio, en el centro de la región las tolas se encuentran notablemente dispersas según su análisis (ídem: 110).

Dentro de sus conclusiones la investigadora, para esta región ha establecido dos zonas: la del norte y la del sur. Ninguna de ellas con la influencia política mayor para crear un sistema político regional integrado. El límite de estos dos grupos al parecer fue la frontera económica entre Caranqui y Cayambe (ídem: 111).

Basado en lo anterior, entendemos que según Yanchar el patrón de asentamiento para las tierras altas del norte del Ecuador, es desigual porque es el resultado de la unión de diferentes cacicazgos, que se dividieron en dos grandes grupos: uno al norte y otro al sur, configurando

una organización regional. Además, es acertada la apreciación de esta autora en relación con el patrón de asentamiento de los cacicazgos, también desigual porque es agrupado alrededor de las Tolas, como viviendas de los caciques, pero disperso para la población general.

#### **4.3 Sistema de Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano (SIPCE)**

Es un sistema informático que organiza la información georeferenciada de los patrimonios material e inmaterial a nivel nacional. La información se basa en el estado de conservación del bien patrimonial y en su plena identificación. El objetivo de este sistema es crear una base de datos con software libre, que sirva para la elaboración de políticas patrimoniales, relacionadas con la conservación y mantenimiento de los bienes patrimoniales. Desde el año 2015, lo que originalmente era el sistema ÁBACO, creado por el gobierno de Ecuador para atender los objetivos anteriormente expuestos, se lo conoce ahora como Sistema de Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano (SIPCE). Este cambio fue un

proceso progresivo dispuesto por el Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano (MCCyTH).

El sistema SIPCE se alimenta de varias fuentes: de inventarios históricos y actuales realizados por el INPC, de registros de los bienes culturales realizados durante el Decreto de Emergencia del Patrimonio, de inventarios realizados por otras instituciones afines al patrimonio cultural como: Municipios, Ministerio de Cultura y Patrimonio (espacios culturales ex Banco Central del Ecuador), Ministerio Coordinador de Patrimonio e inclusive organizaciones privadas, así como investigadores nacionales y extranjeros. (Gobierno Nacional de la República del Ecuador, 2011: 29).

SIPCE es administrado por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC), institución que tiene la información de los bienes registrados e inventariados. La información se ha organizado en módulos y puede ser utilizada para elaborar estadísticas, mapas, fichas, etc. (Gobierno Nacional de la República del Ecuador, 2011, 24).

Cada ámbito en el que se inserta SIPCE está regulado por la normativa internacional que existe para esta clase de actividades.

También se rige por la normativa y política gubernamental, según el Decreto 1014 en el que se establece como política pública la utilización de software libre en sus sistemas y equipamientos informáticos. La información de aproximadamente 170 000 bienes culturales se encuentra en permanente proceso de depuración, homologación y actualización de los datos. Esta información puede ser utilizada para consultas, elaboración de estadísticas, mapas temáticos y documentos en PDF, pues su acceso es público.

Uno de los problemas que tiene SIPCE, es su información confusa y contradictoria, pues se origina de los registros de investigadores y de diversos métodos de investigación que no están mencionados en los respectivos informes arqueológicos. Un ejemplo de esto tenemos con los puntos georeferenciados para las terrazas de Imbabura. La mayoría de ellos están equivocados, especialmente los que tienen relación con el cantón Pimampiro. De los 8 lugares registrados, 5 están mal georeferenciados, ya que los datos UTM que fueron tomados se basaron en la zona 18N y no en la zona 17S como corresponde.

### **4.3.1 Unidades de análisis utilizados por el sistema SIPCE**

#### **4.3.1.1 Tolas y complejos de tolas**

##### Tolas

En el Sistema SIPCE se utiliza montículo como sinónimo de tola.

La identificación de los montículos (tolas) en este sistema se realiza utilizando la toponimia del lugar. La localización geográfica de las tolas está vinculada con la división administrativa del país, además de registrar coordenadas WGS 84, Z 17S UTM.

Aunque en la ficha del Sistema SIPCE se encuentra una parte destinada para las características del bien patrimonial, no se puede encontrar información para los montículos, pues el citado sistema considera que los montículos no son sitios monumentales, sino un subtipo de sitio arqueológico y para este tipo no existen espacios para información específica.

Dentro del registro de estas fichas las tolas son determinadas para el uso habitacional y ritual o funerario.

En cuanto a la determinación de las formas de las tolas, las fichas no describen la conceptualización desarrollada para elaborar la clasificación morfológica. En este sentido, no existe una explicación breve de la metodología utilizada para asignarle formas particulares a las tolas; tampoco se conoce qué métodos específicos fueron utilizados (p. ej., levantamiento topográfico, ortofotoplanos, etc.) para elaborar la clasificación y se desconoce si para la adjudicación de forma se tomó en cuenta el grado deterioro que tienen.

Por lo tanto, las definiciones de forma registradas en SIPCE nos crearon dudas, en especial con formas como las hemisféricas y ovaladas elíptica, truncadas y piramidales. Como solución para este problema, se determinó crear para la presente investigación, las siguientes variables de forma cuadrada y hemisférica. En esta última variable, incluimos las formas ovaladas.

Ejemplo de esto tenemos: Agato Alto tola código 01  
SIPCE AY-10-04-51-000-09-000005.

Cabe mencionar, que por esta causa no se tomaron en cuenta las tolas rectangulares, truncada y de forma piramidal, porque estas formas geométricas tienen características específicas que no se relacionan con la figura cuadrada.

### Complejos

El Sistema SIPCE considera complejo arqueológico, al grupo de tolas que son registradas en el campo N° 3, características del sitio: Otros, en donde también se registra el número de tolas del complejo, la forma de tolas que es una descripción general o una explicación de aquellas tolas que más llama la atención. Además se especifica la existencia de rampas, pero sin dar mayor descripción.

Cabe mencionar que la información faltante está relacionada con las dimensiones de cada una de las tolas y el posible uso de la tola. Ejemplo de esto

tenemos Morascunga código SIPCE AY-10-03-53-000-09-000004.

#### **4.4 Análisis regional de Imbabura: presente estudio.**

##### **4.4.1 Las tolas: monumentalidad integradora de territorios**

A raíz de las investigaciones y los resultados logrados por Athens (p.ej. 2003) y Yanchar (2013), pudimos contar con un diagnóstico de la realidad espacial de las tolas en un nivel macroregional, esto es en el contexto amplio de lo que es la región de Imbabura. Esta información nos permitió establecer patrones y discordancias en las relaciones espaciales entre las tolas y los complejos de tolas. Esto nos ha servido para identificar elementos importantes y para retomar conceptos o categorías de análisis en un nivel macro.

Con los mismos hemos podido elaborar una propuesta metodológica básica que también puede ser puesta a prueba en el nivel microregional relacionado con el cantón Otavalo (siguiente capítulo). Los conceptos y las categorías

que utilizaremos, como se muestra en las siguientes secciones, están directamente vinculados con el intercambio regional, con la organización social macro y microregional y con el patrón de asentamiento en ambos niveles también.

Al sintetizar la información expuesta en las secciones anteriores, podemos notar que las conceptualizaciones y las categorías macro, establecen que en el país Caranqui (Zona Cara) en el período de Integración (período Tardío) existió una organización social que fue el resultado de la adaptación al medio, fue jerárquica y estratificada (Athens, 1997, 1980; Caillavet, 2000; Bray, 2008; Yanchar, 2013). Esta región estuvo constituida por cacicazgos autónomos, relacionados con parcialidades y llactas, caciques y principales establecidos en centros políticos representados por las tolas con rampa, ya mencionado por Athens (ídem) y Yanchar (ídem).

El patrón de asentamiento del país Caranqui fue disperso, el límite más elevado de ocupación fue 3.000 m y su límite más bajo 2.000 m. El área total ocupada por el país

Caranqui fue de aproximadamente 773.84 km<sup>2</sup>. Área en donde se realizaron las actividades para la explotación de recursos y el abastecimiento, que se dio a través del sistema económico vertical o microvertical, explotación de recursos en zonas ecológicas de alturas diferentes (Oberem, 1981b).

Existieron varios patrones de distribución de las tolas, al parecer la mayoría se encuentran en los valles, donde el terreno es relativamente plano y la elevación es inferior a 2.900 m. Los pocos sitios que se asientan a mayores elevaciones tienden a ser más pequeños en extensión espacial.

Como habíamos indicado anteriormente, existen tres tipos de tolas: hemisféricas, cuadradas y tolas con rampa; estas últimas están distribuidas uniformemente en toda el área del país Caranqui, mientras que las cuadradas y las hemisféricas, están más concentradas en la sección noroeste. La concentración más alta de las tolas ocurre al norte del volcán Imbabura y noreste de Cotacachi. La

mayoría están ubicadas en las proximidades de los ríos, aunque hay notables excepciones.

La distancia que existe entre las tolas cuadradas y tolas con rampa, indica que no están estrechamente asociadas. Si bien no existe un patrón de agrupamiento que tenga relación entre las tolas de una misma forma, hay un patrón general de agrupamiento para el común de las tolas, consecuencia de una organización supra local que respetaba la autonomía local. La acumulación del poder político, el aumento de la población o mayor concentración de mano de obra llevó a los líderes a construir nuevas formas de tolas.

A los caciques en esta región les correspondía ocupar la parte superior de las tolas con rampa más grandes. Los principales, en cambio, vivían en casas en la parte superior de las tolas periféricas más pequeñas. Los principales tuvieron un patrón de residencia dual: uno en su parcialidad y el otro con el cacique, ejemplo de esto se puede observar en pequeñas tolas sin rampa agrupadas alrededor de tolas con rampa más grande (Athens, 2003; Yanchar, 2013).

En el país Caranqui no existió un intercambio a gran escala pero si se dio en distancias limitadas, tampoco existen evidencias de productores especializados y lugares para el almacenaje, todo esto descarta la idea de que el país Caranqui tuvo una economía mercantil.

Con base en lo que se ha resumido anteriormente abstraemos el siguiente modelo regional correspondiente al país Caranqui (Tabla VII).

**Tabla VII.** Modelo macro Imbabura. Elaborado por J. Carrillo (después de Athens [1980 a 2003] y Yachar [2013]).

<b>MODELO MACRO IMBABURA</b>	<b>CARACTERISTICA</b>
	Patrón de asentamiento de las tolas es disperso y a la vez agrupado para la utilización de diferentes zonas ecológicas y altitudinales
	Economía vertical
	Organización social jerárquica
	Organización política regional establecida por cacicazgos independientes heterárquía que los llevaba a conformar temporalmente una confederación para la solución de problemas comunes
	Organización espacial relacionada con la administración de los recursos y rutas de acceso
	Intercambio dentro de la región

Refiriéndonos a lo anterior, se puede decir que la metodología a emplearse en el presente trabajo, pretende identificar posibles patrones o caracterizaciones geospaciales que dan cuenta de la organización económica, sociopolítica regional y de la interacción cultural en la región de Imbabura y posteriormente en el Otavalo prehispánico.

En el caso de Otavalo que estaremos exponiendo en el siguiente capítulo, utilizaremos también, como contraste, la información etnohistórica disponible. Para evaluar lo que hemos propuesto anteriormente, tomaremos en cuenta el análisis macroregión a través de lo siguiente: conceptualización, análisis de datos recopilados, estudio de datos arqueológicos y geográficos, análisis espacial con el programa ARCGIS 10.1 y trabajo con cálculos estadísticos.

#### **4.4.2 Manejo de los datos**

Se consideró importante utilizar el calificativo de macroregión a la provincia de Imbabura, pues es donde convergen diversos grupos humanos con características

homogéneas. El análisis de macroregión en esencia se trata de una unidad territorial con autonomía administrativa, de coordinación y complementariedad de la acción con las microrregiones y de intermediación entre estas. La relación de complementariedad se cumple entre la región de la actual provincia de Imbabura con el actual cantón Otavalo.

Para este análisis se utilizó la información de tres fuentes: las investigaciones de Athens, Damp y los registros georeferenciados de las tolas publicados en la base de datos de SIPCE. De estas fuentes, los datos que pudimos obtener estuvieron relacionados en los que constan en su mayoría, datos georeferenciados, descripción de la monumentalidad y en especial de las tolas. Por discrepancias contextuales, analíticas o metodológicas se tuvo que realizar una depuración de los datos para adaptarlos al análisis y a la contestación de nuestras hipótesis y a la consecución de los objetivos de esta investigación. Por lo tanto, los datos fueron ordenados en función de los análisis que realizamos adelante, en los cuales se evalúan: ubicación y distribución espacial de las tolas, densidad de tolas, distribución espacial de complejos,

distribución de tolas según sus formas y relación con complejos, distribución de complejos de tolas y relaciones con los lugares de producción, dispersión de las tolas en el espacio, el patrón de asentamiento macroregional, el agrupamiento de tolas como complejos, la posible interacción entre complejos, la relación espacial de las tolas o los complejos de tola con los lugares de ingreso a la llanura de Imbabura y Otavalo y con los lugares de producción y la posible diferenciación jerárquica entre complejos.

#### **4.4.2.1 Datos arqueológicos y geográficos**

Los estudios arqueológicos de la provincia de Imbabura revisados dan cuenta de la ubicación y forma de las tolas. Los resultados de estas investigaciones ofrecen mucha información y a veces muy valiosa, pero ésta no siempre ayuda en el caso que nos concierne principalmente por las diferencias metodológicas de los registro de información, de las escalas y ubicaciones geográficas y de la toma de los datos georeferenciados, entre otros asuntos.

Por un lado tenemos los registros realizados por Athens en el año 2003, quien presenta información abundante sobre las tolas y el nombre establecido para estas, con base en la localización geográfica, aunque sin definir la información georeferenciada necesaria. Por otro lado, define el área de ocupación de las tolas, su altura, existencia o no de rampas e incluso, hace referencia de las ubicaciones de ellas en mapas, aunque muchas veces la escala no es la más idónea. Athens (2003) utiliza la categoría de sitio para definir, tanto a las tolas como a los complejos, aunque sí agrupa a las tolas en conjuntos específicos unificados bajo la característica geográfica donde se ubican.

Añadida a la información brindada por el trabajo de Athens a nuestra base de datos, también se obtuvieron datos de las fichas de SIPCE que cuentan con información sobre cada tola vinculada con otros datos relevantes para esta investigación como: su identificación, localización (con coordenadas geográficas), características y estado general del sitio,

información gráfica, bibliografía relacionada, observaciones y datos de control.

Esta información ha sido registrada en las fichas por el INPC, así como por investigadores o instituciones públicas o privadas. Estos registros brindan información sobre la descripción física de la tola, la toponimia, su adscripción a determinados complejos de tola (si aplica), número de tolas cuando se hace referencia a los complejos, características constructivas, entre otros datos más.

Lamentablemente, no siempre se ha llenado completamente la información de las fichas, lo que ha representado un gran limitante para el trabajo que se intentó realizar en esta investigación. Algunos problemas adicionales que pudimos encontrar en las fichas tienen que ver con errores de ortografía o divergencias conceptuales básicas. Por ejemplo, se utiliza indistintamente conceptos como alto y altura, o tola y montículo.

Asimismo, existen algunas fichas que al parecer son las primeras de una lista general correspondientes a un grupo de tolas. En éstas se define a una tola asignándole el número 1, sin que se pueda establecer por qué se escogió a esta como representante de un grupo, o si fue porque es el centro del grupo general de tolas.

Estos problemas tienden a confundir la información registrada, pues en ocasiones no se determina si existe una sola ficha general que representa a una sola tola (tola 1, por ejemplo), o si son diferentes fichas para las distintas tolas de un mismo grupo. En otros casos existe una ficha “general” donde se proporciona un listado de las demás tolas que comprenden el complejo con su número de registro para cada una de estas. En esta misma ficha “general” no existe información que explique cómo se organizó el registro de los datos de cada una de las tolas, así como tampoco existe una explicación sobre cómo se procedió para la elaboración del listado.

Es decir, no se conoce desde dónde se inició el registro en campo y en donde se termina, o como se da la

numeración de éstas. No existe tampoco información sobre el área que abarca cada tola, así como del área que abarca el complejo o agrupación de tolas. No se menciona si el complejo registrado está completo o si se piensa que pueden existir otras tolas que puedan pertenecer a este grupo. En cuanto a la toma de los datos georeferenciados de cada tola o complejo, no se sabe si fue realizada en el centro de la tola o del complejo, según fuera el caso.

Con respecto a los complejos, en SIPCE sí se los registra, aunque no sistemáticamente o partiendo de alguna conceptualización o metodología explícita. Al parecer las tolas se agrupan como complejos únicamente por la ubicación de ellas respecto a otras evidentemente cercanas. Finalmente, otra de las dificultades para entender los registros de SIPCE, es que no existe una aclaración relacionada con los diferentes métodos que han utilizado los investigadores para la prospección informal o sistemática de las áreas donde se han documentado las tolas.

La base de datos de SIPCE contiene dos versiones: una versión restringida que utilizan los investigadores que han solicitado este servicio al INPC y otra versión pública. Para esta investigación fueron utilizados los datos restringidos aunque, como ya se lo señaló, la información es mínima e incompleta y hasta la fecha sigue depurándose. Este aspecto fue un limitante importante, ya que condicionó una parte de los datos y de los resultados de este trabajo. Siguiendo el ejemplo expuesto arriba, asumimos que cuando se hace alusión a una tola (tola 1) sus datos georeferenciados señalan el punto central de la misma. En cambio, para los complejos de tola asumimos y utilizamos los datos georeferenciados de aquella dentro del conjunto que es la más grande. Aunque no queda claro en los formularios, entendemos que los puntos de las coordenadas en estos registros fueron tomados por medio de visitas al sitio. No obstante, se carece de información precisa sobre la instrumentación empleada. Como se ha podido apreciar, la información de SIPCE muchas veces no es clara ni completa.

Con la información obtenida de los trabajos de Athens y de SIPCE se utilizaron documentos geográficos y digitales “shape” de la provincia de Imbabura que han sido provistos como cartografía de libre acceso en la página web “Geodescargas” del Instituto Geográfico Militar. La escala provincial utilizada para Imbabura y Otavalo es de 1:500 000. Se tomó como fuente fundamental el registro de las tolas publicadas por Athens (2003), así como los mapas de años anteriores creados por él mismo desde donde se pudo obtener la georeferenciación de las tolas a través del escaneo para identificar la coordenada geográfica de ellas en toda la provincia de Imbabura.

Complementamos dicha información con los puntos georeferenciados de SIPCE. En algunos casos, pudimos notar duplicidad de información de una misma tola entre diversas fuentes; decidimos utilizar como información final los datos de Athens.

Otra fuente relevante de información sobre las tolas, fue la recopilada durante varias salidas de campo a Otavalo

en mis vacaciones del año 2015. Estas salidas de campo fueron realizadas gracias al apoyo personal de los doctores María Auxiliadora Cordero y Jonathan Damp, quienes me permitieron acompañarles a Otavalo para verificar datos arqueológicos sobre las tolas o para obtener nueva información. Se tomaron datos espaciales (ubicación) de las tolas de Otavalo, mediante el registro de coordenadas UTM con un instrumento de alta precisión: GPS Trimble GeoXH. La depuración de la información se la realizó a través de la comparación de la ubicación de cada tola según SIPCE, con la información obtenida en campo en el caso específico de Otavalo y las parroquias de interés para nuestra investigación: San Rafael, González Suárez y San Pablo. Hubiéramos deseado desarrollar este mismo trabajo de corroboración geoespacial en el contexto macroregional de la provincia de Imbabura, pero no fue posible por el costo que representaba y por el tiempo del cual no disponía.

De toda la información que se pudo recopilar sobre las tolas o los complejos de tolas se realizó una base de datos detallada con Excel correspondiente a la provincia

de Imbabura. Esta base de datos cuenta con la siguiente información de cada tola o lugar de producción: nombre, complejo al que pertenecen las tolas (cuando sea el caso), coordenadas, número de tolas (en el caso de los complejos), forma, presencia de rampa, provincia, cantón. Luego, estos datos fueron importados en ArcMap 10.1, herramienta que ayudó en la creación de capas “shapefiles” por cada tópico que sería analizado, por ejemplo: número de tolas, distribución de tolas, forma de tolas, distribución de tolas con rampa, distribución de lugares de producción, entre otros. Una vez importados los datos de cada tópico en ArcMap 10.1, la información de cada tola quedó debidamente georeferenciada, para efectuar con ella los análisis espaciales y estadísticos deseados.

#### **4.4.2.2 Análisis espacial**

Para el análisis espacial se utilizó el modelamiento del SIG, se seleccionó la información y se la organizó en el programa Excel 97-2003, para luego utilizar el programa ArcGis 10.1, con el fin de tener un registro de la posición

de los objetos en un espacio geográfico (localización en coordenadas) y un registro de las características de los objetos (atributos). Una vez que se obtuvo la información disponible se pasó a un proceso de corrección de errores, especialmente en los registros de las fichas SIPCE y para lo cual se prestó atención a los datos establecidos por Athens (2003) y Damp (2015).

Además se trabajó con el Sistema de Coordenadas Projection Transverse Mercator WGS 84 UTM Zone 17 S, escala 1:25 000 para creación de mapas con distintas capas de información: provincia de Imbabura, cantón Otavalo, parroquias del cantón Otavalo, relieve, hidrografía, registro de tolas de Athens, registro de tolas de SIPCE. Se pudo combinar con los registros del lago San Pablo, curvas de nivel, elevaciones, camellones, tolas, complejos, lugares de producción; aplicando las herramientas como vecino cercano, clúster, densidad, para los cálculos de estadística descriptiva que posee ArcGis 10.1 y el programa Past 3 (Paleontological Statistics: Estadísticas Paleontológicas) con los que se realizó un conjunto de operaciones y análisis numéricos

estándar que utilizó datos de tipo hoja de cálculo, con estadísticas univariante y multivariante.

Mediante las herramientas utilizadas, de acuerdo a los objetivos del proyecto y las coberturas disponibles, con vecino más cercano se obtuvo una base descriptiva para reconocer el patrón de asentamiento, la densidad espacial de las tolas; la interacción entre tolas y complejos, número, la relación de distancia, distribución, definición, densidad, ubicación geográfica de las tolas y de los lugares de producción y abastecimiento de los complejos; la identificación de complejos con tolas con rampa, relación entre complejos y camellones; dispersión y concentración, definición de rangos o jerarquías entre complejos por número de tolas, forma de tolas y rampa.

Con el uso de la teoría del vecino cercano, medida de distancia entre tolas en un espacio determinado, se pudo observar la agrupación de las tolas en conjuntos diferentes; asimismo con la herramienta clúster classical se estableció otra forma de agrupación propuesta, que en algunos casos coincide o se complementa y para las

cuales se debió utilizar otros datos, para entender la razón de estas nuevas formas de agrupación.

#### **4.4.3 Resultados y discusión**

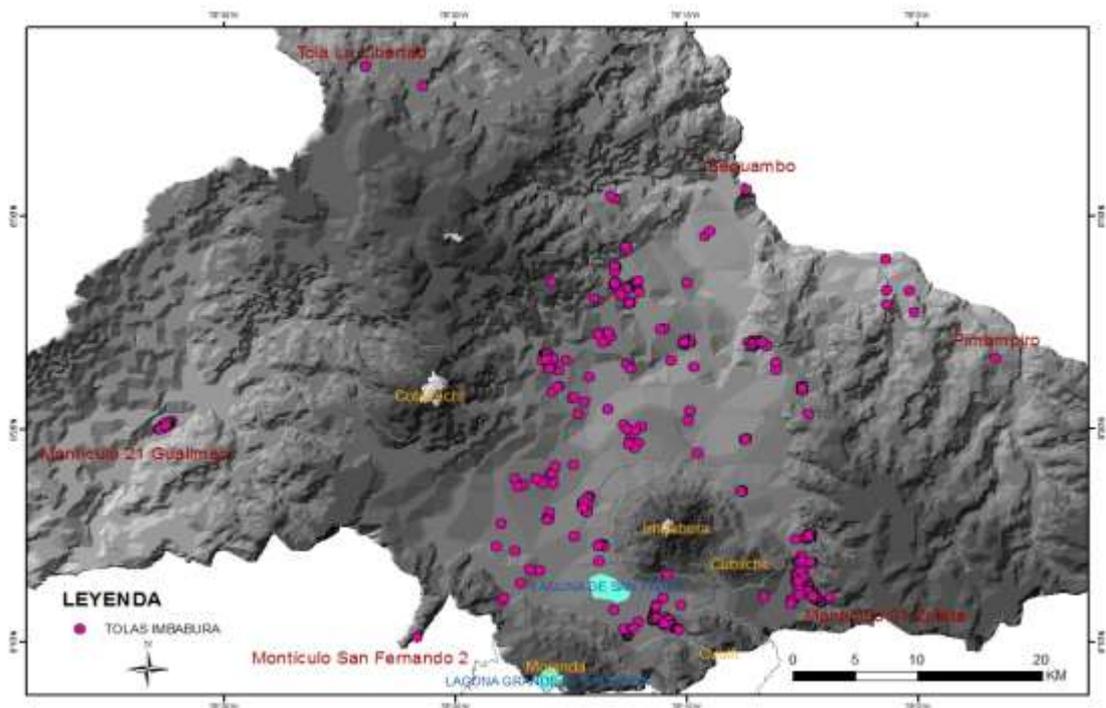
##### **4.4.3.1 Ubicación y distribución espacial de las tolas**

Los resultados obtenidos conjugan no solo la información obtenida de los registros ya mencionados de SIPCE, sino también otra información arqueológica de anteriores estudios ya referidos, datos e información etnohistórica (Oberem, 1981; Ramón, 1990; Caillavet, 2000), datos ambientales y otros que resultaron del trabajo de campo y laboratorio realizado.

En la Figura 4.1 se muestran los resultados de la distribución y ubicación de la totalidad de las tolas (409) registradas en la provincia de Imbabura. En este contexto, aclaramos que no hacemos una distinción o segregación de las tolas según la cronología que se les ha atribuido a algunas de ellas. Nuestro interés es, por lo

pronto, observar como primer paso la situación general de estos rasgos arquitectónicos en el espacio.

En este mapa se puede ver la ubicación de una buena cantidad de tolas, que sigue un patrón de aglomeración alrededor del volcán Imbabura y del lago San Pablo, formando una distribución circular alrededor del primero. Cada punto representa una tola, pero por la escala del mapa en algunos lugares se agrupan y se superponen estos puntos o tolas.



**Figura 4.1** Distribución de tolas en Imbabura, cada punto representa una tola por la escala se ve que se superponen.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

Igualmente, se puede constatar que hay tolas alejadas del centro de la llanura, algunas de ellas en el noroeste (tola La Libertad), otra en el sur (montículo San Fernando 2), en el noroeste (Pimampiro), en el norte (tola Sequambo), algunas más en el sureste (montículo 01 Zuleta) y hacia el suroeste (montículo 21 Gualimán). Por este primer mapa se puede vislumbrar, al menos de modo general, grupos o conjuntos de tolas que aquí denominamos como complejos, teniendo en consideración que el término complejo no ha sido utilizado por los investigadores revisados y que únicamente es manejado en el registro SIPCE como ya se lo expuso.

El concepto que manejamos de complejo es: la agrupación de tolas que tienen una relación cultural y comparten características comunes como la situación geográfica, así como algunos rasgos culturales de su morfología o monumentalidad. Se conoce que estas características comunes generan interconexiones o vínculos que ayudan dentro de la organización social

política, de comunicación e intercambio. En las siguientes sub-secciones retomaremos este aspecto.

#### **4.4.3.2 Densidad espacial de las tolas**

Aunque el ejercicio anterior y la Figura 4.2 muestran cuáles sectores dentro del área de estudio cuentan con mayor cantidad de tolas, hemos optado por realizar el análisis de densidad para corroborar o precisar mejor qué tan importante pudo ser la dispersión o agrupamiento de tolas en el área de interés. En otras palabras, la variabilidad de los valores de densidad en los distintos sectores que cuentan con concentraciones evidentes de tolas, podría indicar cuáles de esos sectores pudieron ser los de mayor interés económico (control de recursos de las distintas zonas) o los de mayor interés político (complejos asociados con el control político y con la ostentación del poder).

Con base en los datos obtenidos se pudo realizar el ejercicio de establecer en dónde se ubica la mayor concentración de tolas en Imbabura. Este ejercicio fue desarrollado con el programa ARCGIS 10.1 y su



de la densidad ayuda en el análisis de la distribución de estas, da información para el establecimiento de un patrón de uso espacial, apoya en la obtención de información de las áreas de ocupación, de la interacción de los complejos y establece distancias aproximadas entre cada tola y entre complejos. Para el caso de la provincia de Imbabura las áreas de mayor concentración de tolas son Zuleta, Tunipaila Tola y Ajumbuela, es decir las entradas a la llanura de ablación. Esto podría estar indicando la existencia de un patrón de asentamiento relacionado con el control de zonas clave del espacio. Esta distribución está enlazada con una expansión de los pueblos en las faldas del volcán Imbabura, al parecer primero al sur como mecanismo de comunicación con Quito, y posteriormente al norte para realizar el control hacia el Río Chota.

Los complejos amplios de tolas que resultan del análisis de densidad se muestran en la Tabla VIII, en donde se determinan 5 grupos de complejos de tolas, el primer grupo, al parecer el más importante, se encuentra a la entrada de la llanura de ablación, es decir al sur de la

provincia de Imbabura. El grupo menos significativo es el quinto, que está compuesto por algunos grupos de tolas dispersados en toda la llanura, llama la atención por su ubicación el complejo Gualimán, que es el que se encuentra al oeste y es el más alejado del centro de la provincia de Imbabura.

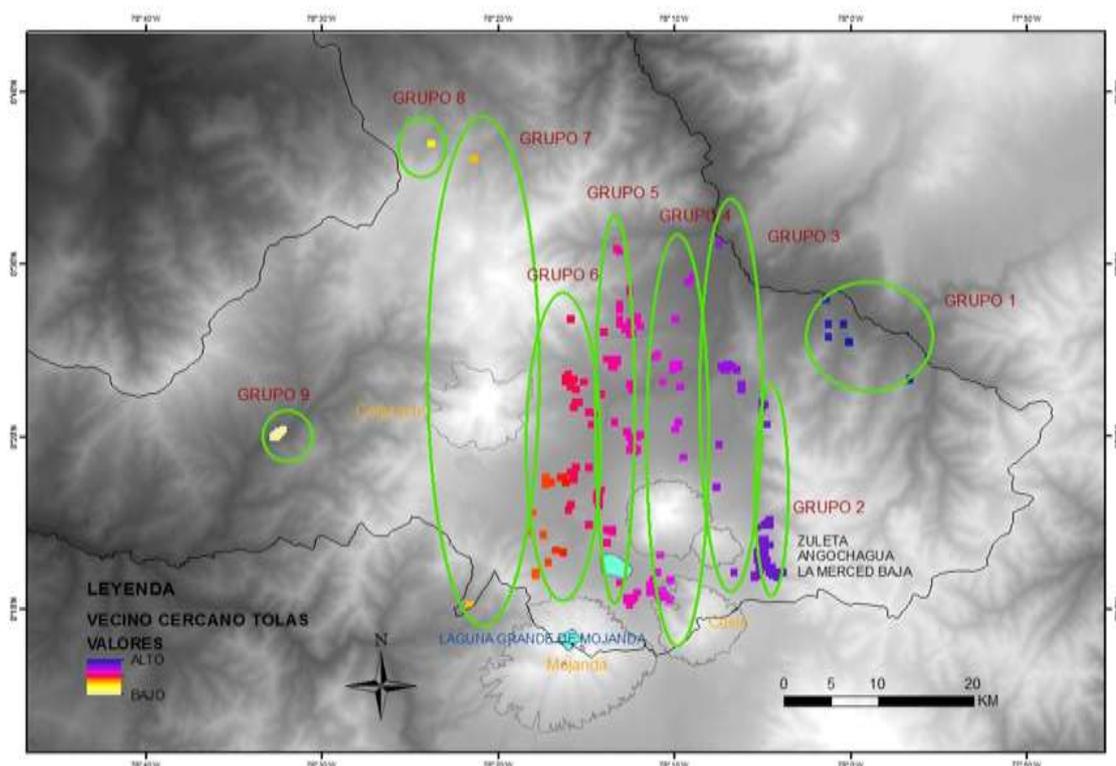
**Tabla VIII.** Grupos de complejos de tolas en la región de Imbabura, según los resultados del análisis de densidad (ARCGIS).

Grupo	Nombre de complejos que integran los grupos
1	Angochagua, La Merced Baja, Zuleta
2	San Pablo, Cusin/Rinconada, La Vega/Rinconada, Tunipaila Tola
3	Pigunchuela, Cruz Tola, La Calera, Ajumbuela Alto, Ajumbuela
4	Gualsaqui, Otavalo, Carabuela, Guanansi
5	Morascunga, Peribuela, Chalta, San José, Socapamba, Gualiman

#### 4.4.3.3 Vecino más cercano y distribución de tolas

La Figura 4.3 exhibe los resultados del análisis del vecino más cercano, generado por ARCGIS 10.1 para las tolas en Imbabura. Con este análisis el programa mide las distancias entre un punto (tola) y otro más cercano para

agrupar conjuntos de tolas con posibles relaciones espaciales significativas que podrían, a su vez, traducirse en relaciones de interacción o intercambio entre estos. Los resultados indican que las agrupaciones identificadas con la herramienta estadística se distribuyen principalmente en la llanura de ablación del Imbabura. Se aprecia también una distribución lineal de las tolas y de las agrupaciones que éstas forman, estableciéndose 9 grupos.



**Figura 4.3** Resultados del vecino más cercano (ARCGIS) tomando en cuenta la distribución y el número de tolas de Imbabura.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

En este mapa, y como parte de los grupos creados por el programa ARCGIS y su herramienta vecino más cercano, se incluyen también las tolas “excluidas” como unidades que se suman, es decir aquellas que no corresponden a un complejo particular que se encuentra registrado por el SIPCE. Los grupos que se presentan en la relación del vecino cercano, se cree que está determinada por una distribución lineal de norte a sur que establece una diferencia con los grupos ubicados en el oeste de los del este.

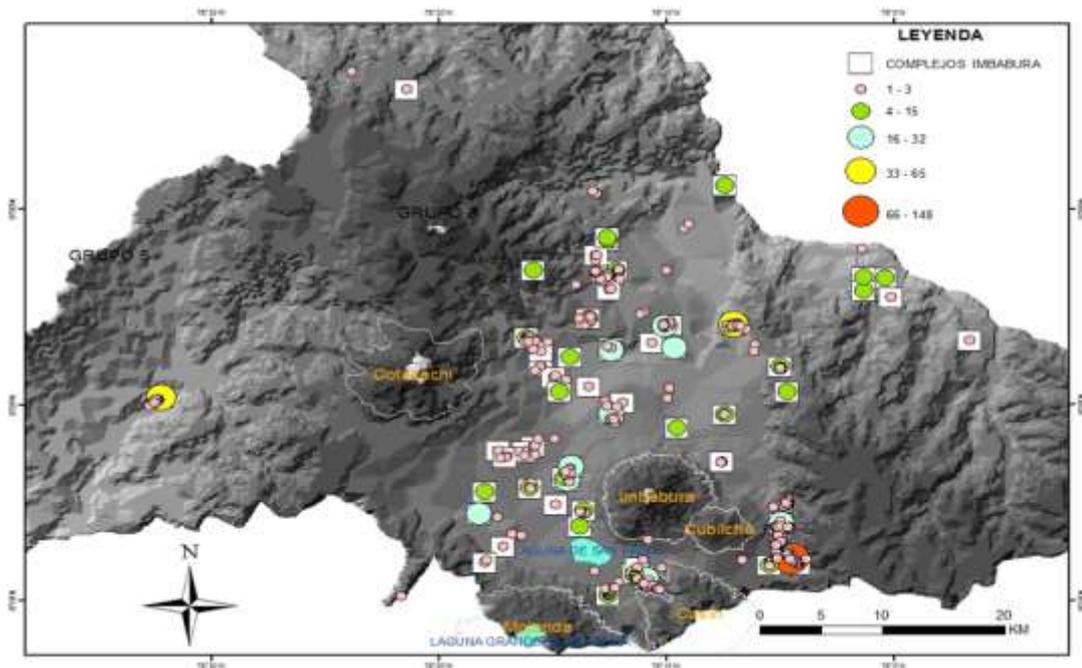
Al parecer esto se produce por la existencia de jerarquías entre tolas. Esta diferencia está asociada con la ubicación estratégica de entrada y salida a la llanura de ablación y de estas se piensa que la ruta más importante es la que tiene orientación del sur a norte; las de menor influencia y más alejadas son la que se ubican al este y al oeste.

De lo anterior, y tomando en cuenta los resultados del programa ARCGIS y sus herramientas estadísticas de densidad y vecino más cercano, se puede establecer que

las tolas en la llanura de ablación se constituyen en grupos. En términos de densidad son 5 los grupos identificados, mientras que el análisis del vecino más cercano crea 9 grupos. Ambos resultados coinciden en que mantienen, como primer grupo de importancia, al que se constituye por Zuleta, Angochagua y La Merced baja. En posiciones significativas se encuentran también otros grupos amplios y menores, que se ubican entre los primeros 5 niveles producidos con el vecino más cercano. Los datos hasta ahora expuestos parecen sugerir que existió una configuración espacial muy particular entre los complejos de tolas, lo cual podría estar indicándonos, en términos generales, una posible distribución regional jerarquizada de éstos.

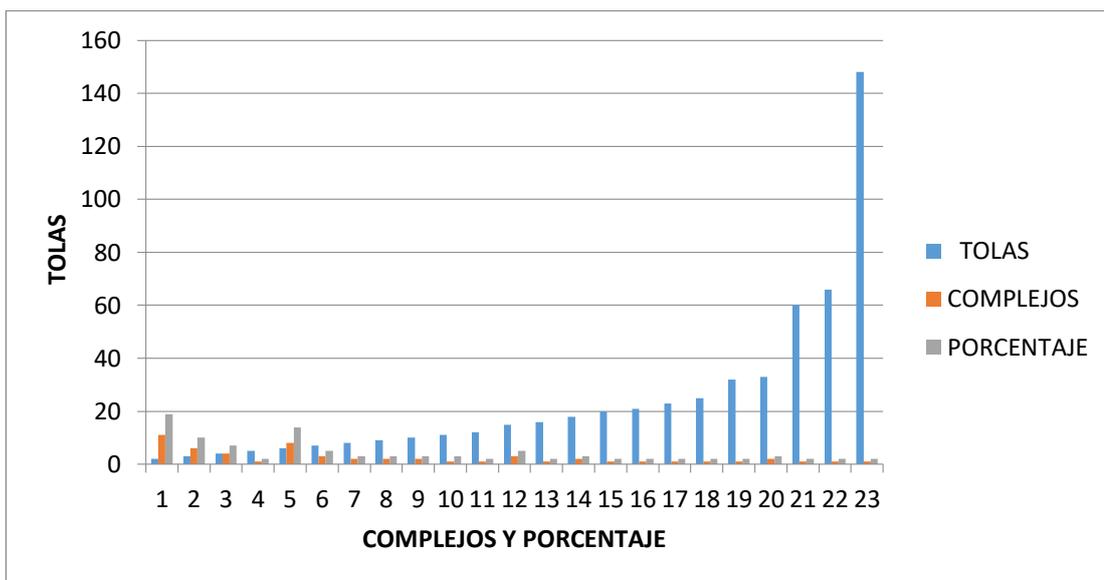
Dentro de los grupos de tolas espacialmente relacionadas se destacan los complejos más compactos y que poseen el mayor número de tolas: Zuleta (n=148), Socapamba (n=60), Gualiman (n=66), Atuntaqui (n=33), Iluman (n=33), Pinsaqui (n=32), Urcuqui (n=25) y La Vega/Rinconada (n=21). Los demás complejos tienen un número de tolas que oscilan entre 2 y 18 (Figura 4.4),

aunque éstos se asocian espacialmente, como ya lo vimos, según los resultados del vecino más cercano.



**Figura 4.4** Distribución de tolas y complejos de tolas en Imbabura según ARCGIS. Las figuras cuadradas representan los complejos y los círculos las cantidades de tolas.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016



**Figura 4.5** Gráfico estadístico que representa los porcentajes de complejos de tolas y de tolas en Imbabura.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

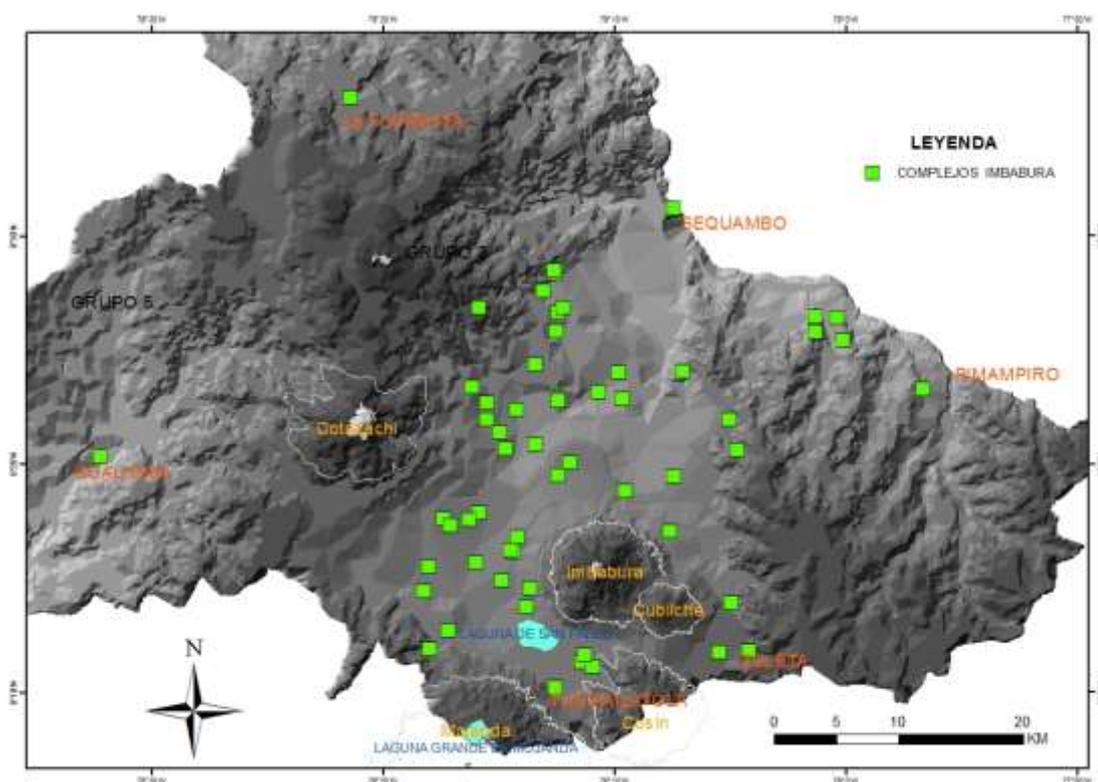
Según los resultados obtenidos, la mayor cantidad de complejos en la región es de 11 (19%), los cuales cuentan con al menos 2 tolas cada uno (Figura 4.5). Siguen, como complejos significativos otros 8 (14%) contando cada uno con 6 tolas, y luego hay otros 6 complejos (10%) constituidos por 6 tolas cada uno. En el lado opuesto se encuentran los complejos menos comunes en la región, pero que a la misma vez son los que cuentan con la mayor cantidad de tolas. El caso extremo es Zuleta, siendo un complejo que solo representa 2% de la totalidad de complejos, pero cuenta

con 148 tolas. Otros complejos, casi únicos y que representan cada uno 2% de la totalidad son Gualiman y Socapamba, constituidos por 66 y 60 tolas respectivamente. La Figura 4.5 ilustra que los complejos conformados por grandes cantidades de tolas son minoritarios, siendo más frecuentes el tipo de complejo que contaba con entre 2 y 10 tolas. La información sugiere que el número de tolas de un complejo, pudiera estar relacionado a un nivel de jerarquía determinado, siendo los complejos con mayor número de tolas, aquellos que posiblemente fueron los de mayor importancia política o administrativa, quizás influyendo directamente (mediante control o dominio) en el comportamiento político interno y regional de los complejos con menor número de tolas.

#### **4.4.3.4 Distribución espacial de complejos registrados en SIPCE y en investigaciones arqueológicas**

La Figura 4.6 muestra la ubicación de 58 complejos registrados por el SIPCE en la provincia de Imbabura. En el suroeste se encuentra el complejo Gualiman, en el sur

se observan dos complejos, Zuleta y Tunipaila Tola. En el noreste se localiza el complejo Pimampiro. Hacia el norte se encuentra Sequambo.



**Figura 4.6** Ubicación de complejos de tolitas en Imbabura según los registros oficiales y publicaciones consultadas.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

Ya se ha mencionado que existe una potencial jerarquía entre complejos si asumimos como un indicador de estatus el número de tolitas que poseen. De acuerdo con la Figura 4.6, y con base en la ubicación de los accesos

naturales en la llanura de ablación más la cercanía al el volcán Imbabura, es posible vislumbrar la relación entre algunos complejos, su estatus jerárquico y su asociación con las características geográficas antes señaladas. La Tabla IX muestra las asociaciones observadas.

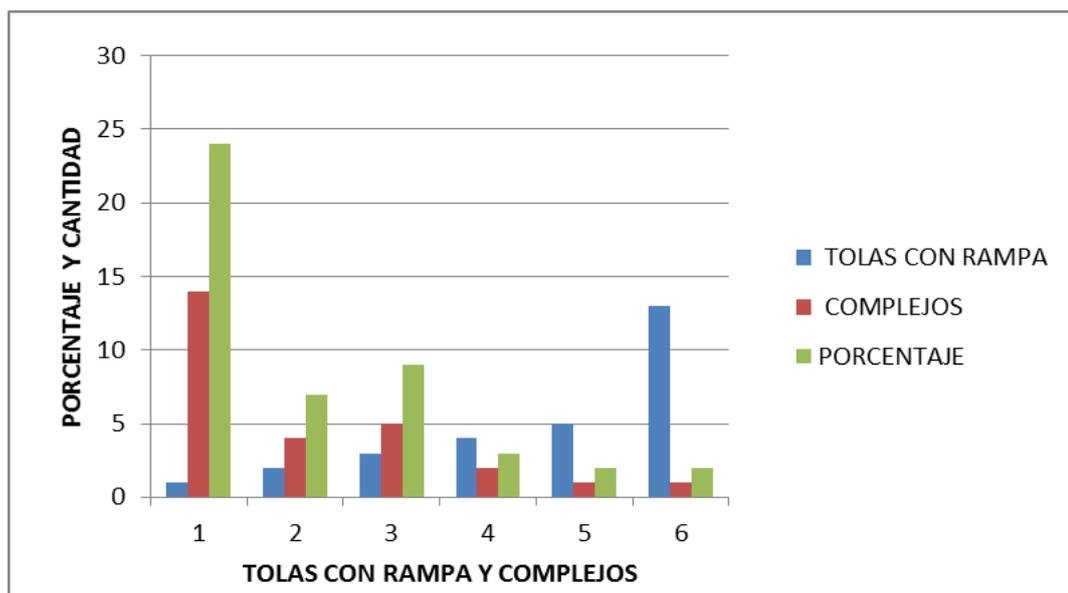
**Tabla IX.** Jerarquía de complejos de tolas y asociaciones potenciales con los elementos geográficos de la región.

JERARQUÍA	COMPLEJOS	RELACIÓN
Primer orden	Zuleta	Ingreso y salida de la llanura en el sur
Segundo orden	Gualiman	Ingreso y salida de la llanura desde el occidente
Tercer orden	Socapamba	Relacionado con el ingreso y salida en el norte.
Cuarto orden	Iluman	Cercano al volcán Imbabura
Quinto orden	Atuntaqui	Al norte del volcán Imbabura
Sexto orden	Pinsaqui	Cercano al volcán Imbabura
Séptimo orden	Urcuqui	Centro de la llanura
Octavo orden	San José	Ingreso y salida en el norte
Noveno orden	La Vega/Rinconada	Ingreso y salida en el sur
Decimo orden	Angochagua	Posiblemente relacionado con el ingreso y salida en el sur

Los datos esbozados en esta tabla sugieren que existieron complejos que posiblemente tuvieron la función de centros administrativos, quizás relacionados con los lugares de producción y de abastecimiento del país Caranqui.

#### **4.4.3.5 Distribución y relación de tolas según sus formas entre los complejos (SIPCE y otras fuentes arqueológicas)**

Dentro de cada complejo existen diferentes formas de tolas ya registradas por algunos investigadores como Jijón y Caamaño (1912); Athens y Osborn (1974); Gondard (1985); Bray (2008); Yanchar (2013). Estos autores proponen que las formas más comunes son la hemisférica, la cuadrada y las que cuentan con rampa. Estas últimas, para Athens (1980) y Yanchar (2013), han sido asociadas con el estatus político simbolizando el poderío caciquil. Como ya lo mencionamos anteriormente, Athens (2012) señala que las tolas con rampa son las construcciones más tardías en el contexto de la evolución de las tolas, pues en un inicio fueron hemisféricas, luego cuadradas y finalmente con rampa.

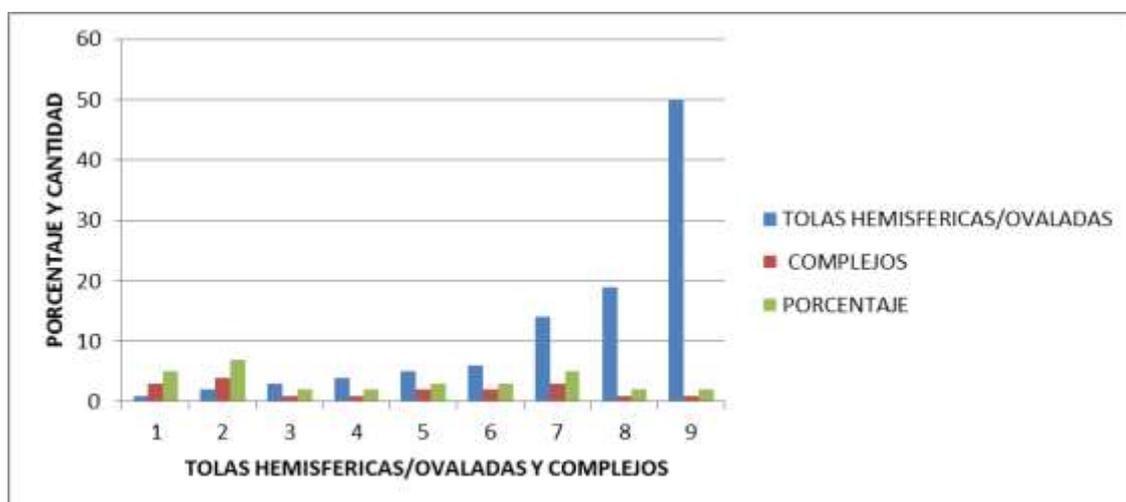


**Figura 4.7** Gráfico estadístico que representa el porcentaje de tolas con rama y complejos de tolas en Imbabura.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

La representación que tenemos de los datos obtenidos sobre las plataformas con rama apoya lo mencionado por Athens (1980) y Yanchar (2013) (Figura 4.7). En la figura anterior se puede observar la relación entre el porcentaje de complejos de tolas y aquellas tolas que poseen rama. Esta relación es menor frente al número de complejos que no cuentan con tolas con rama. Es de suponer que solo aquellos complejos que poseen tolas con rama ostentaron un poder político mayor al de los complejos, sin estas cualidades. Es posible, además, que los complejos que contaron con mayor cantidad de tolas

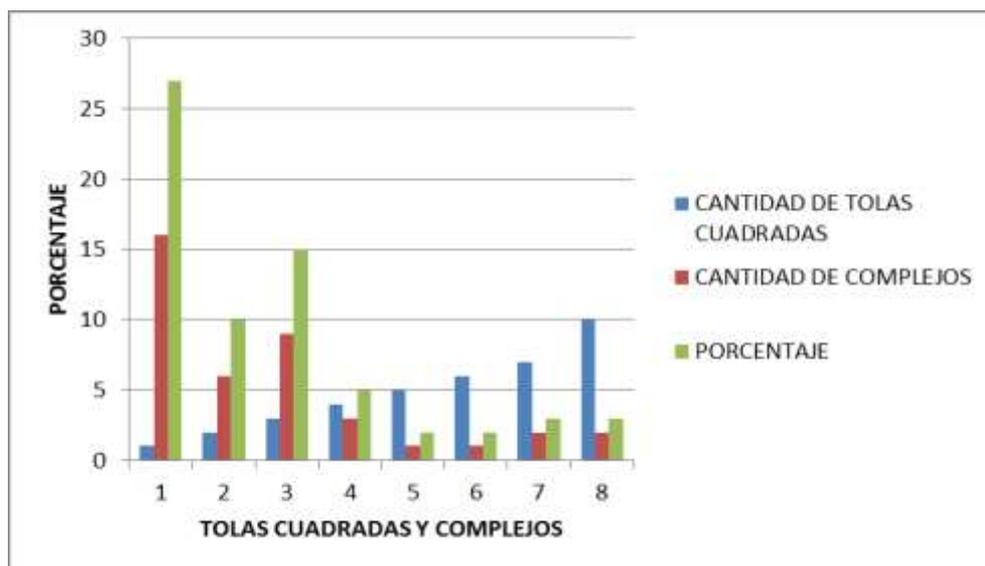
con rampa ostentaron mayor poder o control político que otros complejos con menos tolas con rampa.



**Figura 4.8** Gráfico estadístico que representa el porcentaje de tolas hemisféricas/ovaladas y complejos de tolas en Imbabura.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

En cuanto a la relación entre las tolas de formas hemisféricas y los complejos de tolas definidos los resultados de la Figura 4.8, muestran que el número de tolas es mayor que el de los complejos. Athens menciona que la forma hemisférica de las tolas fue la primera dentro del proceso de construcción de estos elementos en la región. Esta podría ser la razón para que exista un número mayor de estas formas.



**Figura 4.9** Gráfico estadístico que representa el porcentaje de tolas cuadradas y complejos de tolas en Imbabura.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

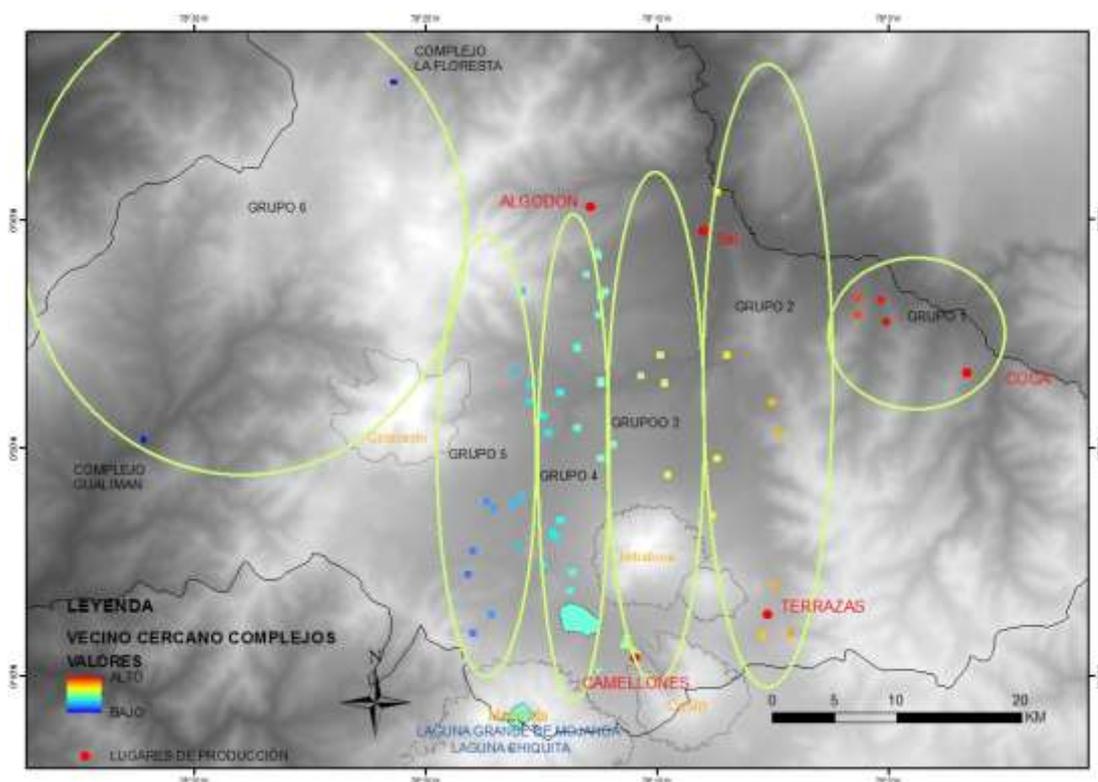
Por su parte, las tolas cuadradas son más comunes en los complejos de tolas, aunque en un número mucho más bajo que las tolas hemisféricas que ya expusimos (Figura 4.9). No obstante, una cantidad considerable de complejos no cuenta con tolas de este tipo, siendo algo que podría estar relacionado con dos factores: las tolas cuadradas fueron construcciones relativamente tardías en la región, o pudieran haber funcionado como tolas que también servían para ostentar el poder caciquil.

#### **4.4.3.6 Distribución de complejos de tolas y relaciones importantes con los lugares de producción**

En la Figura 4.10 los cuadraditos de colores representan los complejos de tolas registrados en el SIPCE, según el programa ARCGIS. El vecino más cercano agrupa a estos en conjuntos más grandes y designa a cada uno un diferente color.

El programa ARCGIS 10.1 identificó los complejos que se interrelacionan entre sí y los agrupo en 6 conjuntos. Según datos etnohistóricos consultados se ha planteado que los productos más destacados en el país Caranqui fueron el algodón y la coca en las poblaciones de Quilca y Cahuasqui, el algodón también en Lita (Caillavet, 2000), Pimampiro para la coca (Oberem, 1981a), para la sal en Las Salinas (Caillavet, 1981, 2000). Asimismo, en esta región se ha documentado la tecnología agrícola relacionada con los camellones y las terrazas (Caillavet, 2000:101) en zonas como Otavalo y Zuleta. Con el objetivo de evaluar la relación espacial de los 6 grupos establecidos por el programa ARCGIS, vecino más

cercano, posteriormente se relacionó esta información con los datos de lugares de producción y el resultado se muestran en la Figura 4.10.



**Figura 4.10** Distribución de grupos de complejos de tolas establecidos por ARCGIS vecino más cercano y lugares de producción según datos etnohistóricos.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

El resultado obtenido representa categorías que van desde *high* o alto y *low* bajo que señala que el lugar de producción de coca tiene la mayor cantidad de complejos

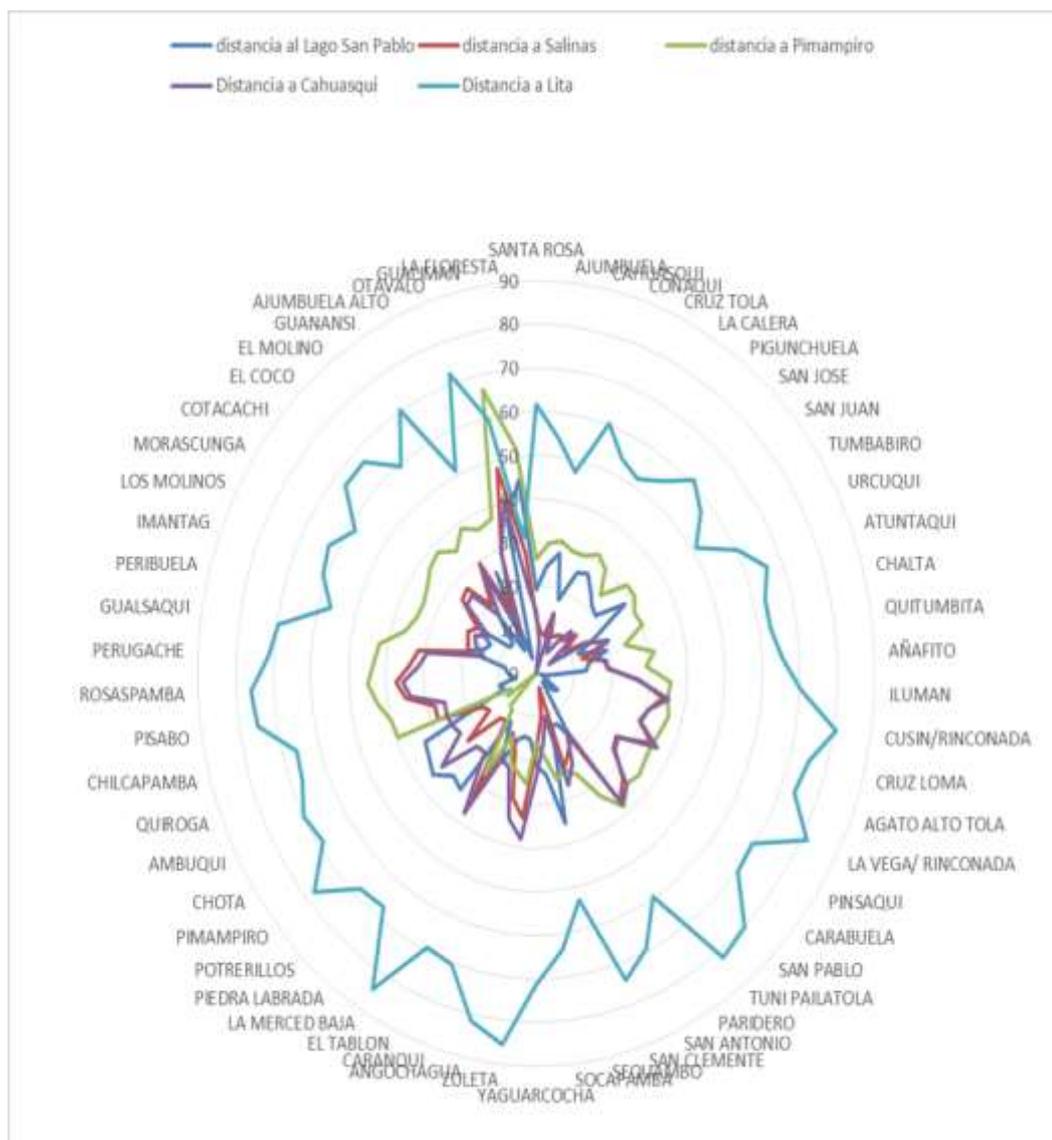
cercanos, le sigue la zona de producción relacionada con camellones, continúa la sal y el algodón como zonas que tiene algunos complejos cercanos. Llama la atención los complejos más lejanos La Floresta y Gualiman, lo que nos permite plantear que son lugares de entrada y salida a la llanura de ablación.

Estos 6 grupos vinculados con los lugares de producción están resumidos en la siguiente tabla (Tabla X), que posiblemente representa una organización espacial identificando los complejos de tolas que pudieron ser administradores de estos lugares de abastecimiento. Este arreglo, aparentemente, fue el patrón de asentamiento que se siguió en el país Caranqui durante el Período de Integración.

**Tabla X.** Grupos de complejos de tolas asociados en mayor o menor medida a los lugares de producción en Imbabura.

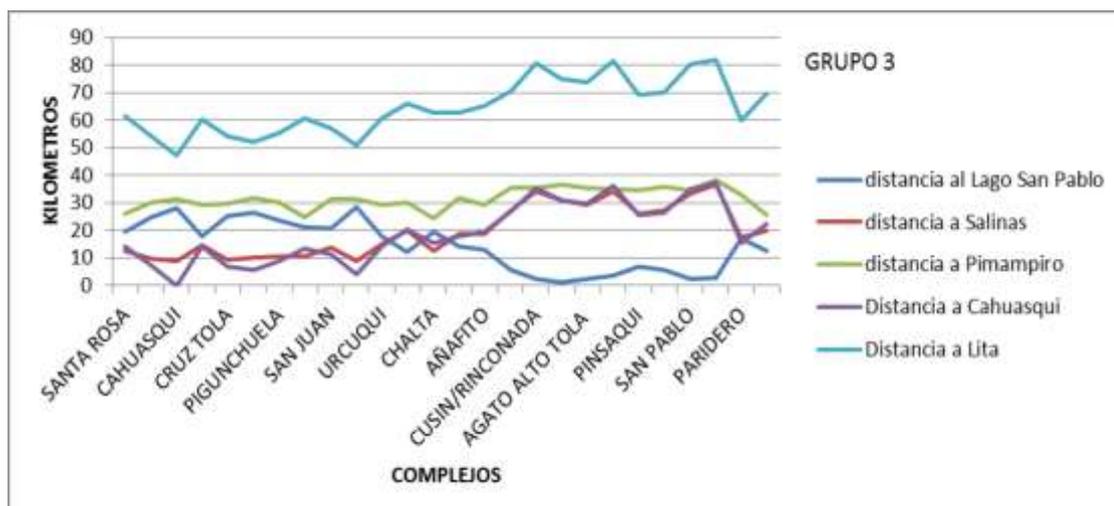
Grupo de complejos	Nombre de complejos que integran los grupos
1	Piedra Labrada, Chota, Potrerillos, Ambuqui, Pimampiro
2	Sequambo, Socapamba, El Tablón, Yaguarcocha, Caranqui, San Clemente, Angochagua, La Merced Baja, Zuleta
3	Tumbabiro, Cahuasqui, La Calera, Cruz Tola, Ajumbuela, Pigunchuela, San Juan, San José, Santa Rosa, Chalta, Coñaquí, Urcuquí, Paridero, Quitumbita, Añafito, Atuntaqui, San Antonio, Pinsaqui, Iluman, Carabuela, Agato Alto Tola, Cruz Loma, San Pablo, Cusin/Rinconada, La Vega/Rinconada, Tunipaila Tola
4	Ajumbuela Alto, Peribuela, Morascunga, Paridero, El Molino, Cotacachi, El Coco, Guanansi, Otavalo
5	Chilcapamba, Quiroga, Gualsaqui, Perugache, Pisabo, Rosaspamba
6	La Floresta, Gualiman

El resultado de las relaciones espaciales entre complejos de tolas y lugares de producción, se presentan adelante con un histograma (Figura 4.11). De estos grupos llama la atención los grupos 3 y 5 (Figuras 4.12 y 4.13), pues se distinguen de los otros grupos porque sus distancias no son tan extremas a los lugares de producción como ocurre con los demás grupos, es decir presentan equidistancias significativas entre los complejos y los lugares de abastecimiento.



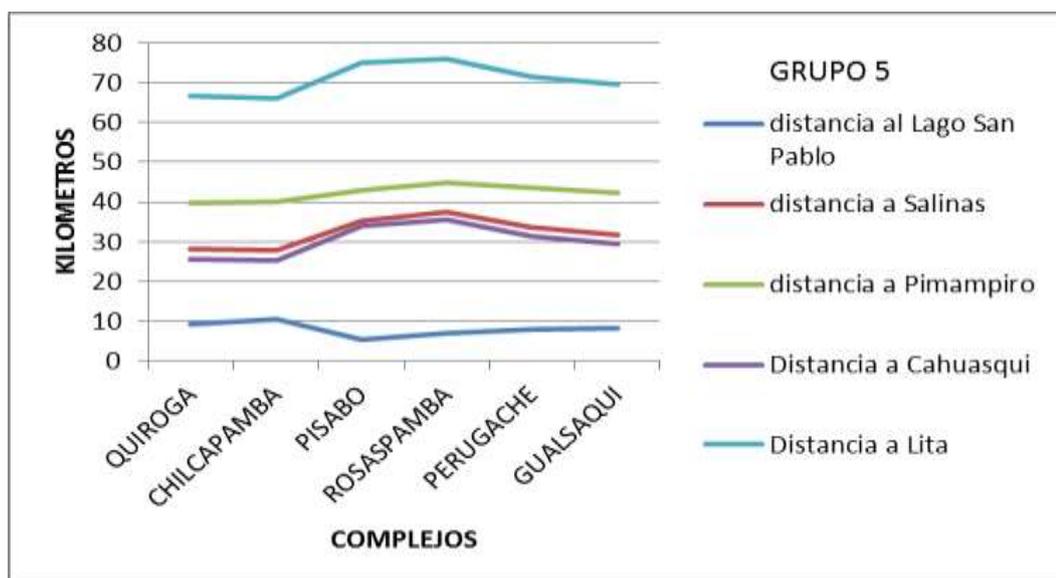
**Figura 4.11** Histograma que representa las distancias entre grupos de complejos de tolas y los lugares de producción.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016



**Figura 4.12** Gráfico estadístico que representa el grupo 3 y distancia a lugares de producción.

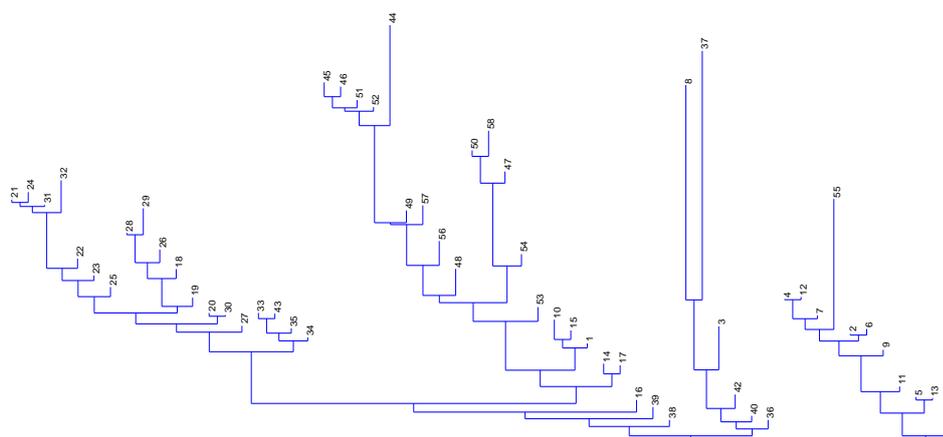
**Fuente:** Carrillo, J. 2016



**Figura 4.13** Gráfico estadístico que representa el grupo 5 y distancia a lugares de producción.

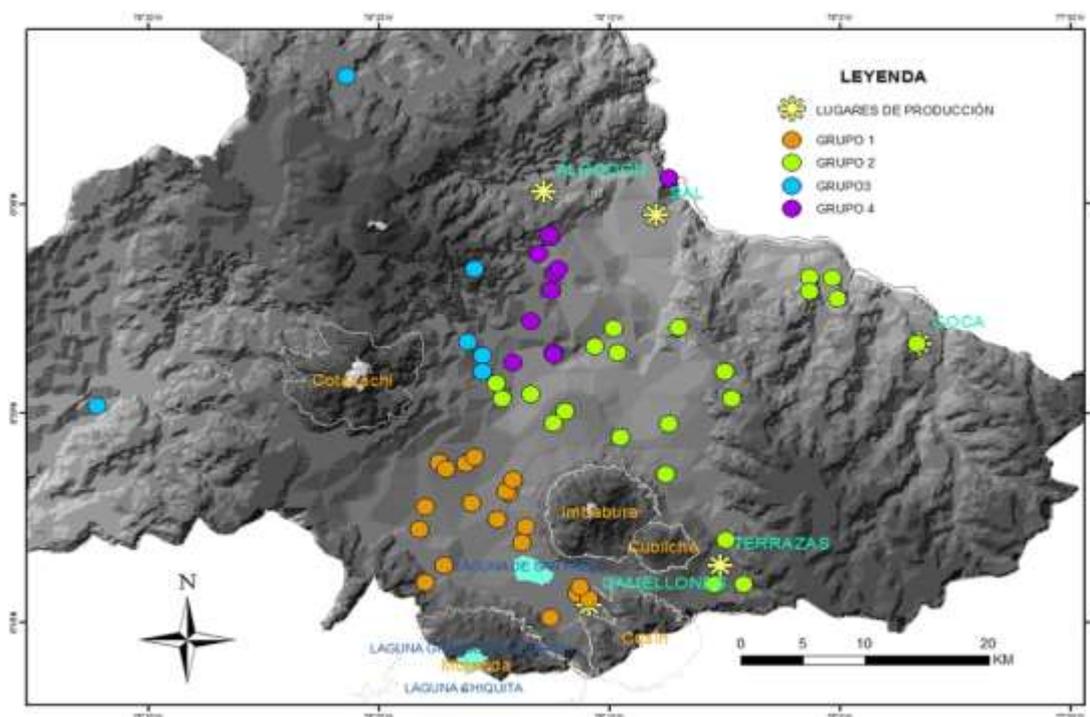
**Fuente:** Carrillo, J. 2016

Los mismos datos sobre los complejos de tolas, más su relación espacial con los lugares de producción, fueron también sometidos a análisis con la herramienta del vecino más cercano del programa Past 3. Los resultados señalan un conjunto de relaciones significativas entre 4 grupos (Figura 4.14). El programa Past 3 vecino cercano identifica de forma individual a los lugares de producción y desde cada uno de estos establece grupos de complejos de tolas que se encuentran cercanos. La representación geográfica de los resultados se muestra en la Figura 4.15, mientras que los nombres de los complejos que los integran se exponen en la Tabla XI.



**Figura 4.14** Dendrograma jerárquico vecino más cercano entre complejos de tolas y lugares de producción en Imbabura según PAST.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016



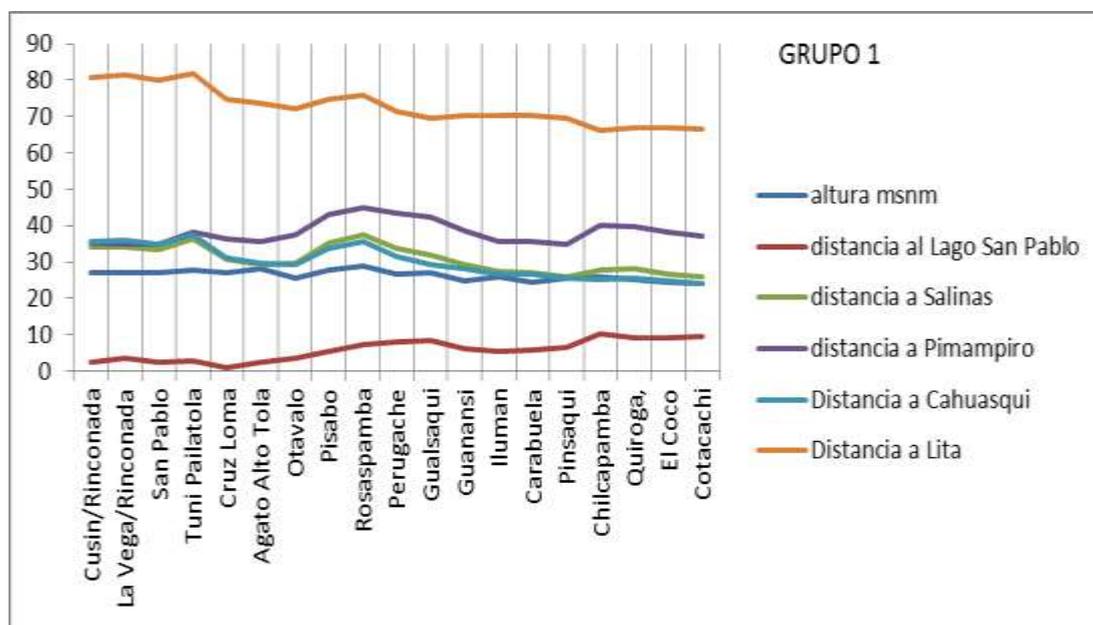
**Figura 4.15** Distribución de grupos de complejos de tolas vecino más cercano y lugares de producción según PAST.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

**Tabla XI.** Grandes grupos de complejos de tolas vecino y sus relaciones con los lugares de producción.

Grupo de complejos	Nombre de complejos que integran los grupos	Lugares de producción con los que se relacionan los grupos
1	Cusin/Rinconada, La Vega/Rinconada, San Pablo, Tunipaila Tola, Cruz Loma, Agato Alto Tola, Otavalo, Pisabo, Rosaspamba, Perugache, Gualsaqui, Guanansi, Iluman, Carabuela, Pinsaqui, Chilcapamba, Quiroga, El Coco, Cotacachi	Camellones de Otavalo
2	Chota, Ambuqui, Piedra Labrada, Potrerillos, Pimampiro, El Tablon, Yaguarcocha, Socapamba, Caranqui, La Merced Baja, Zuleta, Angochagua, San Clemente, San Antonio, San José, Chalta, Santa Rosa, Urcuqui, Añafito, Quitumbita, Los Molinos, Imantag	Grupo relacionado con la producción de coca y Zuleta es el punto de entrada a la llanura de Imbabura. El centro de este grupo es la Laguna de Yaguarcocha
3	La Floresta, Gualiman, Ajumbuela Alto, Peribuela, Morascunga, El Molino	Entrada desde la costa
4	Cahuasqui, Tumbabiro, La Calera, Sequambo, Ajumbuela, Cruz Tola, Pingunchuela, San Juan, Coñaqui, Urcuqui, Paridero	Producción de sal y algodón

También, los resultados de Past revelan que existe una equidistancia entre los lugares de producción y los complejos que integran los 4 grupos. El caso del grupo 1 se ilustra adelante (Figura 4.16) como ejemplo. Es por esta relación tan homogénea que Past agrupó a todos los complejos con similares relaciones de distancia dentro de un mismo grupo.



**Figura 4.16.** Gráfico estadístico que representa la relación entre el grupo 1 y la distancia de los complejos de tolas y los lugares de producción.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

#### **4.4.4 Comentarios finales: la macroregión de Imbabura**

Para el análisis de la macroregión de Imbabura se utilizó información vinculada con la identificación de los complejos de tolas y su georeferenciación, información desplegada en la base de datos del Sistema de Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano (SIPCE). Para este análisis utilizamos como concepto de complejo de tolas a la agrupación de tolas que tienen una relación cultural y comparten una misma situación geográfica.

Los datos georeferenciados de los complejos de tolas fueron utilizados en el programa ARCGIS 10.1 y su herramienta vecino más cercano y los divide en 6 grupos, resultado que posteriormente fue unido a los lugares de producción identificados por la etnohistoria y tecnología agrícola, lo que permitió plantear que la cercanía es un factor que ayuda en las relaciones administrativas, entre los complejos de tolas y las zonas de abastecimiento.

Según el programa Past 3 con la herramienta vecino más cercano, se analizó conjuntamente los datos relacionados

con los complejo de tolas y los lugares de producción y tecnología agrícola, definiendo en este caso 4 grupos de igual forma, al parecer por su cercanía, hay una relación administrativa entre los complejos y las zonas de abastecimiento.

Los resultados del programa ARCGIS 10.1 como el programa Past 3 con su herramienta vecino más cercano son diferentes, porque el uso de los datos fue distinto; mientras el primer programa utilizó la cercanía entre complejos, el segundo programa dividió los complejos de tolas entre el número de lugares de producción, y estableció así la cercanía y división de los complejos de tolas; esto ha permitido plantear que estos resultados señalan un posible patrón de asentamiento del país Caranqui durante el período de Integración.

# CAPÍTULO 5

## **5 Arqueología microregional de Otavalo**

Luego de efectuar un análisis arqueológico general con enfoque macroregional para la provincia de Imbabura, el objetivo de este capítulo es estudiar con un enfoque microregional el cantón Otavalo.

Con el desarrollo de este enfoque buscamos identificar algunos elementos importantes de las interrelaciones entre los distintos grupos humanos y sus ambientes geográficos con el propósito de elaborar algunas hipótesis o respuestas que ayuden a comprender mejor los procesos sociales, políticos y económicos de Otavalo, en el contexto del país Caranqui. El enfoque microregional, como ya se ha visto en capítulos anteriores, también es uno general, con el cual se estudian las

relaciones espaciales humanas con sus ambientes geográficos, mediante mapas y procedimientos estadísticos específicos.

Ya vimos que a través del sistema de información geográfica (GIS) y el uso de herramientas como el análisis de clústers, es posible identificar o revelar relaciones espaciales significativas, entre los distintos elementos que se desean estudiar. Aun cuando los elementos arqueológicos que forman la base de esta investigación son las tolas y los lugares de producción, sabemos que un aspecto es conocer su localización en determinado espacio, pero otro aspecto que es de mayor importancia lo constituye, precisamente, conocer qué tan significativas pudieron ser las relaciones espaciales entre esos elementos.

Si logramos conocer las posibles interrelaciones espaciales que existieron entre los distintos elementos arqueológicos que analizamos, entonces podríamos formular respuestas o nuevas hipótesis, acerca de los condicionantes sociales, culturales, políticos y económicos que hicieron posible estas dinámicas espaciales.

Al igual que con el enfoque anterior, en el enfoque microregional se utilizan los análisis estadísticos de dispersión, del vecino más cercano y clústers classical, así como el análisis de densidad para obtener

información sobre la organización y manejo de espacio. Con base en los resultados trataremos de ver cómo y por qué se agrupan significativamente ciertas tolas, las cuales son nuestra principal unidad de análisis.

Entendemos que las agrupaciones, que nosotros designamos como complejos, son fundamentales para comprender el entramado sociocultural y político de la región de estudio. Como veremos más adelante, las herramientas estadísticas necesitaron de una base de datos detallada, la cual se realizó obteniendo y depurando información ya documentada de las tolas y de los lugares de producción.

La información etnohistórica señala la existencia, en el país Caranqui, de una autoridad general y su importancia para la región antes de la conquista Inca y Española. Es por esto que el cronista Paz Ponce de León ([1582]1897: 111) reconoce, entre otras cosas, el dominio y administración que el cacique tenía sobre la mano de obra que disponía. En este sentido, no hay duda que la complejidad social del país Caranqui, incluyendo Otavalo, podría ser relativamente uniforme. No obstante, a pesar de los estudios arqueológicos y etnohistóricos hechos en la región (Athens y Osborn, 1974; Athens, 1980; Bray, 1992, 2008; Cordero, 1998; Caillavet, 2000; Damp, 2015) no conocemos con

precisión cuál fue la organización social que operó en esta zona. Para comprender mejor el problema anterior, ayudaría primeramente, revisar la información etnohistórica y la monumentalidad que se ha expresado en el paisaje otavaleño, pues aportará al menos algunos indicios para elaborar propuestas iniciales sobre el tema.

Originalmente, Otavalo prehispánico estuvo localizado en el lago San Pablo como lo proponen (Espinosa, 1988; Caillavet, 1997, 2000 y Borchart, 2007). En cambio el lugar de asentamiento que hoy conocemos se realizó bajo la administración española. Contamos con una idea general, a raíz de nuestro análisis macroregional y de otros trabajos arqueológicos (Athens 1974, 1980, 2003; Gondard y López 1983; Yanchar 2013), que nos permite reconocer en el área de Otavalo prehispánico un patrón general de asentamiento que fue similar, aparentemente integrado, al observado en la provincia de Imbabura.

Sin embargo, en la región de Otavalo posiblemente se estableció un área administrativa encargada de la producción agrícola y liderada por un cacique y otros principales (Athens, 2003; Damp, 2014, 2015). Al parecer dentro de las parcialidades, el Cacique pudo ocupar las tolas grandes con rampa para sus residencias, en cambio los Principales vivían en las tolas pequeñas alrededor del cacique (Athens, 2003). Esta organización

solo es una parte de lo que se piensa que pudo ser, pues Salomon (2011) establece que los Principales tuvieron un patrón de residencia dual, es decir su vivienda no solo fue en la parcialidad junto con los caciques sino en la periferia o en las áreas de cultivo designadas para él. Este modelo posiblemente fue reproducido en el área de Otavalo prehispánico, pues actualmente se puede identificar 4 complejos de tolas que unidos se integran. Uno de ellos se le considera como lugar administrativo y los otros 3 al parecer fueron lugares de producción relacionados con tecnología agrícola o camellones. Se estima además, que estos también pudieron estar vinculados a un área lacustre en donde se obtenía pescado y posiblemente también existían áreas de actividades artesanales y/o rituales. Los complejos de abastecimiento fueron ubicados en diferentes zonas ecológicas y altitudinales que complementaban las necesidades de solo grupo (Damp, 2015:10).

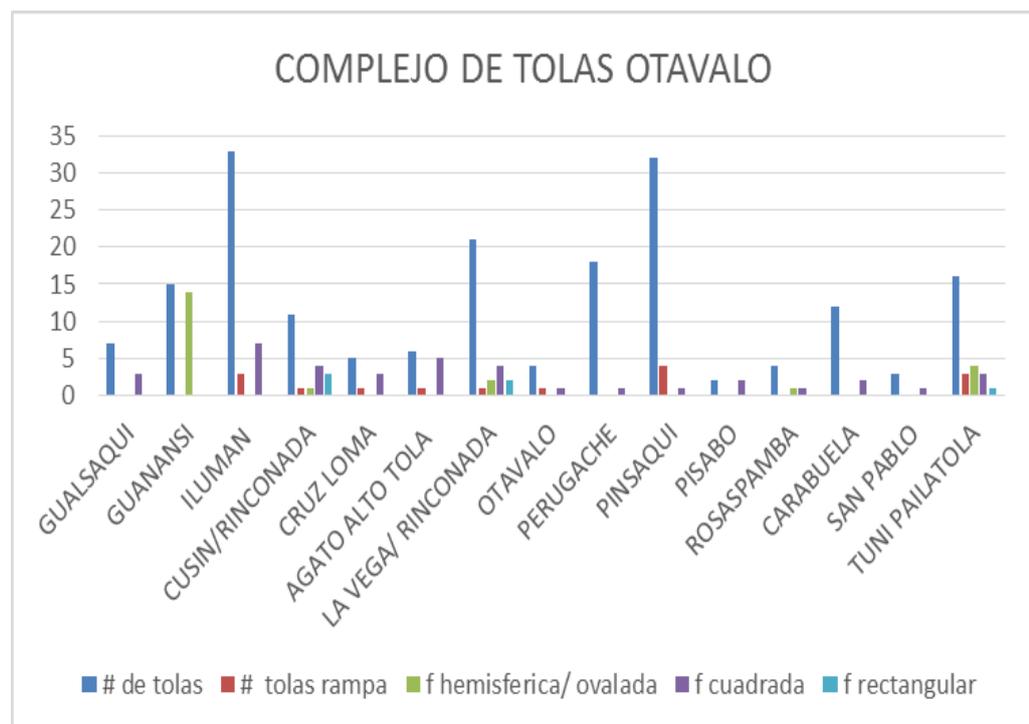
## **5.1 Otavalo**

Para el área de Otavalo, algunas investigaciones relacionadas con la arqueología (Gondard y López, 1983) han identificado 33 sitios que comprenden bohíos, camellones, complejos de tola, pucará, terrazas, tolas hemisféricas y con rampa. Knapp (1988) estudió Otavalo desde una perspectiva geográfica, enfocándose en la ecología de los pantanos en la zona de Río Itambi y en el desarrollo

de los camellones. Así mismo Bray, (2008) establece una organización política que unifica a Otavalo y Caranqui, además que discute la disputa por el liderazgo entre Caranqui, Otavalo, Cayambe y Cochasqui, pero considera que Otavalo predominó. Damp (2014) estableció la existencia de un sistema prehispánico entre Otavalo y Caranqui de 14 pueblos principales, con un patrón muy regular y con una red de asentamientos. En cambio la etnohistoriadora Caillavet (2000) llegó a la conclusión de que Otavalo fue un grupo dominante, debido a su asociación con el lugar mítico de la laguna San Pablo.

En la región de Otavalo se han documentado en el pasado diversos conjuntos de tolas que han sido agrupadas en 15 complejos registrados por el SIPCE. De ellos, destacan los complejos que tienen mayor cantidad de tolas como son: Iluman (n=33 tolas), Pinsaqui (n=32), La Vega/Rinconada (n=21), Tunipaila Tola (n=16), Guanansi (n=15) y Carabuela (n=12). Cabe señalar que hasta el año 2015 en la región de Otavalo se habían registrado un total de 189 tolas. En la Figura 5.1 que se presenta adelante mostramos la distribución de tolas entre los complejos definidos hasta el momento. La misma revela, entre otras cosas, que al menos 3 de los 15 complejos oficialmente registrados que cuentan con mayor

cantidad de tolas, también poseen con una mayor cantidad de tolas con rampa. Al respecto Athens (1997) ha sugerido que las tolas con rampa son indicadores de los lugares de vivienda de los caciques, en el contexto prehispánico tardío de la región.



**Figura 5.1** Distribución de tolas de distintas características entre los complejos de tolas hasta ahora definidos en Otavalo.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

### 5.1.1 Etnohistoria de Otavalo

Chantal Caillavet (2000) plantea su desacuerdo sobre la idea de que Otavalo y Sarance fueron un mismo pueblo, con una misma localización geográfica, como habría sido propuesto por Larraín Barros (1980). De lo que da fe Caillavet es que el término Otavalo tiene diferentes acepciones durante el siglo XVI, sosteniendo que éstas tienen relación con el nombre del cacique más importante de la etnia Otavalo de 1534. La misma autora igualmente menciona que Otavalo pudo ser el nombre de una encomienda del repartimiento perteneciente a Rodrigo de Salazar.

Caillavet en su obra (2000) culmina planteando que Sarance y Otavalo fueron dos pueblos diferentes, llegando a constituirse en uno solo en el año 1580, cuando se organizaron las reducciones en esta zona, tomando así la denominación genérica de Otavalo. Anterior a esta fecha, y basada en la documentación etnohistórica del siglo XVI, Caillavet (ídem) propone que la ubicación de Otavalo prehispánico fue a orillas del lago San Pablo, cerca de las parcialidades indígenas de Caluquí y Pijal. Actualmente,

este lugar se encuentra en las zonas de San Roque y Villagranpungo de la actual parroquia de San Rafael de la Laguna.

De la información etnohistórica, también se desprende que en la época prehispánica la región de Otavalo compartía un desarrollo tecnológico y cultural, manteniendo también un idioma común con otros grupos de la región como Cayambe y Caranqui (Cordero, 2009). Estas características, posiblemente, permitieron que se creara una dinámica de expansión de las entidades políticas dominantes, ya sea por alianzas o por sometimientos. Se cree que el escenario anterior fue el motor que posibilitó la atribuida confederación con Caranqui y Cayambe, como lo menciona Galo Ramón (2008), y que se desarrolló a finales del siglo XV con una duración de aproximadamente cuarenta años. En este sentido Caillavet (2000) sostiene que Otavalo prehispánico perteneció al gran cacicazgo Caranqui-Otavalo-Cayambe. En cambio, Bray (2003) ha sugerido que Otavalo prehispánico fue parte del país Caranqui, al igual que Cordero (2009), quien menciona que el país Caranqui fue el área donde se encontraban varios cacicazgos que, siendo

entidades sociopolíticas distintas, compartían manifestaciones culturales comunes como la construcción de tolas o una cerámica similar, entre otros rasgos culturales.

El grupo étnico Otavalo fue independiente, socialmente estratificado, para su abastecimiento utilizó diversos pisos ecológicos, gracias a la distribución dispersa de su población tuvo una economía agraria caracterizada por la autonomía y autosuficiencia, aún cuando participó en una organización regional (Athens, 1997) denominada la Confederación Caranqui (Larrain, 1980; Deler y Gómez, 1983; Gondard, 1985; Ramón, 2003, 2008), país Caranqui (Jijón y Caamaño, 1952; Athens, 1980, 2010; Gondard, 1985; Bray, 1992; Currie, 2001; Lippi, 2004; Damp, 2014), Cultura Cara (Athens, 1980, 1997; Cordero, 2009).

La población perteneciente al cacicazgo de Otavalo no solo se distribuyó al sur del lago San Pablo, sino inclusive en el territorio del país Caranqui (Athens, 1980).

### 5.1.1.1 Organización Social

En las fuentes revisadas (Borchat, 2007; Damp, 2014) se habla de la existencia de un cacicazgo en Otavalo prehispánico, pero hasta hoy no se conocen las razones de su surgimiento.

Sin embargo, existen algunas propuestas teóricas, desde la antropología, que explican el origen y el desarrollo de los cacicazgos a nivel mundial. Por ello se ha planteado que el origen del cacicazgo está vinculado a la atención de una mayor población que busca expandirse y crear nuevos asentamientos humanos relacionadas con nuevas redes socioespaciales y con el desarrollo de tecnología (Ontaneda, 1988; Torres, 2012).

Respecto al aumento de población, se conoce que en Otavalo, durante el período de Integración, se produjo una alta concentración demográfica, razón por la cual los centros poblados ubicados en las faldas del valle, o en las zonas de producción del maíz, alcanzaban unas 125 personas por km<sup>2</sup> mientras que las áreas de cultivo de

papas pudieron contar con cerca de 70 personas por km<sup>2</sup> (Carrillo, 2014:114).

Otra evidencia del origen de los cacicazgos y de otras formas de organización sociopolítica compleja, es el surgimiento de la arquitectura corporativa o monumental, la cual debió ser construida y diseñada para ser utilizada y vista por toda la comunidad. Esta monumentalidad refleja la toma de decisiones centralizadas por un jefe y el seguimiento de un trabajo comunitario; además, es un indicador de la complejidad social que requirió el control y manejo de la ideología religiosa, base del poder que adquirió la élite (ídem).

Para el siglo XVI el país Caranqui, estuvo organizado en pequeños cacicazgos independientes y muy estratificados, conformados por setenta y cuatrocientos miembros, quienes compartían derechos hereditarios de tierras específicas y de instrumentos de trabajo. Estos cacicazgos se encontraban bajo la autoridad de un miembro privilegiado denominado cacique, quien controlaba los diversos tipos de labores y la organización

temporal del trabajo comunitario. La forma cómo estuvo organizado el cacicazgo de Otavalo se deduce de la información registrada para el año 1577, en la que se señala la existencia de un cacique y de jefes secundarios o principales, que se encontraban bajo su mando.

Asimismo, para 1584, se establece la existencia de divisiones administrativas que incluían, dentro de una parcialidad, unidades secundarias sujetas a la autoridad de un jefe secundario o llamado principal, bajo el cual existían jefes de familias extensas. Al parecer, en la época prehispánica estos cacicazgos se encontraban apartados y dispersos en “[...] tierras muy ásperas montuosas y escondidas”. Además, se conoce que en la región de Otavalo, en 1577, “los pueblos son muchos y están derramados y en diferentes temples”, argumentos que hacen pensar que esta etnia ocupó una zona amplia donde se encontraban diversos pisos ecológicos (Carrillo, 2014:112).

Varios autores, como el etnohistoriador Waldemar Espinoza (1999), mencionan al respecto de la

organización social y política de Otavalo, que éste fue un cacicazgo que integraba el estado, nacionalidad o reino Caranqui. Por su parte, Galo Ramón (1990) considera que Otavalo fue un señorío étnico norandino, con un jefe o cacique que basaba su poder en la manipulación de la producción, sin dar mayores detalles característicos o sin mostrar qué diferenciaba a esta entidad de otros cacicazgos de la región.

A partir de la información etnohistórica y arqueológica mencionada, Otavalo prehispánico ha sido considerado como una etnia importante e influyente en la sierra norte, tanto por su organización social y económica, como por su cercanía a varios pisos altitudinales que le permitieron acceder a productos básicos como la sal, las plantaciones de coca y algodón.

La adquisición de estos recursos responde a un modelo dinámico, que se basó en alianzas entre diferentes grupos humanos en la sierra norte y también estuvo fundamentado en la participación compartida y rotativa de lugares de abastecimiento. Es decir, cada comunidad

disponía de campos situados en diferentes pisos ecológicos destinados para ser distribuidas a los pueblos de la etnia Otavalo, y hacia donde se enviaban sus representantes de forma temporal. Esta modalidad regional de organización socioeconómica se fundamentaba en la interacción de pequeñas unidades que no tenían control unas sobre otras.

Este sistema político y económico tampoco implicaba la existencia de un territorio demarcado con fronteras fijas, porque las relaciones de parentesco y la pertenencia a una unidad étnica eran más determinantes que una base territorial delimitada (Carrillo, 2014:115).

La explotación rotativa en cuencas multiétnicas se explica por las relativas y cortas distancias que existían entre los pisos ecológicos ubicados en la estrecha hoyada interandina. No obstante, este sistema no fue necesariamente autosuficiente, pues para el abastecimiento de la región también se utilizaron otros mecanismos como el intercambio interzonal de pequeña

escala y de largas distancias (Ramón, 2003; Cuellar, 2009; Pazmiño et al., 2010).

Para la zona del país Caranqui, a la que pertenece Otavalo, se ha ubicado información histórica del siglo XVI, que establece la existencia de una variada producción agrícola, gracias a que la etnia destinó diversas tierras, especialmente dentro de los valles interandinos, para el cultivo de papas, maíz, oca, quinua y melloco. Se señala, además, que los valles templados eran utilizados para la producción intensiva del maíz y para el cultivo de productos como el zambo, fréjol y chocho; mientras que en los valles calientes o en las cuencas de los grandes ríos se producía algodón, ají y coca.

En lo que respecta a la producción de maíz en la cuenca del lago San Pablo, que corresponde al área del Otavalo prehispánico, el registro de polen antiguo de maíz en 4900 cal. a. C., y de fitolitos de maíz en fechas más antiguas 6200 a 6600 cal. d. C. (Athens et al., 2016: 3), pude apuntar que la subsistencia de los otavalos estuvo

basada en el sistema económico, político, social y de intercambio, ya mencionado y denominado microverticalidad.

#### **5.1.1.2 Población**

Se conoce que en Otavalo, durante el período de Integración, se produjo una alta concentración demográfica, razón por la cual los centros poblados ubicados en las faldas del valle o en las zonas de producción del maíz, alcanzaban posiblemente unas 125 personas por km<sup>2</sup> y en las áreas de cultivo de papas aproximadamente 70 personas por km<sup>2</sup>. En la visita realizada por Gaspar de San Miguel y Nuño de Valderrama al repartimiento de Otavalo y sus pueblos, en 1562, se establece la existencia de un total de 10.125 indios, entre los que constaban: 2.989 tributarios, 1.247 mujeres solteras, 3.080 muchachos, 2.659 muchachas y 150 viejos. En ese mismo año, se estima que la población de Otavalo era de 15.000 personas que estaban bajo el gobierno de un cacique y 36 principales, población que estuvo segmentada en unidades de 405

personas, aproximadamente. Esta información, conjuntamente con los datos históricos, permite calcular que en la región norandina hubo aproximadamente 155.000 habitantes “en tiempos prehistóricos tardíos” (Athens, 1997).

### **5.1.1.3 Tecnología agrícola**

Los camellones fueron una técnica agrícola, permanente y no estacional, ligada al control hídrico en territorios situados entre los 2.600 y 3.000 msnm. Se ha planteado que posiblemente se construyeron en los siglos XIII y XIV, algunos de estos ubicados en el cantón Otavalo a orillas del lago San Pablo. Esta técnica agrícola fue estudiada por Knapp (1988), a través de investigaciones de agricultura experimental con las cuales intentó determinar su producción. Los resultados indican que lo que se producía en los camellones podría cubrir las necesidades de al menos 750 personas/km<sup>2</sup> (Athens, 1997). Al extrapolar dicho cálculo, alrededor de 30.000 personas pudieron ser sostenidas por los camellones en Cayambe, 6.000 en San Pablo y 1.500 en Ibarra.

En lo que respecta al tipo de productos cultivados en los camellones, hay indicios de que fueron utilizados en el siglo XVI para la producción de papas, zapallos, fréjoles, verduras y guacamullos (hortalizas andinas como berros, bledo, yuyo, nabo, pima). Esta información sustenta la idea de que la producción de la zona de Otavalo no se centró en un solo producto sino que pudo ser diversa.

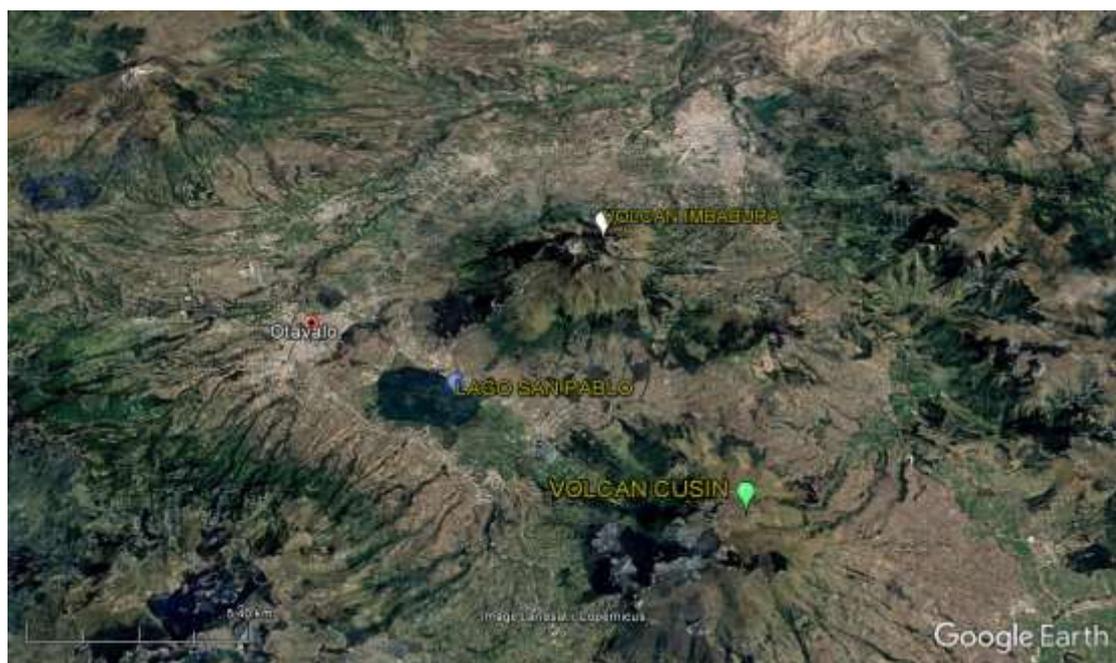
## 5.2 El enfoque microregional en el cantón Otavalo

Según Rodríguez (2007: 63-64), la microregión es:

**(...) el escenario territorial en el que se procesan relaciones sociales y económicas históricamente determinadas, cuyas fronteras son fácilmente reconocibles. Esta unidad territorial presenta cierto grado de homogeneidad desde el punto de vista de su potencial y de sus limitaciones, tanto ecológicas y productivas como sociales e institucionales. La microregión se concibe, entonces, como aquel espacio mínimo en el que es posible ejecutar actividades de naturaleza diversa, tales como la protección de recursos naturales estratégicos (suelo, fuentes de agua dulce y la biodiversidad presente en el bosque tropical y otros ecosistemas) y el desarrollo de programas orientados a potenciar las capacidades productivas de la comunidad y combate a la pobreza, entre otros. La microrregión se define como aquella unidad territorial en la que se tejen los procesos típicos del desarrollo en cualquiera de sus dimensiones.**

Tomando en cuenta lo anterior hemos designado al cantón Otavalo como microrregión, para efectos de nuestro estudio, por ser una

unidad espacial que comparte características geográficas, ambientales, socioculturales y étnicas con la región mayor que comprendía al país Caranqui. Para el caso de la microregión de interés, el análisis se centrará en la identificación de los cambios espaciales y socioeconómicos dentro de una gran zona cultural.



**FIGURA 5.2** Imagen satelital del cantón Otavalo.

**Fuente:** Google Earth 2017.

La microrregión de interés para esta investigación es el cantón Otavalo (Figura 5.2), que fue parte del país Caranqui y en la cual se estableció una red de asentamientos con lugares céntricos. Fue un lugar en donde se concentró el poder caciquil, en el que entre

los siglos X y XV, se experimentaron importantes transformaciones en su organización espacial, social, económica y política debido, entre otras cosas, a factores como el aumento de la población, la conformación de organizaciones sociales complejas y el apareamiento de una mayor tecnología agrícola.

Entre las transformaciones socioculturales vinculadas al desarrollo de la institución del cacicazgo se encuentra el surgimiento de la arquitectura corporativa o monumental, representada por formas arquitectónicas que corresponden a las denominadas tolas, yasel, montículos, túmulos o pirámides redondas y cuadriláteras, posiblemente edificadas entre el 700 d. C. y el 1500 d.C. y ubicadas comúnmente entre los 2.300 y 2.900 msnm.

Estas construcciones, como lo hemos visto anteriormente, al parecer tuvieron dos o tres funciones principales: estuvieron destinadas para las viviendas de los caciques y los jefes locales (superiores), fueron montículos funerarios y también pudieron funcionar como lugares públicos integrados en determinadas festividades.

En la región de Otavalo hay dos tipos básicos de tolas: las hemisféricas y las cuadradas. Las tolas hemisféricas fueron probablemente las primeras que se construyeron cercano al año 700 d.C. No obstante, la adopción de una nueva forma entre 1250 y 1525 d.C., esta vez cuadrada, probablemente indica un cambio o reestructuración de la organización sociopolítica del área (Bray, 2008).

En términos generales, se piensa que las tolas representan la organización y el poder de los cacicazgos de Otavalo. La ubicación de éstas, sus formas, dimensiones y la configuración de los complejos conformados por distintas tolas corresponderían con la importancia de los caciques y la organización espacial que estos establecían (Athens, 1980; Yanchar, 2013).

Las tolas también muestran la fuerza de trabajo y organización que se requirió de la población que aportó en su construcción. Como conjunto las tolas, su distribución y la configuración espacial de ellas parecen corresponder con la existencia de divisiones administrativas dentro de una parcialidad. Las grandes tolas con rampas corresponderían a los caciques y luego otras tolas más pequeñas pudieron ser destinadas a los principales. Las familias

extensas y con menor poder político pudieron ocupar las áreas cercanas a los lugares de producción para atender las actividades en torno a la coca, la sal, así como los productos de las terrazas y los camellones.

Sabemos que estos y otros productos se encontraban dispersos en diferentes pisos ecológicos como lo menciona la información etnohistórica y arqueológica. De lo anterior podemos imaginar que el patrón de asentamiento para Otavalo, pudo haber estado influido por la distribución de los lugares altos, en donde se edificaron las tolas que fueron la residencia del cacique y sus allegados, y las llanuras que pudieron ser las zonas de residencia de los grupos especializados que manejaban los campos de cultivo. Ejemplo de lo anterior tenemos en el registro realizado por Damp (2015) en la parroquia San Rafael el grupo de tolas Tunipaila Tola, ubicadas en el lado sur del valle del lago San Pablo, a decir del autor este complejo, que es el más grande de la zona contenía tres tolas con rampa. Al parecer estas fueron el lugar desde donde se podía tener una mejor percepción del valle, es decir de las tierras agrícolas y de la tecnología agrícola que corresponde a los camellones, además de las viviendas de los labradores.

Los diferentes grupos de tolas, posiblemente representaban parcialidades o cacicazgos y una organización social y política supra local dentro del país Caranqui. Esta organización supra local se fundamentaba en la interacción de los grupos o unidades vinculadas por las relaciones de parentesco y de pertenencia étnica que no tenían control unas sobre otras por eso su ubicación dispersa.

Se ha planteado que la subsistencia de los habitantes de Otavalo estuvo basada en el sistema económico, político, social y de intercambio microvertical (Quattrin, 2001), que se originó en las tierras bajas, desde donde se establecieron conexiones con las diferentes zonas altitudinales (Damp, 2015). Este modelo se sustenta en la tenencia y participación compartida de explotación de lugares que abastecen de recursos a diferentes grupos humanos. Sin embargo, no se ha podido definir si el sistema microvertical solamente abastecía a un grupo, o si produjo excedentes para el intercambio.

La explotación rotativa en cuencas multiétnicas se explica por las relativas y cortas distancias que existían entre los pisos ecológicos ubicados en la estrecha hoya interandina. No obstante, este

sistema no fue necesariamente autosuficiente, pues para el abastecimiento de la región también se utilizaron otros mecanismos como el intercambio interzonal de pequeña escala y de largas distancias (Moreno, 2007). El acceso a diversos pisos ecológicos constituyó un factor fundamental para el desarrollo de los cacicazgos, en el caso norandino, fue el origen y consolidación del llamado modelo vertical o microverticalidad.

Las economías verticales se caracterizaban por operar a diferentes niveles de escala: las más pequeñas estaban vinculadas a la familia de una comunidad, que debían sostener varias viviendas localizadas en diferentes zonas altitudinales; y la escala más grande promovía la formación de alianzas entre comunidades, a fin de proporcionar a todos y cada uno de sus miembros el acceso al rango total de productos de subsistencia.

### **5.2.1 Marco geográfico y ambiental de Otavalo**

Otavalo se encuentra en la zona norte del Ecuador, en la provincia de Imbabura y abarca una extensión de aproximadamente 507,47 km (INEC, 2010). Su rango altitudinal oscila entre los 960 a los 4440 msnm (PDOT

Otavalo, 2015). Al norte limita con los cantones Cotacachi, Antonio Ante e Ibarra. Por el sur se encuentran sus límites con el cantón Pedro Moncayo y el Distrito Metropolitano de Quito. Al este limita con los cantones Ibarra y Cayambe y por el oeste nuevamente con Cotacachi.

En el cantón Otavalo se registra un gran porcentaje de territorio con relieve montañoso, principalmente en los sectores de Selva Alegre, Pataquí y parte de Quichinche. Asimismo, es importante la presencia de edificios volcánicos alrededor del volcán Imbabura y la laguna de Mojanda. En el sector de la cabecera cantonal, hacia el noroeste, se observan llanuras de ablación y el sector de Ilumán. En los alrededores de estos elementos geográficos existen colinas altas (PDOT Otavalo, 2015: 5).

Según los datos geológicos de Otavalo (PDOT Otavalo, 2015: 7-8), el primer aporte volcánico corresponde a las actividades del Cotacachi, representado principalmente en la Unidad TD con tobas dacíticas Cuicocha que son de finales del Plioceno. Este producto llega desde el occidente del cantón Otavalo, cubriendo las parroquias de Selva

Alegre y Quichinche. Desde el noreste, en cambio, se produce un segundo y tercer aporte de los materiales eruptivos de tobas dacíticas del Imbabura (TD) y del Cubilche (TCub), de edad geológica similar. El cuarto aporte extrusivo se relaciona directamente con los remanentes volcanoclásticos andesíticos del complejo volcánico Cusín (AA Cus), siendo un material que viene directamente del sureste del cantón.

Finalmente, quizá el aporte más representativo y el mayor en extensión es el de los productos depositados del complejo Mojanda, cuya dirección predominante de flujo tiene que ver con los depósitos riodacíticos Mojanda (RD Moj) que se dirigen, hacia el centro del cantón, en dirección sur a norte. Más hacia el occidente, por su parte, se tiene el material aportado por el remanente volcánico Cushnirrumi (RD Csh) con productos riodacíticos. Tal parece que los flujos volcánicos Fuya Fuya que se encuentran más al sur de Mojanda, no llegaron a desplazarse apreciablemente dentro de la zona de estudio.

El valle de Otavalo se distribuye uniformemente a lo largo de un eje con dirección noroeste--sureste, el cual cuenta con depósitos cuaternarios (QA) de aproximadamente 100 kilómetros cuadrados de superficie. Hacia el occidente del cantón se puede encontrar un paquete de rocas volcanoclásticas de las formaciones Yunguilla, Piñón, Silante y Machuchi que son de edad Pre-Cretácica, con rumbos de emplazamiento consistentes de norte a noreste (ídem: 7-8).

Los suelos del cantón Otavalo se clasifican dentro de tres órdenes principales: Inceptisoles y Mollisoles como suelos antiguos, ambos provenientes de cenizas volcánicas; y, Entisoles como suelos con escasa meteorización. La información cartográfica permite identificar que los inceptisoles son los suelos dominantes en el cantón con una cobertura de alrededor del 85% de su superficie (ídem: 9).

En cuanto a la precipitación, existe un amplio rango de ésta en el cantón que va desde los 800 hasta 1.800 mm anuales, de ahí que los mayores valores (1.000 a 1.800 mm/año)

cubren cerca de un 75% del territorio cantonal, espacialmente en la zona de Selva Alegre, Arrayán, San Juan de Inguincho, Tangalí, La Rinconada, San José de Quichinche hasta cerca de la ciudad de Otavalo; de ahí que en la zona de influencia del volcán Imbabura y el lago San Pablo existe una disminución a un rango de 800 mm/año en los sectores de Camuendo y La Compañía, 800 a 900mm/año en Eugenio Espejo, San Rafael, San Pablo del Lago, Agato y Araque y de 900 a 1000 mm/año en Moraspungu, Capilla Pamba, Casco Valenzuela, Rancho Chico y Tangalí. Para los sectores orientales del cantón (Pumamaqui), El Topo, La Rinconada, Cochaloma y Lagunas de Mojanda se identifican rangos que van desde los 1.000 a 1.400 mm anuales (ídem: 13).

Son 7 las zonas de vida en Otavalo: el bosque húmedo Montano (bhM), el bosque húmedo montano bajo (bhMB), el bosque muy húmedo montano (bmhM), el bosque muy húmedo montano bajo (bmhMB), bosque seco montano bajo (bsMB), bosque muy húmedo sub alpino (bmhSA) y el páramo pluvial sub alpino (ppSA).

En Otavalo las zonas de vida que contrastan son el bosque muy húmedo montano bajo (bmhMB), que se encuentra en las estribaciones de la cordillera occidental, en el rango altitudinal entre 1.600 m y 2.400 m, con una precipitación media anual de 2.000 a 4.000 mm y la zona ecológica denominada bosque seco montano bajo (bsMB). Este tipo de bosque corresponde a las llanuras y barrancos secos del Callejón entre las cotas 2.000 y 3.000 mnm., con 3 meses ecológicamente secos que corresponden al mes de junio, julio y agosto. El rango de temperatura media anual está entre los 12°C y 18°C y recibe una precipitación media anual entre los 500 y 1.000 mm.

### **5.3 Manejo de datos**

Para el análisis microregional es necesario recordar el modelo macro del patrón de asentamiento propuesto para el país Caranqui, el cual establece la utilización de diferentes zonas ecológicas, según lo plantea la economía microvertical, la organización social jerárquica y la organización política heterárquica regional. Dentro de este patrón de asentamiento la organización espacial estaría

sustentada en la administración de los recursos y de las rutas de acceso e intercambio interno.

Este modelo, en principio debería proyectarse en la escala microregional de Otavalo en la que de entrada se podría percibir un patrón disperso, y a la misma vez agrupado como lo propone Yanchar (2013) para su área de estudio. Dentro de este patrón, la economía microvertical pudo ser de autoabastecimiento liderada por un cacique que administraba la distribución de los productos al interior de una sociedad jerárquica.

Con el propósito de evaluar las preguntas de investigación y las presunciones esbozadas anteriormente, elaboramos una base de datos muy detallada de 96 tolas conocidas en Otavalo, recopilando la siguiente información de ellas, según los registros de SIPCE (n=40), Athens (2003; n=6) y Damp (n=49): ubicación georeferenciada de las tolas y de los lugares de producción, nombre de las tolas, forma y la existencia de rampa. En el caso de los complejos de tola, previamente definidos como tal, recopilamos la siguiente información adicional: número de tolas por complejo, número de tolas con rampa y número de tolas según sus formas. En

cuanto a los camellones se estableció la ubicación de éstos al sur del lago San Pablo.

Por otra parte, se llevó a cabo la "georeferenciación" de otros mapas previamente elaborados por Athens (2003), los cuales fueron escaneados e importados en ARCMAP 10.1 para poder elaborar nuevos mapas y crear tablas de atributos de las tolas. A raíz de lo anterior creamos nuevos "shapefiles" con la ubicación georeferenciada de las tolas y de los complejos. Además, los nuevos archivos se combinaron con el Digital Elevation Model (DEM) para crear representaciones digitales de la zona de estudio. Utilizamos el sistema de coordenadas *Projection Transverse Mercator WGS 84 UTM Zone 17 S*.

Cabe señalar que otra investigación importante y que hemos tomado en cuenta fue la que llevó a cabo el doctor Jonathan Damp entre 2014 y 2015 en la zona de Otavalo, como parte de sus actividades de investigación como Prometeo del INPC. Entre los resultados de su estudio no hace alusión a los complejos de tolas que estamos trabajando en nuestra investigación. Sin embargo, establece lineamientos muy importantes sobre los patrones de asentamiento de Otavalo identificando, a través de análisis basados

en la teoría del lugar central, potenciales relaciones entre las distintas zonas de Otavalo (Damp, 2014), para las cuales vislumbró un incremento del flujo de poder entre los caciques quienes, finalmente, lograron controlar diferentes áreas de la microregión.

Para esta investigación se realizaron dos jornadas de trabajo de campo con los doctores María Auxiliadora Cordero y Jonathan Damp. Hicimos registros y verificación de datos acerca de la ubicación de las tolas y sus características físicas. Una vez hecho lo anterior se pudieron realizar los análisis espaciales (ARCGIS, ARCMAP) y estadísticos necesarios (programa Past) para observar los posibles patrones de asentamiento. Con dichos análisis intentamos conocer las características espaciales de las posibles relaciones entre tolas, complejos de tolas y lugares de producción en el Otavalo prehispánico.

Para elaborar todo el cuerpo de información que hemos utilizado consultamos datos etnohistóricos e investigaciones arqueológicas anteriores. Por lo tanto, nuestros análisis de distribución, de densidad y del vecino más cercano (de clústers) se centraron en la búsqueda de relaciones entre los complejos así como entre ellos y los lugares de producción, más entre éstos y los lugares de

producción. Al igual que en el estudio macroregional realizado anteriormente, partimos de la premisa de que el patrón de asentamiento basado en el análisis de las tolas, podría revelar relaciones vinculadas a la posible existencia de desigualdad social o jerarquías entre las tolas o los complejos de ellas. Entre otras cosas, pretendemos observar:

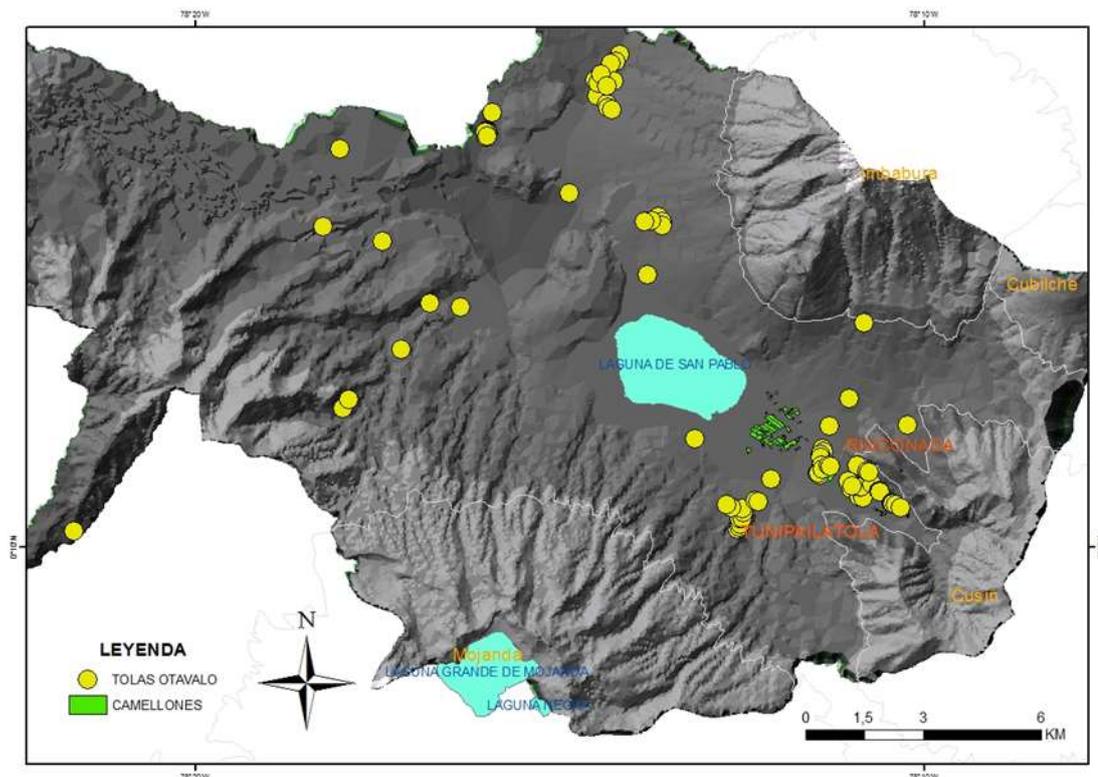
- (a) Si existió alguna tendencia importante hacia el agrupamiento de las tolas e identificar cuantos grupos o complejos pudieron existir, y
- (b) si los agrupamientos o complejos de tolas presentaban regularidades en las asociaciones entre ellos y en su composición interna. Con estos datos podríamos precisar si existieron patrones en la utilización del espacio, para así responder o proponer nuevas hipótesis sobre el carácter sociocultural, político y económico detrás de los mismos.

## **5.4 Resultados y discusión**

### **5.4.1 Ubicación y distribución espacial de las tolas**

La distribución de las 95 tolas en el área del actual cantón de Otavalo ocurre principalmente en la parte este y norte

del cantón. Posiblemente, esta distribución responde al origen y consolidación de sus cacicazgos, los cuales pudieron desarrollarse debido al aumento de la población y a la posesión jerarquizada del territorio. El patrón de dispersión observado (Figura 5.3) parece responder al control o la administración de recursos oriundos de diferentes ecologías, así como a la utilización de tecnología agrícola especializada. El patrón de distribución, con conjuntos o complejos de tolas importantes, pero a la misma vez dispersos, podría estar relacionado con la distribución, el abastecimiento y el intercambio de productos a nivel intrarregional según ha sido propuesto anteriormente (Yanchar, 2013).



**Figura 5.3** Distribución de tolas y zona de camellones en la región de Otavalo.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

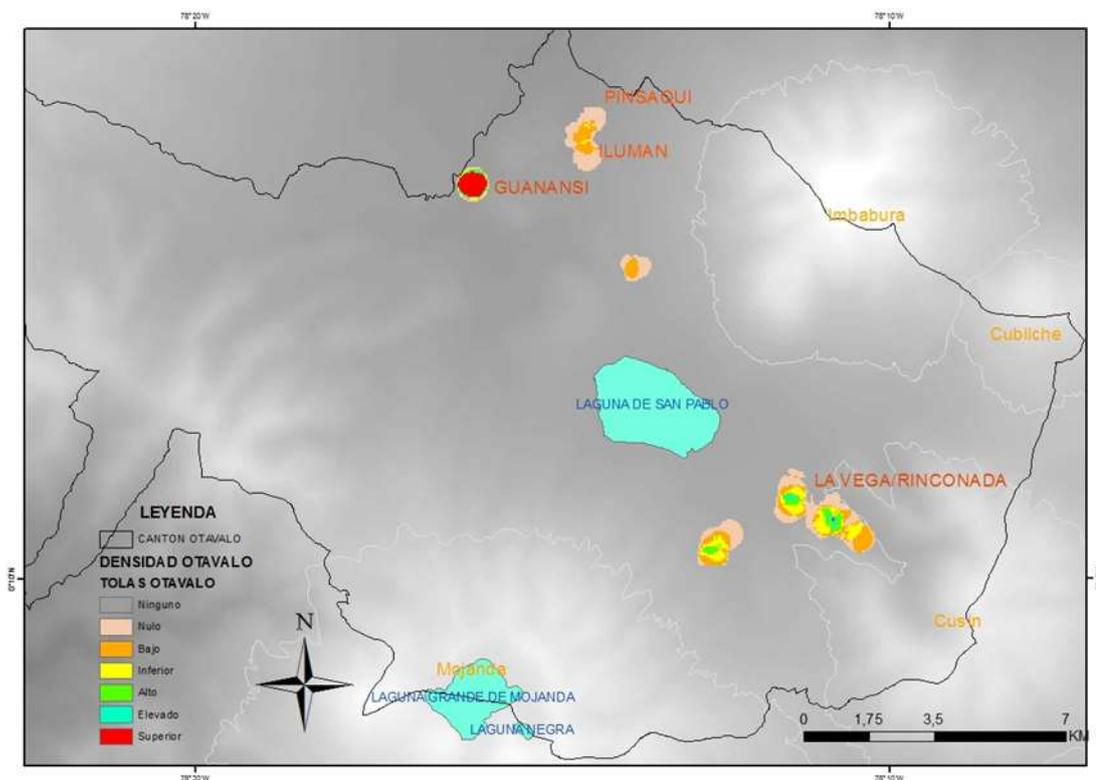
Al observar la distribución general de las tolas en el cantón Otavalo, visualmente se pueden definir diversos agrupamientos en distintas zonas del área de estudio, sin necesidad de caracterizarlos con el análisis de clústers y de vecino más cercano. Este patrón de dispersión de tolas, sin verificar aún cuál significativas son las relaciones espaciales entre ellas, parece responder a la dinámica económica asociada con la economía microvertical.

Un ejemplo de esto, es el caso de Tunipaila Tola, al parecer allí se estableció un cacique que administraba la producción agrícola desde su lugar de residencia, influyendo políticamente y económicamente en el área que estaba subordinada a su poder (La Rinconada) que era también una de las zonas donde se encontraba un sistema de camellones (Damp, 2014).

#### **5.4.2 Densidad espacial de las tolas**

Aunque el ejercicio anterior y la Figura 5.3 muestran cuáles sectores dentro del área de estudio cuentan con mayor cantidad de tolas, hemos optado por realizar el análisis de densidad para corroborar o precisar mejor qué tan importante pudo ser la dispersión o agrupamiento de tolas en el área de interés. En otras palabras, la variabilidad de los valores de densidad en los distintos sectores que cuentan con concentraciones evidentes de tolas, podría indicar cuáles de esos sectores pudieron ser los de mayor interés económico (control de recursos de las distintas

zonas) o los de mayor interés político (complejos asociados con el control político y con la ostentación del poder).



**Figura 5.4** Distribución de densidad de tolas en el cantón Otavalo según ARCGIS. Sin datos georeferenciados de Ilumán y Pinsaqui.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

La Figura 5.4 revela que en sector norte del cantón Otavalo se concentró una mayor cantidad de tolas al compararse con los otros sectores, que también proyectan una densidad importante de tolas. Sabemos que el sector con mayor densidad de tolas aquí revelado es el complejo Iluman, en donde se concentraron 33 tolas con 3 tolas con rampa, el

número de tolas ha sido mencionado en los registros, pero no se da información georeferenciada.

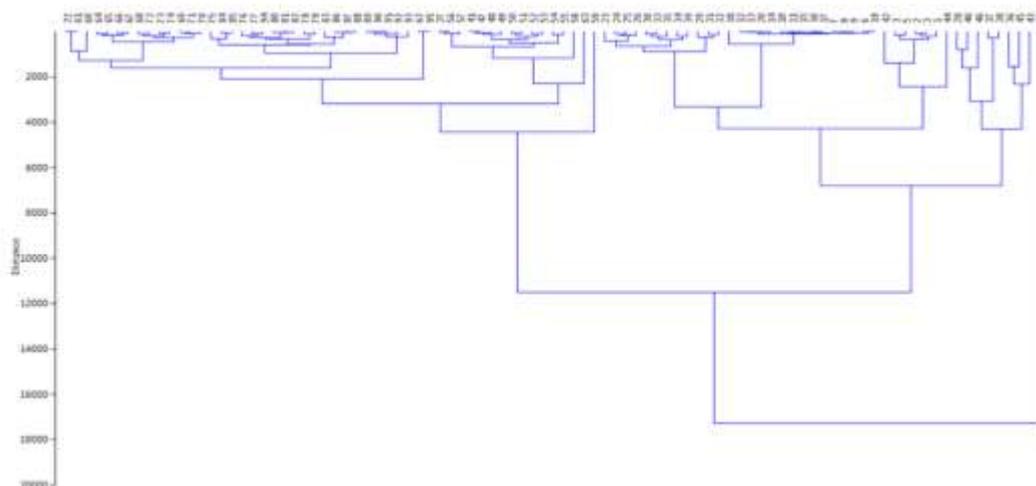
Por este número establecemos que el mencionado complejo contiene mayor cantidad de tolas en comparación con los otros sectores, que también proyectan una densidad importante de tolas. Se desconoce qué productos o recursos pudieron generarse en la periferia inmediata de este sector, por lo que podemos sugerir que la densidad de tolas respondería más al despliegue y a la ostentación de poder en este sector, el cual está relacionado con el ingreso o la salida del valle por su flanco norte el complejo. Le sigue con mayor número de tolas es Pinsaqui con 32 tolas, La Vega/Rinconada con 21 tolas como lo demuestra el siguiente Tabla XII.

**Tabla XII.** Identificación de complejos con el mayor número de tolas, número de tolas con rampa y su ubicación en el cantón Otavalo

COMPLEJO	NUMERO DE TOLAS (algunas s/información georeferenciada)	NÚMERO DE TOLAS CON RAMPA	UBICACIÓN
Iluman	33	3	Salida norte del cantón Otavalo
Pinsaqui	32	4	Salida norte del cantón Otavalo
La Vega/Rinconada	21	1	Ubicación vinculada con camellones
Perugachi	18	0	Salida oeste del cantón Otavalo
Tunipaila Tola	16	4	Salida sur del cantón Otavalo

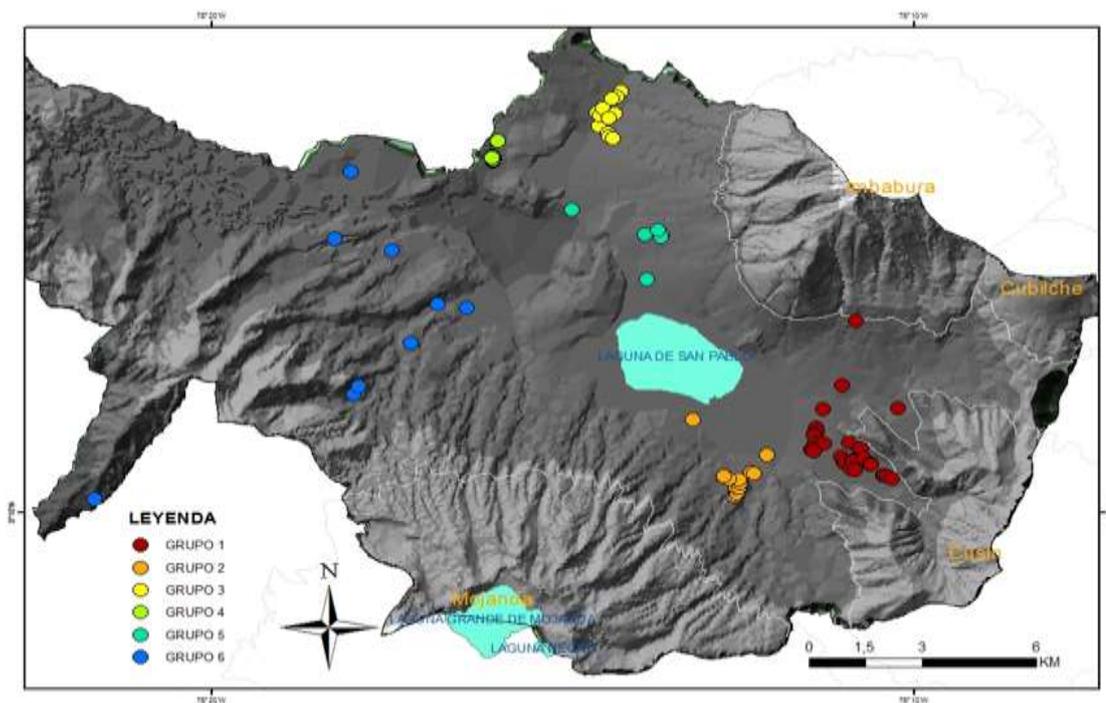
### 5.4.3 Vecino más cercano

Para brindar más elementos de peso sobre el agrupamiento de las tolas y determinar si algunos de los grupos forman lo que hemos designado como complejos, elaboramos el siguiente dendrograma jerárquico (Figura 5.5) realizado con los resultados según PAST y su herramienta de clústers classical. Los resultados indican que son 6 los grupos de tolas que ubican, interesantemente, en los accesos naturales hacia el interior de Otavalo.



**Figura 5.5** Dendrograma jerárquico formación de grupos de tolas en Otavalo según PAST cluster classical.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016



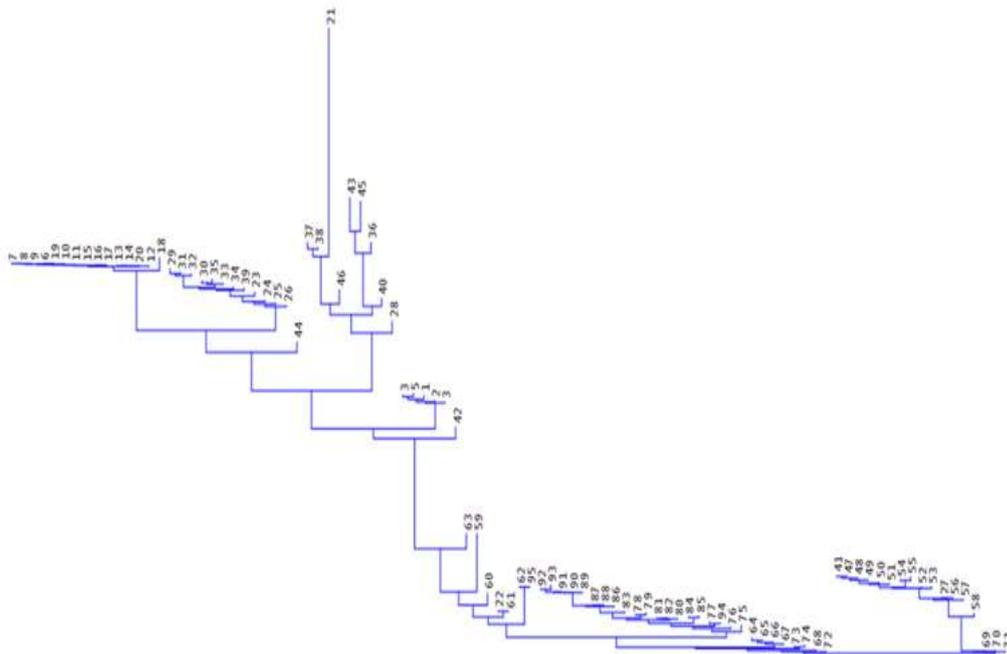
**Figura 5.6** Distribución de grupos de tolas en Otavalo según PAST cluster classical.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

Los 6 grupos de tolas que se establecieron anteriormente, se muestran también en la Figura 5.6. La ubicación espacial de estos grupos sugieren que los mayores asentamientos se emplazaron en, o muy cerca, de los lugares de acceso, tanto de salida como de entrada a la región de Otavalo. Este arreglo espacial también se produce en la macroregión en la provincia de Imbabura. Al parecer, tanto el número de tolas como la ubicación de ellas, a modo de grupos en los accesos al valle, podrían estar indicando diferencias jerárquicas entre los complejos, algo también visto en la escala regional más amplia de Imbabura.

Los resultados del vecino más cercano mediante clústers classical nos muestra la existencia de grupos de tolas en la región de Otavalo, no obstante, hay que destacar que dentro de estos grupos existen complejos que ya han sido relacionados y registrados (Tunipaila Tola, La Vega/Rinconada, Cusin/Rinconada). Generalmente, los grupos de tolas que han sido definidos como complejos en los registros oficiales, son complejos constituidos por tolas que visualmente pueden asociarse unas con otras sin

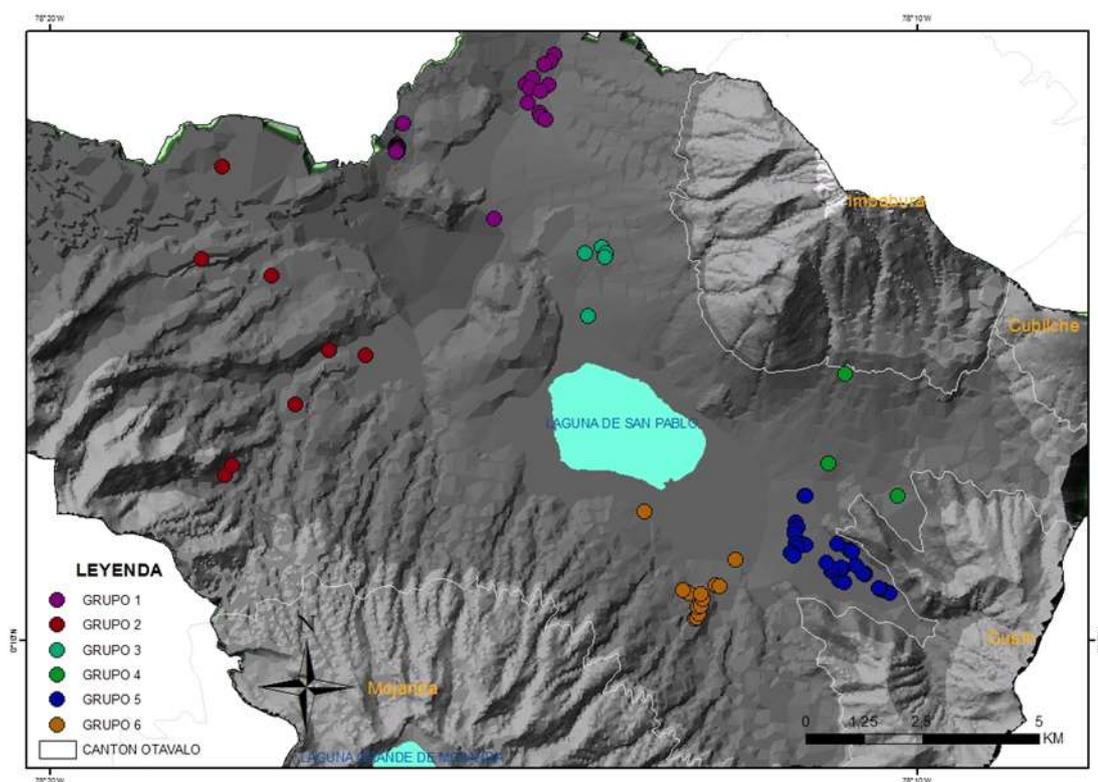
mayor problema. Es evidente que hay que realizar mayores estudios sobre las relaciones entre los complejos de tolas hasta ahora conocidos. Aun así, con el propósito de evaluar y definir si se mantiene la creación de estos grupos de complejos se utilizó el programa Past con la herramienta vecino más cercano, el que establece los resultados de la Figura 5.7.



**Figura 5.7** Dendrograma jerárquico grupos de tolas en Otavalo según PAST vecino más cercano.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

Este gráfico estadístico del vecino más cercano concentra las tolas en 6 grupos vinculados por la cercanía de las tolas. Cabe mencionar que este resultado es cercano al anterior gráfico estadístico de la herramienta cluster classical, que también propone 6 grupos. La representación en mapa de esta nueva agrupación se muestra en la Figura 5.8.

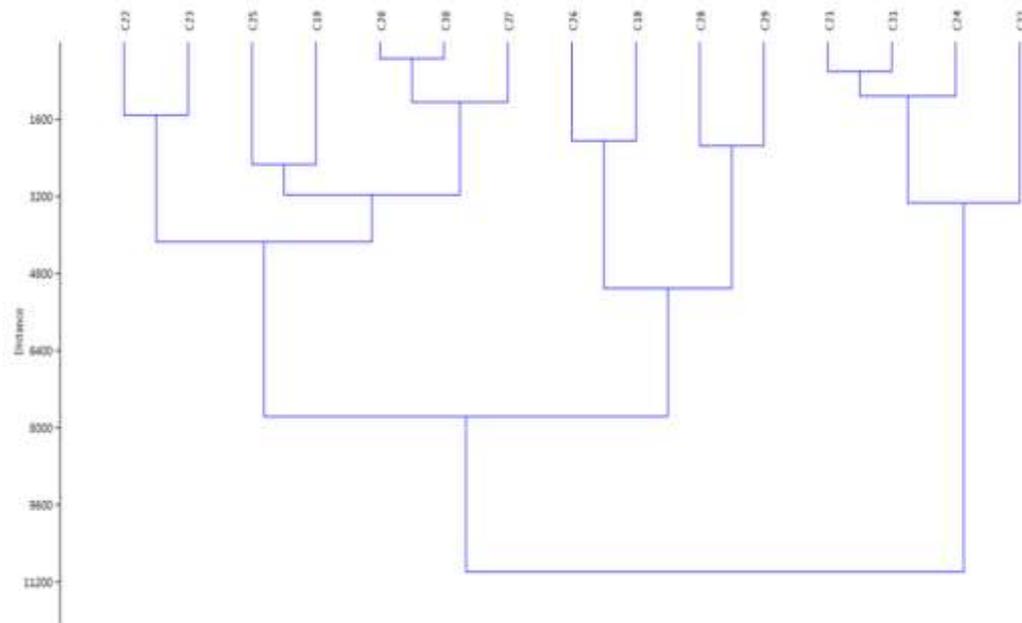


**Figura 5.8** Distribución de grupos de tolas en Otavalo según PAST vecino más cercano.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

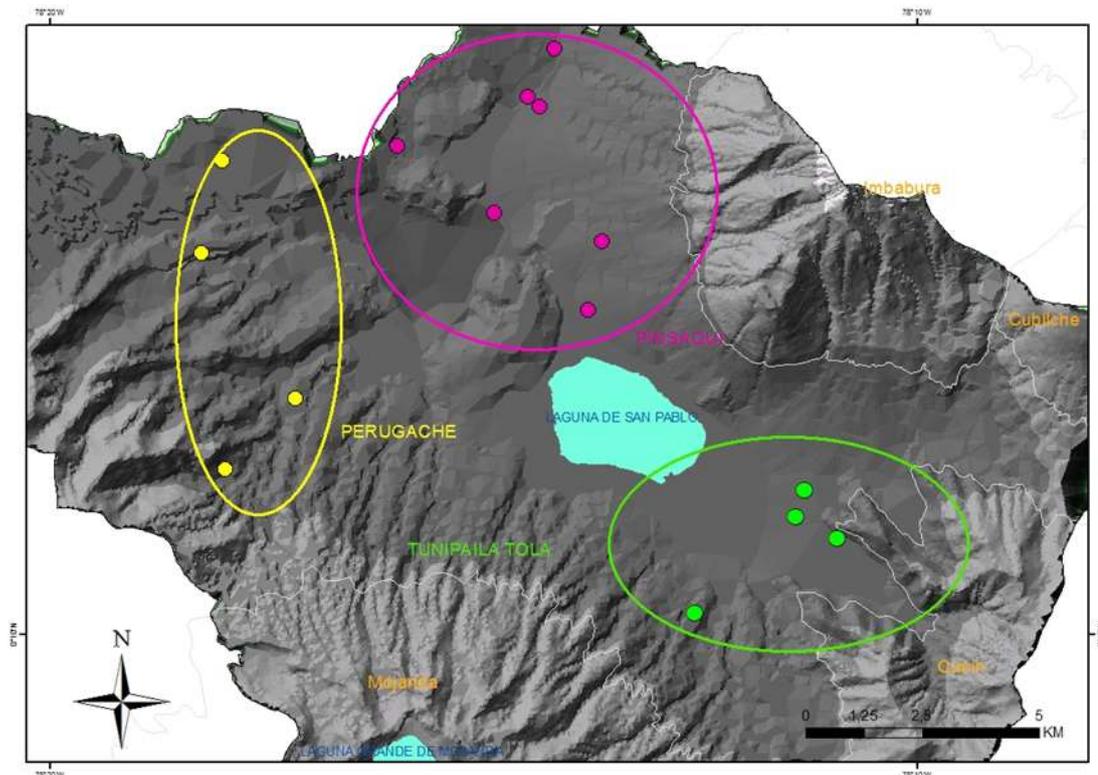
La Figura 5.8 señala que los grupos de tolas se ubican alrededor del lago San Pablo, en los accesos al cantón, así

como también en diferentes altitudes, según lo que se espera del modelo de economía basado en la verticalidad y/o microverticalidad (Athens, 1980; Moreno, 2007; Landazuri y Ugalde, 2015). Algo interesante de los grupos de tolas es que la creación de ellos parece estar determinada en función de las relaciones entre los complejos conocidos y que han sido registrados en las bases de datos que hemos ido utilizando. Mediante el programa Past y su herramienta cluster pudimos producir el siguiente dendrograma (Figura 5.9) que muestra cómo éste agrupa complejos en grupos constituidos por dos o más de los primeros. El resultado estadístico revela que del total de los complejos registrados, éstos se agrupan en 3 grupos si la distancia calculada es mayor. No obstante, al reducirse el valor de la distancia el número de grupos constituidos por complejos aumenta, incluso, a 6.



**Figura 5.9** Dendrograma jerárquico grupos de complejos de tolas en Otavalo según PAST cluster classical.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016



**Figura 5.10** Distribución de grupos de complejos de tolas en Otavalo según PAST cluster classical

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

**Tabla XIII.** Definición de grupos sobre la base de una posible relación entre complejos registrados en Otavalo

GRUPO	COMPLEJOS
Pinsaqui	Cruz Loma, Agato Alto, Otavalo, Guanansi, Iluman, Carabuela, Pinsaqui
Perugache	Perugache, Gualsaqui, Pisabo, Rosaspamba
Tunipaila Tola	Cusin/Rinconada, San Pablo, La Vega/Rinconada, Tunipaila Tola

El mapa anterior (Figura 5.10) señala la relación posiblemente de intercambio o de alianzas internas que se

dio entre los 3 grupos de complejos de tolas registrados (Tabla XIII). Alianzas originadas quizá por el reconocimiento y respeto a los niveles jerárquicos entre complejos y grupos de complejos, jerarquía que al parecer está establecida con base en el dominio o control de las rutas de acceso. Es decir, un complejo, o un conjunto de complejos que forma un grupo, que es importante mientras más relación tenga con las rutas de acceso o a los lugares de producción. Es por eso que pensamos que los niveles jerárquicos de los complejos no están basados necesariamente en el número de tolas, sino por la situación y ubicación a nivel geográfico.

El complejo de mayor importancia muy bien pudo ser aquel que administrara la mayor cantidad de lugares de producción, lo que posiblemente estimuló que se ubicaran en su periferia, otros grupos directamente relacionados a quienes controlaban los complejos mayores, para conseguir así el uso o el abastecimiento de productos de las regiones productoras que estos administraban. Claro, por otra parte se esperaba que la entidad administradora (caciquil) dependiera de otros grupos menores representados por los complejos de tolas menos llamativos, para que fluyese el

intercambio intrarregional interno en el contexto de los límites del país Caranqui. En la sección 5.4.4 discutiremos con mayor detalle algunos de los hallazgos sobre este particular.

#### **5.4.4 Distribución de tolas con rampa entre grupos identificados**

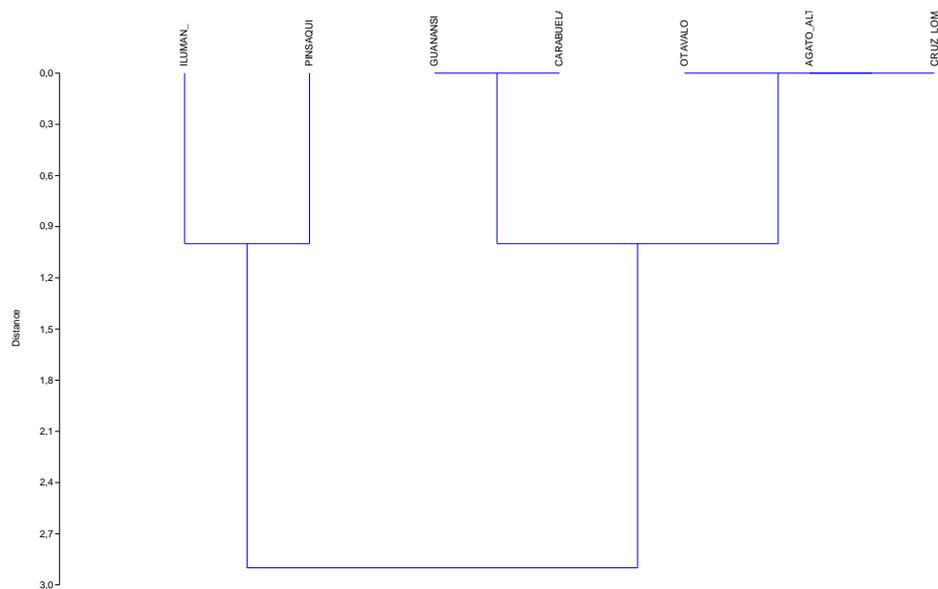
De los grupos establecidos se identificó que el grupo denominado Pinsaqui es el grupo que sobresale por ser el acceso al cantón Otavalo y por la cantidad de tolas que contiene que son 107 y las 10 tolas con rampa, es decir la mayor cantidad de tolas en relación al total de las tolas con rampa que tiene el cantón Otavalo, con un total de 15 como se lo establece en la Tabla XIV.

**Tabla XIV.** Identificación del total de tolas y tolas con rampa en los grupos creados con los complejos de tolas establecidos en Otavalo

GRUPO	COMPLEJOS	NÚMERO DE TOLAS	NÚMERO DE TOLAS CON RAMPA
Pinsaqui	Cruz Loma	5	1
	Agato Alto	6	1
	Otavalo	4	1
	Guanansi	15	0
	Iluman	33	3
	Carabuela	12	0
	Pinsaqui	32	4
Perugache	Perugache	18	0
	Gualsaqui	7	0
	Pisabo	2	0
	Rosaspamba	4	0
Tunipaila Tola	Cusin/Rinconada	11	1
	San Pablo	3	0
	La Vega/Rinconada	21	1
	Tunipaila Tola	16	3
TOTAL	15	189	15

El grupo Pinsaqui se encuentra al norte del cantón Otavalo, junto al volcán Imbabura y tiene 10 tolas con rampa. El grupo Tunipaila Tola tiene 5 tolas con rampa y es el acceso a la llanura de ablación desde el sur y relacionado con el

área de camellones del lago San Pablo. El grupo Perugache se encuentra al oeste del cantón Otavalo y no tiene tolas con rampa. Distribución que se la puede apreciar en la Figura 5.11.



**Figura 5.11** Dendograma jerárquico y ubicación de rampas grupo Pinsaqui.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

En la Figura 5.11, dendograma jerárquico del grupo Pinsaqui que establece la distribución de las tolas con rampa, las tolas se dividen también en 3 grupos. Los complejos que predominan, quizás por ser los que

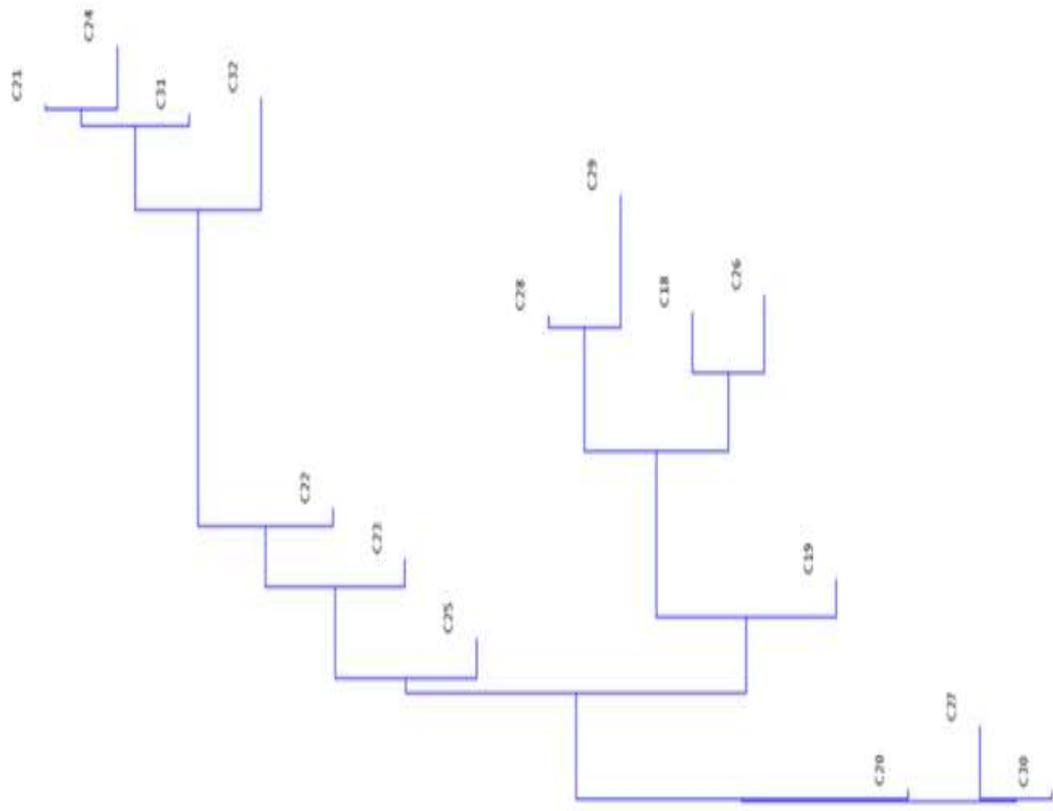
administran la zona de acceso a Otavalo, son Iluman y Pinsaqui, que cuentan con 3 y 4 tolas con rampa respectivamente. Le sigue el conjunto de los complejos Guanansi y Carabuela complejos que no tienen tolas con rampa y por último el conjunto de complejos Cruz Loma, Agato alto Tola y Otavalo que tienen una sola tola con rampa y es el conjunto de complejos que se caracterizan por estar cercanos al lago San Pablo.

#### **5.4.5 Distribución de complejos de tolas y relaciones importantes con los lugares de producción**

La distribución de los grupos y sus integrantes, no ocurrió al azar, sino que sus ubicaciones, así como la de los complejos que los constituyen, parecen haber respondido a la organización regional de producción para tomar posesión y administrar las zonas productivas y los lugares de acceso al territorio.

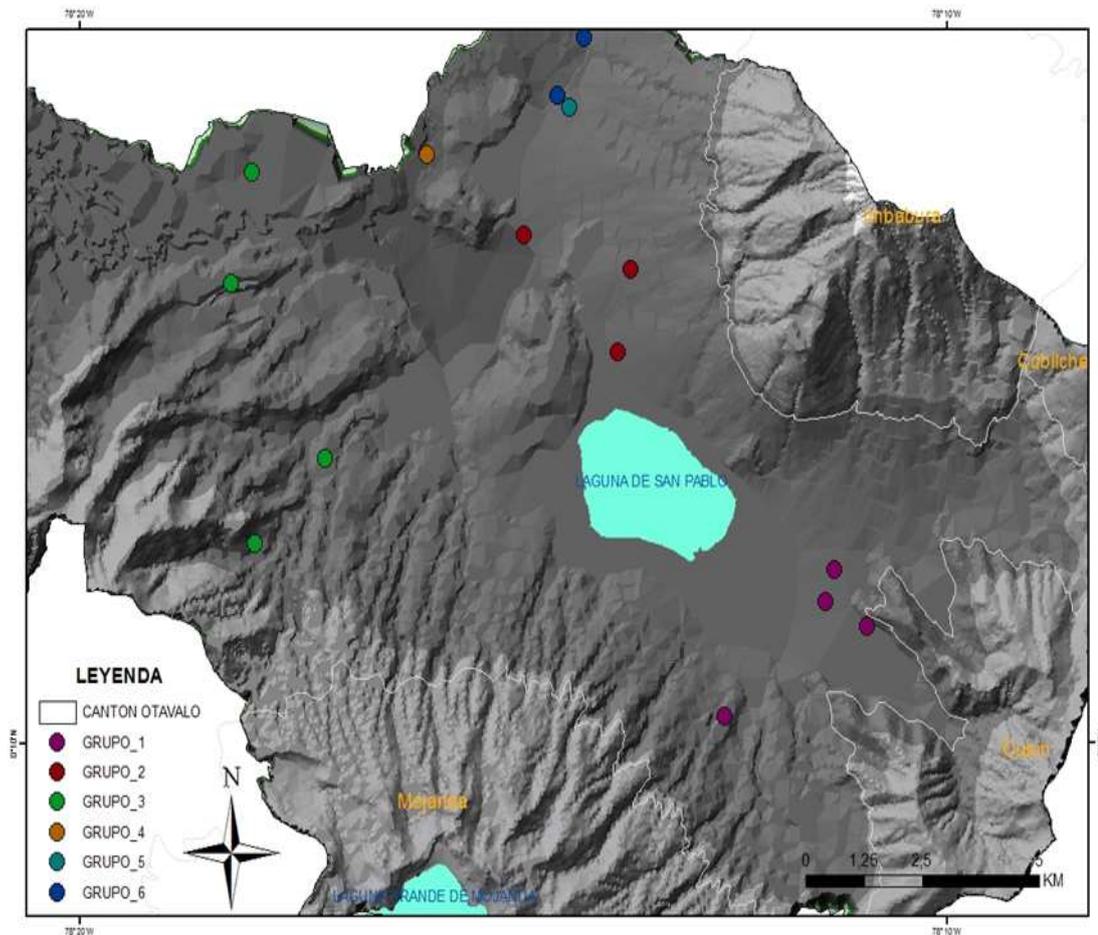
Ya se ha mencionado la relación de interdependencia entre determinados complejos registrados, lo que da la creación de 3 grupos (Pinsaqui, Perugache, Tunipaila Tola). Debido

a estas relaciones espaciales aparentes entre los complejos, los cuales han dado pie a la creación de los 3 grupos, se utilizó el programa Past y su herramienta vecino más cercano, para observar primeramente cómo se relacionan entre sí los complejos (Figuras 5.12 y 5.13). Posteriormente, veremos cómo se relacionan espacialmente dichos grupos y sus complejos con los lugares de producción, para determinar así si esas relaciones son significativas o no.



**Figura 5.12** Dendrograma jerárquico grupos de complejos de tolas en Otavalo según PAST vecino más cercano

**Fuente:** Carrillo, J. 2016



**Figura 5.13** Distribución de grupos de complejos de tolas en Otavalo según PAST vecino más cercano.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

De acuerdo al análisis estadístico, podemos observar en la figura 5.12 que se establecen grupos de complejos, y la relación entre los complejos que los constituyen. De la misma forma en la figura 5.13, se puede apreciar cómo se organizan espacialmente tanto los complejos como los grupos constituidos por estos. La agrupación de complejos

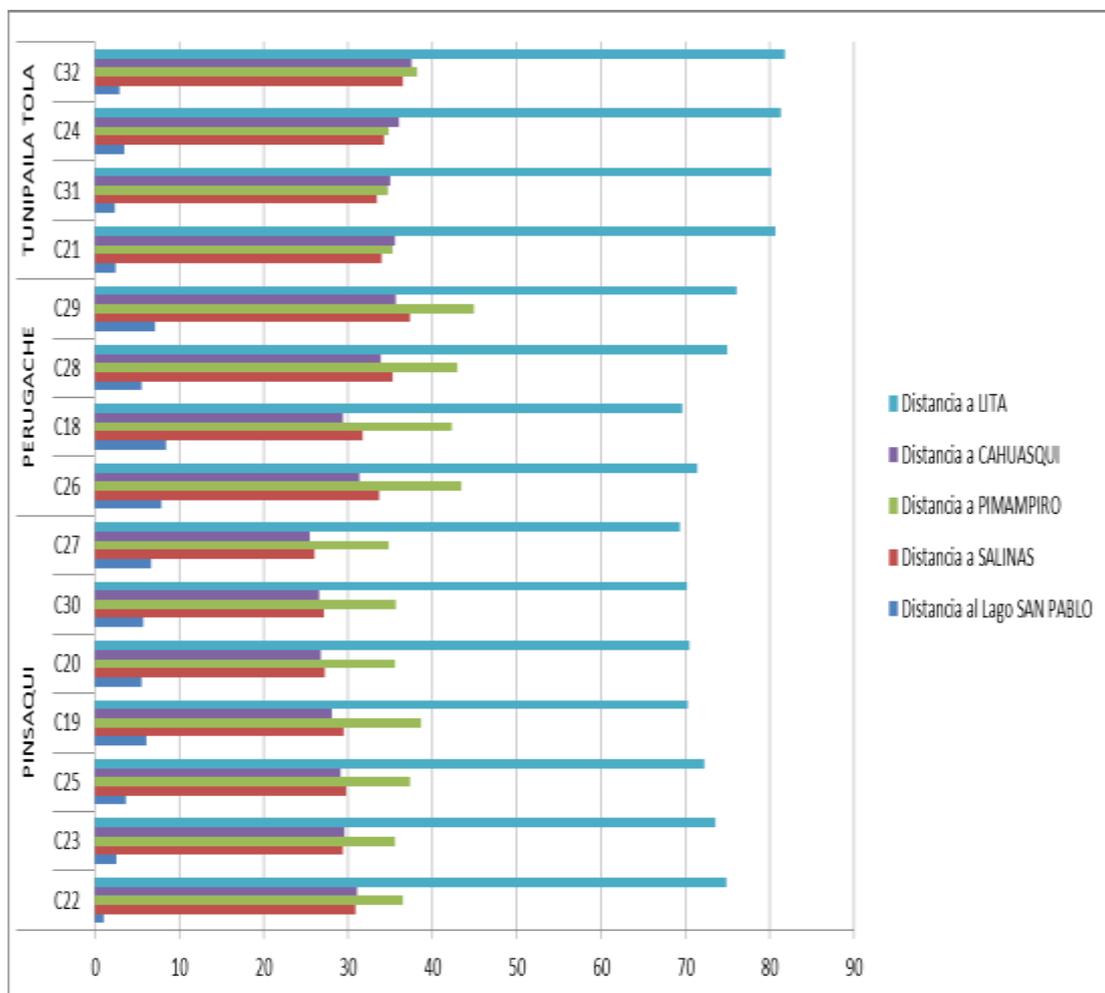
de tolas se relaciona a la cercanía y posiblemente de acuerdo a las labores en que se especializaba cada uno de estos grupos.

La unión de los complejos en 3 grupos es más significativa por el desarrollo de las actividades. Es probable que haya una complementariedad en cuanto a las labores administrativas, de abastecimiento y comunicación, por ello aparentemente fueron designadas a un complejo específico.

Es interesante observar los resultados estadísticos que nos ofrece la herramienta vecino más cercano, pues al parecer en estos se relaciona a los grupos de complejos con los lugares de acceso al valle. Y podría haberse establecido esta misma organización con los lugares de producción de la microrregión.

Para evaluar de mejor forma esta teoría, realizamos un histograma, el mismo que sugiere una organización intencional del espacio, demostrando la existencia de una equidistancia entre los complejos registrados para el cantón Otavalo y los lugares de producción: Las Salinas como

productor de sal; Pimampiro, productor de coca; Cahuasqui y Lita, productores de algodón, como centro el lago San Pablo. (Figura 5.14 y 5.15).



**Figura 5.14** Gráfico estadístico que representa la relación entre los complejos de tolas de Otavalo y lugares de producción en Imbabura

**Fuente:** Carrillo, J. 2016



**Figura 5.15** Histograma equidistancia en kilómetros que representa las distancias entre complejos de Otavalo y lugares de producción.

**Fuente:** Carrillo, J. 2016

Al sur del cantón Otavalo se ha registrado una zona de camellones o tecnología agrícola relacionada con los complejos San Pablo, Cusin Rinconada y la Vega Rinconada, que integran al grupo Tunipaila Tola. En el norte del cantón Otavalo, en cambio se puede identificar la entrada a Otavalo prehispánico y al lago San Pablo; los complejos situados en esta zona y que conforman el grupo Pinsaqui son Carabuela, Iluman, Guanansi, Otavalo, Agato

Alto Tola y Cruz Loma y al oeste los complejos Perugache, Gualsaqui, Pisabo, Rosaspamba.

### **5.5 Síntesis de los resultados; arqueología microregional y etnohistoria de Otavalo prehispánico**

De lo que se ha expuesto anteriormente, podemos inferir que la microregión de Otavalo se organizó socialmente con centros políticos autónomos, los cuales se adaptaron a su medio y a lo que éste podía ofrecerles en términos de producción. En este sentido los grupos humanos de la microregión debieron ejercer mecanismos de control del espacio, mediante la ubicación de los complejos de tolas. Debido a que el medioambiente era uniforme, la población de los complejos de tola (posiblemente incluyendo los espacios habitacionales sin tolas) debió ser semejante en número, siendo las áreas de ocupación relativamente fijas. Estimamos que la distribución espacial de los complejos de tolas estuvo sometida a una política de organización regional supralocal, la cual pudo administrar no solo las actividades internas de los complejos de tolas, sino los lugares de producción asociados a cada uno. En un contexto sociopolítico mayor, la entidad administradora supralocal en los grandes complejos de tola, quizás administró los distintos

complejos de tolas a través del sistema heterárquico para solucionar así los problemas comunes de subsistencia y de defensa de los grupos humanos asociados entre sí.

Además estos centros políticos pudieron estar organizados en base a cacicazgos bajo el mando de un cacique y principales con una población dispersa en el territorio de su posesión. Como pensamos que pudo existir en el área de Otavalo prehispánico, es decir al sur del lago San Pablo, lugar en donde se pueden identificar 4 complejos de tolas que unidos se integran y uno de estos fue el lugar que fue administrado por la figura máxima denominada Cacique, quien distribuía los bienes a nivel regional. Los otros tres fueron lugares de producción y/o abastecimiento liderados por Principales quienes estuvieron al mando del Cacique su función fue el administradores directos de los lugares de producción, zonas de acceso.

El lugar de abastecimiento estuvo relacionado con un sistema agrícola especializado, un área lacustre de provisión de pescado. Posiblemente dentro de esta misma región existían áreas de actividades artesanales y /o rituales ubicadas en diferentes zonas que completaban las necesidades de un cacicazgo.

Los caciques posiblemente vivieron en las tolas con rampa. A su alrededor se ubicaban tolas de menor tamaño, que muy bien pudieron ser utilizadas por principales, quienes mantuvieron una residencia dual junto al cacique en el complejo principal, pero también en la parcialidad.

Se logró establecer la conformación de 3 grupos de complejos (Tabla XIV) que al parecer son centros administrativos en el cantón Otavalo, cada uno tiene su característica específica. El primero, al que se lo ha denominado Pinsaqui, podría ser el más importante (Athens, 1980), porque posee complejos que contienen 10 tolas con rampas y se encuentra al norte, lugar estratégico para la entrada o salida a Otavalo prehispánico.

El segundo, denominado Tunipaila Tola, contiene un complejo con un total de 5 tolas con rampa. Este se encuentra al sur en el área vinculada con Otavalo prehispánico, el lago San Pablo y el área de tecnología agrícola de camellones. Aquí se cree que existieron un menor número de caciques en comparación con Pinsaqui. El tercero, Perugache se encuentra al oeste, este grupo no posee tolas con rampa.

Estos tres centros independientes y a la vez complementarios, señalan que en el actual cantón Otavalo, en la época de Integración, habitaron caciques que compartieron la administración de la zona con relaciones de heterarquía, entendida como un sistema social que integra a grupos dentro de una misma organización que se caracteriza por no tener poder unos sobre otros, porque sus integrantes son independientes (Landazuri, Ugalde, 2015).

Por supuesto, esto no implicó que la organización sociopolítica de la región fuese desordenada como lo plantearon los españoles durante la conquista, ni en el que ningún jefe puede ejercer su dominio ilimitado sobre los demás. Tampoco implica la existencia de un territorio demarcado con fronteras fijas, porque las relaciones de parentesco y la pertenencia a una unidad étnica posiblemente jugaron un papel más importante que la existencia de una base territorial delimitada.

La heterarquía en Imbabura está relacionada con lo que establece Jijón (1914) cuando habla de la Confederación, país Caranqui. Organización en la que se refleja la naturaleza jerárquica, una

lengua común, niveles similares de experiencia tecnológica y monumental y aun una identidad étnica compartida. Algunos investigadores argumentan la existencia de una poderosa confederación regional del país Caranqui que organizó el abastecimiento de productos y la defensa en contra del poderío Inca. Esta Confederación estuvo compuesta por Caranquis, Otavalos, Cochasquies y Cayambes (Acosta, Brito y Damp, 2015; Moreno Segundo, 2007; Ramón Galo, 2003, 2008; Borchart y Moreno, 1997; Deler y Gómez, 1983; Larrain, 1980)

Los cacicazgos en Otavalo consolidaron su poder por la administración de lugares de producción y el acceso a diversos pisos ecológicos en base de la microverticalidad (Landazuri y Ugalde, 2015; Cuellar, 2009; Moreno, 2007; Athnes, 1980). El establecimiento de esto se relaciona con la distribución de las tolas y los complejos, la representación de poder del cacique en los lugares de producción y abastecimiento. Como ejemplo de esto tenemos que para el siglo XVI, el asentamiento de Las Salinas tenía una población mixta: indios autóctonos "Otavalos" e indios "forasteros". Las Salinas producían sal en abundancia, algodón, ají y un poco de coca, y los indios de Las Salinas tenían fama de ser muy ricos, los más poderosos de toda la etnia Otavalo, gracias a los

rescates que llevaban a cabo con sus productos (Caillavet, 1981: 49).

# CAPÍTULO 6

## 6 CONCLUSIONES

Con esta investigación se ha querido brindar una mayor información arqueológica, desde una perspectiva regional, acerca del patrón de asentamiento de la región de Imbabura para estudiar luego, con más detalle, la microregión de Otavalo. De esta forma, con los datos analizados mediante herramientas geoespaciales y con enfoques teóricos de la arqueología espacial, se ha pretendido adentrar en la búsqueda de respuestas para comprender los fenómenos sociales, políticos y económicos que dieron vida a los procesos regionales de las áreas de estudio en el periodo de Integración.

Inicialmente partimos de la premisa de que durante el periodo de Integración, Otavalo fue un cacicazgo importante de la región septentrional del Ecuador. En este contexto planteamos como hipótesis que el poder y consolidación del cacicazgo del Otavalo prehispánico, se centró en la influencia que ejerció éste de la región mediante el despliegue espacial de sus centros y sub-centros con arquitectura monumental.

Al comienzo de esta investigación, expusimos que nuestro problema de investigación para el área de Imbabura y principalmente de Otavalo, estaba más relacionado con la falta de análisis regionales que pudieran recoger mayor cantidad de información espacial acerca de las tolas, tomando en cuenta que las tolas y la configuración espacial de ellas en el paisaje, podría ofrecernos más información de los procesos de interacción regional y de la organización sociopolítica, a la cual esta monumentalidad estuvo vinculada en el periodo final de la historia prehispánica de la región.

Luego de elaborar una metodología de análisis espacial, en la cual integramos diversos datos acerca de las tolas (su ubicación, sus formas, sus atributos y posible función, etc.), procedimos con el estudio de las

posibles relaciones espaciales de ellas para definir las, en algunos casos, como complejos de tolas conformadas en determinados casos por tolas individuales que estuvieron integradas como unidades político administrativas mayores. Luego de haber elaborado los ejercicios analíticos que hemos mostrado en los pasados dos capítulos, pudimos elaborar algunas interpretaciones acerca de los contextos de organización política y económica en los cuales las tolas, o los complejos de tolas, se vincularon en términos políticos y económicos a los espacios donde fueron construidas a manera de centros administrativos. En no pocas ocasiones los complejos de tolas (Pinsaqui, Iluman, Tunipaila Tola) como posibles centros administrativos, sirvieron también como espacios, que en determinados lugares del paisaje sirvieron para ostentar y expresar el poder político imperante en la región.

En un principio elaboramos las siguientes preguntas de investigación que, al ser respondidas, brindarían los elementos necesarios para atender la hipótesis de la investigación. A continuación retomamos dichas preguntas y trataremos de responderlas de manera sintética. Así procederemos a analizar si el problema de investigación y la hipótesis han sido satisfactoriamente atendidas y desarrolladas con el trabajo realizado.

¿Cuál fue el patrón de asentamiento macroregional en el cual Otavalo estuvo inmerso como una entidad política, junto a otras entidades más?, ¿Cuál fue la naturaleza de las interacciones entre los diversos grupos humanos de Imbabura y Otavalo? ¿Existió una jerarquía de tolas y de complejos durante el periodo bajo estudio, tanto en la escala macro como en la microregional?, ¿Cuáles son las características generales de la organización espacial de los complejos y las tolas en Imbabura (desde una perspectiva macroregional) y en Otavalo (desde una perspectiva microregional) entre 700 y 1525 dC?, ¿Existe una relación entre la distribución espacial de las tolas y las áreas de producción conocidas?

Las interacciones entre los distintos complejos de tolas, y entre los grupos humanos adscritos a ellas, en la macroregión, pudieron basarse en una organización regional de producción, para tomar posesión y administrar las zonas productivas y los lugares de acceso al territorio. Además de que los datos sugieren que la relación entre complejos se dio por una posible jerarquía, por ser de mayor número aquellos que posiblemente fueron los de mayor importancia política o administrativa, quizás influyendo directamente en el control o dominio, en el comportamiento político interno y regional en los complejos con menor

número de tolas. Para el caso de Otavalo se cree que la organización político administrativa espacial primó y pudo haber establecido una equidistancia entre los complejos de tolas y los lugares de producción de la macroregión.

Según los análisis realizados y los resultados obtenidos, en efecto sí se pudo apreciar que existió una jerarquía posiblemente política entre los distintos complejos de tolas, tanto en la macroregión de Imbabura, como en la escala microregional de Otavalo. Como con anterioridad ya lo había establecido Yanchar (2013), quien propuso para la zona Cara la existencia de cacicazgos jerarquizados. Los resultados del análisis de las tolas hacen pensar que por la diferencia de tamaños, formas, cantidad y de ubicación en la macroregión de estudio, existió una variada y diversa jerarquía no solo de tolas sino de complejos de tolas. En Otavalo al parecer existió una jerarquización del territorio y mientras más se acercan los complejos de tolas a las zonas privilegiadas tanto de acceso como de producción mayor fue su importancia.

A nivel macroregional, podemos decir que la distribución espacial de las tolas y de los complejos de tolas, señalan que éstas se dispusieron espacialmente de las zonas templadas, tropical y árida, respondiendo

principalmente al control o a la administración de los lugares de producción y también de los accesos a la llanura de ablación, a Otavalo prehispánico y al lago San Pablo. En la microregión de estudio se cree que los mayores asentamientos se emplazaron en, o muy cerca, de los lugares de acceso, tanto de salida como de entrada a la región de Otavalo prehispánico, dentro del área del lago San Pablo, así como también en diferentes altitudes, según lo establece el modelo microvertical para Otavalo, ya mencionado por Athens, Moreno, Landázuri y Ugalde.

Los lugares de producción, así como determinados lugares “estratégicos” de acceso a la llanura de ablación, al parecer fueron elementos importantes que sirvieron como referencia para organizar y distribuir espacialmente las tolas y los complejos de tolas en la macroregión de estudio. Los lugares de producción o las áreas agrícolas importantes para la macroregión fueron registrados por los cronistas españoles. En Pimampiro la coca, Cahuasqui y Lita algodón, la sal en Las Salinas zonas productivas mencionadas por Oberem (1981), Caillavet (1981), Moreno (2007).

En relación a esto y por los resultados estadísticos obtenidos, se puede establecer que los complejos de tolas en Otavalo, fueron distribuidos equidistantemente en relación a las zonas de producción de algodón, coca, sal y la tecnología agrícola como los camellones en el lago San Pablo. Al parecer para cada lugar de acceso a Otavalo, el complejo más cercano posee una mayor cantidad de tolas con rampa, pues como lo manifestó Athens (1997) y Yanchar (2013), las tolas con rampa correspondía a un pueblo principal.

Durante el proceso investigativo se presentaron dificultades como la poca información en los registros SIPCE, diferente y tampoco mencionada metodología en toma de información, mal y poca toma de datos georeferenciados, investigadores que no socializan la información completa obtenida en la provincia de Imbabura, pocas salidas de campo para verificar la información.

Si bien se ha avanzado en cuanto a conocer la distribución de las tolas, la identificación de los complejos o grupos de complejos, la dispersión y concentración de los diferentes elementos en el paisaje, aún es necesario llevar a cabo mayores análisis en arqueología regional de la provincia de Imbabura, que nos permitan identificar si las

concentraciones y dispersiones que ahora observamos corresponden a unidades sociales propuestas, o si por el contrario son el resultado de las unidades sociales diferentes. La contestación de estos nuevos interrogantes debe ser objeto de nuevas investigaciones.

Las conclusiones presentadas solo pueden ayudar a crear nuevas hipótesis sobre la historia prehispánica de Otavalo y para lo cual además es indispensable establecer: a) un registro actualizado de todas las tolas de la provincia de Imbabura, b) establecer la conceptualización sobre complejos y definición de grupos de complejos, c) determinar el uso de las tolas y la continuidad de este uso, d) precisar las formas de las tolas, e) definir rutas de intercambio regional en el país Caranqui, f) establecer características de la economía microvertical de Otavalo, g) establecer un mayor análisis de arqueología regional en las investigaciones en Otavalo, y h) determinar la influencia que pudo tener políticamente la monumentalidad del país Caranqui, como las tolas, los camellones y los pucarás, en el desarrollo de las instituciones sociales y políticas de la región.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, E. 2013. *Informe para el INPC: Prospección arqueológica. Informe de avance Otavalo*. Proyecto Principios Culturales y Tecnológicos asociados a las modalidades de ocupación territorial en el período de Integración: valoración y uso en el Ecuador actual. Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC).

Acosta, E., Brito, C., Damp, J. 2015. *La arqueología de San Pablo y Otavalo: centros de poder y la teoría de los lugares centrales*. En Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC). Estudios Multidisciplinarios en cinco espacios prehispánicos tardíos del Ecuador. Quito, pp. 136-150.

Administración Municipal Otavalo 2014-2019. 2015. *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del Cantón Otavalo Provincia de Imbabura*. Centro Latinoamericano de Estudios Políticos (CELAEP).

Anschuetz, K. 2001. *Una arqueología de los paisajes: perspectivas y tendencias*. *Archæology of Landscapes: Perspectives and Directions*. Journal of Archæological Research, Vol. 9 (No 2), pp.152–197.

Athens, S., Y Osborn, A. 1974. *Investigaciones arqueológicas en la Sierra norte del Ecuador. Dos reportes preliminares*. Otavalo: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC).

Athens, S. 1976. *Informe Preliminar sobre Investigaciones Arqueológicas realizadas en la Sierra Norte del Ecuador*. SARANCE No 2, pp. 56–78.

Athens, S. 1980. *El Proceso evolutivo en las sociedades complejas y la ocupación del período tardío Cara en los Andes Septentrionales del Ecuador*. Otavalo. Instituto Otavaleño de Antropología (IOA).

Athens, S. 1995. *Relaciones interregionales prehistóricas en el norte de los Andes: evidencia del sitio La Chimba, en el Ecuador septentrional*. En Gnecco (Ed.). *Perspectivas regionales en la Arqueología del suroccidente de Colombia y norte del Ecuador*. Popayán, pp. 3–29.

Athens, S. 1997. *Etnicidad y adaptación. El período tardío de la ocupación Cara en la Sierra Norte del Ecuador*. SARANCE No 24, pp. 161–204.

Athens, S. 2003. *Informe para el INPC: Inventory of Earthen Mound sites, Northern Highland Ecuador*. Honolulu: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC).

Athens, S. 2010. *Informe para el INPC: El sitio Tola de la Hacienda Zuleta: Investigaciones Geofísicas 2005 y 2009*. Honolulu: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC).

Athens, S. 2012. *Informe de Campo. El sitio Tola de la Hacienda Zuleta: Investigaciones 2010*. Quito. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC).

Athens, S., Morrison, A. y Willis, M. 2015. *Informe para el INPC: Los sitios con Tolas de la Hacienda Zuleta y de Cochasquí: Investigaciones 2013*. Honolulu. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC).

Athens, S., Ward, J., Pearsall, D., Chandler-Ezell, K., Blin, D., Y Morrison, A. 2016. *Early Prehistoric Maize in Northern Highland Ecuador*. *Latin American Antiquity*, No 27, pp. 3–21.

Barth, F. (comp). 1976. *Los grupos étnicos y sus fronteras. La organización social de las diferencias culturales*. México. Fondo de Cultura Económica.

Binford, L. 1978. *Nunamiut: Etnoarchaeology*. Editor Academic Press.

Borchart, C., Y Moreno, S. 1997. *Crónica indiana del Ecuador antiguo*. ABYA YALA.

Borchart, C. 2007. *El cacicazgo y los caciques de Otavalo entre el imperio incaico y la república*. Quito. ABYA YALA.

Bouchard, J., Fuentes, F. Y López, T. 2006. *Resultados preliminares del Proyecto Manabí Central. Aldeas y pueblos prehispánicos en la costa de Manabí: Chirije y Japoto*. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, No 35, pp. 243–256.

Bray, T. 1986. *Informe para el INPC: Investigación arqueológica del surgimiento del Imperio incaico en el área septentrional andino-ecuatoriana*. Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC).

Bray, T. 1992. *Archaeological Survey in Northern Highland Ecuador: Inca Imperialism and the País Caranqui*. *World Archaeology* vol.24, pp. 218–233.

Bray, T. 2003. *Los Efectos del Imperialismo Incaico en la Frontera Norte: Una investigación arqueológica en la sierra septentrional del Ecuador*. Quito. ABYA YALA.

Bray, T. 2008. *Late Pre-Hispanic Chiefdoms of Highland Ecuador*. In Springer (Ed.), *Handbook of South American Archaeology*. Silverman, pp. 527–543.

Bray, T. s/a. *Tola*. (Obtenido en 2015), Retrieved from <http://www.touribarra.gob.ec/eng/index.php/tolas>

Caillavet, C. 1981. *La sal de Otavalo, Ecuador: Continuidades indígenas y rupturas coloniales*. SARANCE No 9, pp. 47–81.

Caillavet, C. 1997. *Líneas sagradas en la cosmología del Otavalo prehispánico*. *Arqueología, Antropología e Historia*. En los Andes, Homenaje a María Rostworowski. Varón Rafael, Flores Javier (Eds.), Instituto de Estudios Peruanos, Banco Central de Reserva del Perú. pp. 591-616

Caillavet, C. 2000. *Etnias del norte, Etnohistoria e historia del Ecuador*. Casa de Velásquez. Quito: IFEA, ABYA YALA.

Carneiro, R. 1981. *The Chiefdom, Precursor to the State*. In *The Transition to Statehood in the New World*. Grant Jones and Robert Kautz (Eds). Cambridge University Press. pp. 37–79.

Carrillo, J. 2014. *Aproximación a la etnohistoria de Otavalo prehispánico*. En Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC). Estudios Multidisciplinarios en cinco espacios prehispánicos tardíos del Ecuador. Quito, pp. 111–135.

Cieza de León, P. 2005. *La crónica del Perú*. El señorío de los Incas. Biblioteca Ayacucho.

Clark, D. 1977. *Spatial Archaeology*. London: Academic Press.

Coe, M. 1974. *Photogrammetry and the ecology of Olmec civilization*, In Evon. Z. Vogt (Eds). *Aerial Photography in Anthropological Field Research*. Harvard University.

Cordero, M. A. 1998. *The Development of social complexity in the northern highlands of Ecuador: Cayambe, Pichincha Province*. Ph.D. Dissertation. Department of Anthropology. University of Pittsburgh.

Cordero, M. A. 2009. *El cacicazgo cayambi. Trayectoria hacia la complejidad social en los Andes septentrionales*. Quito, ABYA YALA.

Cuellar, A. 1995. *Reflexiones en torno al desarrollo de sociedades complejas prehispánicas en la Amazonia*. Revista de Antropología Y Arqueología No 11, pp. 125–1142.

Cuéllar, A. 2006. *The organization of agricultural production in the emergence of chiefdoms in the Quijos region, eastern Andes of Ecuador*. For the degree of Doctor of Philosophy University of Pittsburgh.

Cuellar, A. 2009. *The Quijos chiefdoms social change and agriculture in the Eastern Andes of Ecuador, Los cacicazgos Quijos: cambio social y agricultura en los Andes orientales del Ecuador*. Memoirs in Latin American Archaeology Vol. 20. Pittsburgh.

Currie, E. 2001. *A late period Caranqui Chiefdom in the northern Highlands of Ecuador: Archaeological Investigations at Hacienda Zuleta*. (Obtenido en 2015). Retrieved from <http://dx.doi.org/10.11141/ia.10.5>

Damp, J. 2015. *Report La Rinconada during the Integration Period: A Micro-Regional GIS Approach to settlement patterns in the northern Andes*. Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC).

Damp, J. 2014a. *¿A la Sierra: cómo llegó el periodo de Integración?*. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, Secretaria Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología e Innovación, Universidad de Cuenca, Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC).

Damp, J. 2014b. *Informe de Publicación, Centros de poder y la Teoría de los Lugares Centrales: la Arqueología de San Pablo y Otavalo*. Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC).

Damp, J. 2014c. *Informe para el INPC: El uso de Patrones de asentamiento en la arqueología ecuatoriana: antecedentes y conceptos para la*

*investigación de modalidades de ocupación territorial en el período de Integración.* Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC).

Deler, J.P., Gómez, N. y Portais, M. 1983. *El manejo del espacio en el Ecuador Etapas claves*, Geografía Básica del Ecuador. Tomo I. Geografía Histórica. Quito. Centro ecuatoriano de investigación geográfica, Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

Delgado, F. 2002. *Intensive Agriculture and Political Economy of the Yaguachi Chiefdom of Guayas Basin, Coastal Ecuador.* For the degree of Doctor of Philosophy University of Pittsburgh.

Drennan, R. 2000. *Las sociedades prehispánicas del Alto Magdalena.* Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH). Bogotá, La Imprenta Nacional.

Earle, T. 1978. *Economic and social organization of a complex chiefdom: the Halelea District.* Anthropological Papers, Museum of Anthropology, University of Michigan, N° 63. Kawai, Hawaii.

Earle, T. 1991. *The evolution of chiefdoms.* In *Chiefdoms: Power, Economy and Ideology.* T. Earle (Ed). Cambridge University Press, Cambridge: pp. 1–15.

Echeverría, J. 1988. *Hallazgo casual de un enterramiento prehispánico en la ciudad de Otavalo.* En VV.AA., Ecuador indígena. Estudios arqueológicos y

etnográficos de la Sierra norte. Quito: Instituto Otavaleño de Antropología, Editorial ABYA YALA, pp. 143–149.

Echeverría, J. 1995. *La cerámica como indicador cronológico en el Área Septentrional andina norte*. En J. ECHEVERRÍA, y M. Uribe. (Ed.), *Área septentrional Andina Norte: Arqueología y Etnohistoria*. Colección Pendoneros. No 8 (pp. 253–316). Quito.

Espinosa, W. 1988. *Los Cayambes y Caranques. Siglos XV-XVI. El Testimonio de la Etnohistoria*. Instituto Otavaleño de Antropología (IOA).

Espinoza, W. 1999. *Etnohistoria Ecuatoriana. Etnohistoria Carangue Cayambe, lo investigado y lo que falta investigar*. ABYA YALA.

Figuroa, G. 2008. *Los sistemas agrícolas del Valle de Ambato, Catamarca, siglos VI a XI d.C.* Retrieved January 1, 2015, from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179514533023>

Gilman, A. 1981. *The Development of Social Stratification in Bronze Age Europe*. Retrieved January 1, 2015, from <http://www.jstor.org/stable/2742414>.

Gilman, A. 1991. *Trajectories towards Social Complexity in the Later Prehistory of the Mediterranean*. In T. Earle (Ed.), *Chieftoms: Power, Economy, and Ideolgy*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 146–168.

Gobierno Nacional de la República del Ecuador, INPC, AME, M. 2011. *ABACO. Manual de uso para el manejo del sistema de información patrimonial.*

Gomez, J., Velez, J. Y Garcia de Balcazar, A. (1992). *Cañaribamba 1582.* En Relaciones histórico-geográficas de la Audiencia de Quito siglo XVI-XIX. Quito. Abya Yala, pp. 394–400.

Gondard, P. Y Lopez, F. 1983. *Inventario arqueológico preliminar de los Andes septentrionales del Ecuador.* Quito. Banco Central del Ecuador. Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Programa Nacional de Regionalización Agraria Ecuador (PRONAREG), Office de la Recherche Scientifique et Technique outre mer Francia (ORSTOM).

Gondard, P. 1985. *El espacio nor-andino ecuatoriano a principios del siglo XVI.* En Memorias del Primer Simposio Europeo sobre Antropología del Ecuador. Quito. ABYA YALA, pp. 117–124.

Hodder, I. Y Orton, C. 1990. *Análisis espacial en Arqueología.* Barcelona. Editorial Crítica.

Instituto Geográfico Militar, IGM. (n.d.). *Geodescargas.* Retrieved from

<http://www.geoportaligm.gob.ec/portal/index.php/descargas/cartografia-de-libre-acceso/registro>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (INEC). *Censo 2010.*

Jijón y Caamaño, J. 1912. *Contribución al conocimiento de los aborígenes de la Provincia de Imbabura en la República del Ecuador*. Madrid, Imprenta Blass.

Jijón y Caamaño, J. 1914. *Contribución al conocimiento de los aborígenes de la Provincia de Imbabura en la República del Ecuador*, Estudios de la Prehistoria Americana, Vol. II. Madrid.

Jijón y Caamaño, J. 1920. *Nueva contribución al conocimiento de los Aborígenes de la Provincia de Imbabura de la República del Ecuador*. En Boletín de la Sociedad Ecuatoriana de Estudios Históricos Americanos Quito, pp. 183–245.

Jijón y Caamaño, J. 1940. *El Ecuador interandino y occidental antes de la conquista castellana*. Quito. Ecuatoriana, Ed.

Jijón y Caamaño, J. 1952. *Antropología prehispánica del Ecuador*. Quito, La Prensa Católica.

Knapp, G. 1980. *Cambios en el clima de los Andes Ecuatorianos, una temática explicación genética*. Revista Del CEPEIGE, No4, 39–48.

Knapp, G. 1981. *El nicho ecológico llanura húmeda en la economía prehistórica de los Andes de altura: evidencias etnohistóricas, geográficas y arqueológicas*. Revista Sarance No 9, 83–96.

Knapp, G., Y Denevan, W. 1985. *The Use of Wetland in the Prehistoric Economic of the Northern Ecuadorian Highlands*. In *Prehistoric Intensive Agriculture in the Tropic*, I. S. Farrington Edited. Oxford, pp. 184–207.

Knapp, G. 1988. *Ecología cultural prehispánica del Ecuador*. Quito. Banco Central del Ecuador.

Knapp, G. 1991. *Andean Ecology: Adaptive y dynamics in Ecuador*. Boulder. Westview Press.

Landázuri, C., Y Ugalde, M. F. 2015. *Informe final. Estudio diacrónico de una sociedad compleja con organización heterárquica relacionado con la investigación del área de Cochasquí y sus posibles influencias*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE).

Larrain, H. 1980. *Demografía y asentamientos indígenas en la sierra norte del Ecuador, en el siglo XVI*. Instituto Otavaleño de Antropología.

Lippi, R. 1998. *Una exploración Arqueológica del Pichincha Occidental, Ecuador*. Quito. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Museo Jacinto Jijón y Caamaño.

Lippi, R. 2004. *Las tolas (Montículos artificiales) ecuatorianas como iconos sagrados: una perspectiva panamericana*. Quito. Editorial Complutense, ABYA YALA.

Lumbreras, L. 1981. *Arqueología de la América Andina*. Lima. Editorial Milla Batres.

Meggers, B. 1966. *Ecuador*. F. A. Praeger, Ed. New York.

Moreno, S. 2007. *Historia antigua del país Imbaya*. Quito: Universidad de Otavalo.

Murra, J. 1966. *El Instituto de Investigaciones Andinas y sus estudios en Huánucu, 1963-66*. Huánuco. Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

Murra, J. 1975. *Formaciones económicas y políticas del mundo andino*. Lima. Instituto de Estudios Peruanos.

Myers, T. 1974a. *Evidence of prehistoric irrigation in Northern Ecuador*. *Journal of Field Archaeology*, N°1, pp. 309–313.

Myers, T. Y Reidhead, V. 1974b. *Site stratification in a Lacustrine environment: Evidence from highland Ecuador*. *Proceedings of the Indiana Academy of Science for 1973*, pp. 63–73.

Oberem, U. 1981a. *Contribución a la Ethnohistoria Ecuatoriana*. Otavalo. Gallocapitán.

Oberem, U. 1981b. *El acceso a recursos naturales de diferentes ecologías en la sierra ecuatoriana (siglo XVI)*. En Moreno y Oberem (Eds). *Contribución a la Ethnohistoria ecuatoriana*. Otavalo: pp. 45–71.

Oberem, U. 1981c. *Los Caranquis de la sierra norte del Ecuador y su incorporación al Tahuantinsuyu*. En Moreno y Oberem, (Eds). Contribución a la Etnohistoria ecuatoriana. Otavalo. Instituto Otavaleño de Antropología (IOA): pp. 74–93.

Oberem, U.1981d. *Cochasqui: Estudios arqueológicos*. Editorial Gallo capitán.

Ontaneda, S. 1988. *Territorialidad en el país Caranqui: una aproximación a los linderos de las Ilactacuna*. Cultura, Revista Del Banco Central Del Ecuador, Segunda Época No 5, pp. 3–15.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (n.d.). *Análisis de los sistemas agrícolas*. Retrieved from [http://www.fao.org/farmingsystems/description\\_es.htm](http://www.fao.org/farmingsystems/description_es.htm)

Ortiz, I. 2013. *Los remontajes y su aplicación en el análisis espacial de yacimientos paleolíticos*. Aldea Celada y otros (Coordinadores). Los Lugares de La Historia, pp. 749–771.

Parsons, J. 1972. *Archaeological settlement patterns*. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/294939>

Pazmiño, E., Montalvo, C. Y Cajas, O. 2010. *Informe final del Proyecto Arqueológico: Prospección Intra sitio. Excavación arqueológica y conservación del sitio en la tola Huataviro, Parroquia San Antonio, Cantón*

Ibarra, Provincia de Imbabura: Fase I. Quito. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC).

Paz, Ponce de León. 1897. *Relación y Descripción de los Pueblos del Partido de Otavalo [1582]*. En Relaciones Geográficas de Indias, tomo III, Jiménez de la Espada. (Ed). Madrid. Tipografía de los Hijos de M.C. Hernández, pp. 105-120.

Pérez, J., Velasco, J., Y Reyes, L. 2014. *Estudios sobre agricultura y conocimiento tradicional en México*. CONACYT, Proyecto El Ambiente y la Cultura Para El Estudio de La Agricultura Tradicional, pp.144–156.

Peebles, C. S. Y Kus, S. M. 1977. *Some Archaeological correlates of ranked societies*. American Antiquity, N° 42, pp. 421–448.

Plaza S, F. 1976. *La incursión inca en el septentrión andino ecuatoriano. Otavalo*. Instituto Otavaleño de Antropología (IOA).

Prieto R, M. 2011. *Los patrones de asentamiento: una herramienta metodológica para la reconstrucción del pasado*. Boletín Antropológico. Año 29, No 82, pp. 116–131.

Quattrin, D. 2001. *Prehispanic Chiefdoms in the Valle de la Plata*, Volume 4, Vertical Economy, Interchange, and Social Change during the Formative Period. Bogotá: University of Pittsburgh Department of Anthropology, Universidad de los Andes Departamento de Antropología, Pittsburg.

Ramón, G. 1990. *El poder de los norandinos*. Quito. Universidad Andina Corporación y Editora Nacional.

Ramón, G. 2003. *Relaciones interétnicas en la Sierra Norte: La diversa evolución de Cayambe y Otavalo en el tránsito a la República*. Revista Procesos No 19, pp. 23–48.

Ramón, G. 2008. *Formas ancestrales de almacenamiento de agua en los andes de paramo: una mirada histórica*. Retrieved from [http://condesan.org/mtnforum/sites/default/files/publication/files/galo\\_ramon\\_2008\\_practicas\\_ancestrales\\_de\\_manejo\\_de\\_agua\\_en\\_nor\\_andino.pdf](http://condesan.org/mtnforum/sites/default/files/publication/files/galo_ramon_2008_practicas_ancestrales_de_manejo_de_agua_en_nor_andino.pdf)

República del Ecuador. Consejo Nacional de Planificación. 2003. *Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017*. Quito. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. [www.buenvivir.gob.ec](http://www.buenvivir.gob.ec).

Rodríguez, F. 2007. *La microrregión como unidad espacial para el estudio de los problemas ambientales. Situación de los recursos suelo, forestal e hídrico en la microregión Platanar-La Vieja*. Tecnología en Marcha, Vol. 20 1, pp. 62–79. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4835540.pdf>

Ruiz, G Y Burillo, F. 1988. *Metodología para la investigación en arqueología territorial*. Munibe Antropología y Arqueología, pp. 45–64. Retrieved from <http://www.euskomedia.org/PDFAnlt/munibe/1988045064.pdf>

Sahlins, M. 1958. *Social stratification in Polynesia*. University of Washington Press.

Salazar, E. 1989. *El proceso cultural en el Ecuador aborigen y en América*. En Nueva Historia del Ecuador, Ayala, E. (Ed). Quito. Corporación Editora Nacional- Grijalbo ecuatoriana, Vol. 1, pp. 33-71

Salinas, J. 1992. *La ciudad de Loja 1571*. En Ponce Leiva Pilar, Relaciones histórico-geográficas de la Audiencia de Quito siglo XVI-XIX. MARKA y ABYA YALA.

Salomon, F. 2011. *Los señores étnicos de Quito en la época de los incas. La economía política de los señoríos norandinos*. Quito. Instituto Metropolitano de Patrimonio y Universidad Andina.

Sartre, J. P. (2008). *El ser y la nada*. Ensayo de ontología fenomenológica. Buenos Aires, Losada.

Schiffer, M. 1990. *Contexto arqueológico y contexto sistémico*. Boletín de Antropología Americana, No 22, pp. 81–93.

Service, E. 1962. *Primitive social organization*. R. House, (Ed.). New York.

Stanish, C. Y Haley, K. 2005. *Poder, equidad y arquitectura: modelando el desarrollo de jefatura temprana en los Andes centrales*. Los Ángeles, University of California.

Stemper, D. 1993. *The Persistence of Prehispanic Chiefdoms on the Rio Daule, Coastal Ecuador*. University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology N° 7. Pittsburgh. Latin American Archaeology Publications.

Steward, J. 1937. *Ecological aspects of southwestern society*. *Anthropos* N° 32, pp. 87–104.

Steward, J. 1955. *Theory of culture change*. University Illinois. Press Urbana.

Taft, M. 1993. *Patterns of ceramic production and distribution*. In R. D. Drennan., M, Taft and C. A. Uribe (Eds.). *Ceramics Chronology and Craft Production*, University of Pittsburgh. Prehispanic Chiefdoms, in the Valle de la Plata, Vol. 2.

Tilley, C. 1994. *A Phenomenology of Landscape, Places, Paths and Monuments*. Oxford: Berg Publishers.

Torres, J. 2012. *The social construction of community. Polity and place in ancient Puerto Rico (AD 600 AD 1200)*. A Dissertation presented to the graduate school of the University of Florida in partial fulfillment Doctor of Philosophy.

Ugalde, M. F. 2015. *Cochasquí revisitado, Historiografía, investigaciones recientes y perspectivas*. Quito. Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Pichincha.

Upham, S. 1982. *Polities and Power. An Economic and Political History of the Western Pueblo*. New York. Academic Press.

Vásquez, J. 2010. *Informe final de la prospección y delimitación arqueológica del Complejo Té Zulay. Provincia de Pastaza*. Ecuador. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC), Región 3.

Villalba, J. F. 2007. *Estudio Funcional de los camellones de Cayambe sistemas agrícolas precolombino*. Escuela Politécnica del Litoral.

Villalba, J. F. 2009. *Informe del Proyecto de Prospección Arqueológica intrasítio en Cruztola, Parroquia Tumbabiro, Cantón Urcuquí, Imbabura*. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC).

Villalba, J. F. 2014. *Informe Final. Proyecto de Investigación Arqueológica y propuesta de gestión del Patrimonio Arqueológico del Cantón Urcuquí*. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC).

Willey, G. 1953. *Prehistoric Settlement Patterns in the Viru Valley. Peru*. Bulletin of the Bureau of American Ethnology, N. o 155. Washington D. C., Smithsonian Institution.

Yanchar, K. 2013. *Degree and Scale of Interactions Among Chiefdoms during the Pre-Hispanic Late Period in Northern Highland Ecuador (AD 1250-1525)*. For the degree of Master of Arts Oregon State University.

Zeidler, J. 1986. *La evolución local de asentamientos formativos en el litoral ecuatoriano, El caso de Real Alto*. En *Arqueología de la costa ecuatoriana: nuevos enfoques*, Jorge Marcos (Ed.). Escuela Politécnica del Litoral y Corporación Editora Nacional. pp. 85–131.

Zeidler, J. Y Pearshall, D. 1994. *Regional Archaeology in Northern Manabí, Ecuador*. Vol. 1. Environment, Cultural Chronology and Prehistoric Subsistence in the Jama River Valley. University Pittsburgh. Department of Anthropology. Quito. Ediciones Libri Mundi.