



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS**

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA HISTORIA Y CIENCIAS
SOCIALES**

**Título: Arqueología del paisaje de las ocupaciones precolombinas de
Guano: Patrones de asentamientos y lugares persistentes.**

**Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciatura de la
Pedagogía de la Historia y Ciencias Sociales**

Autor:

López Samaniego, Ana Carolina

Tutor:

MsC. Alex Alves De Barros.

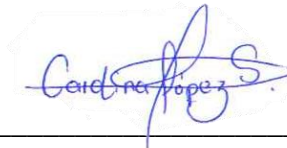
Riobamba, Ecuador.2024

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Ana Carolina López Samaniego, con cédula de ciudadanía 0604160630, autora del trabajo de investigación titulado: **Arqueología del paisaje de las ocupaciones precolombinas de Guano: Patrones de asentamientos y lugares persistentes**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, a la fecha de su presentación.



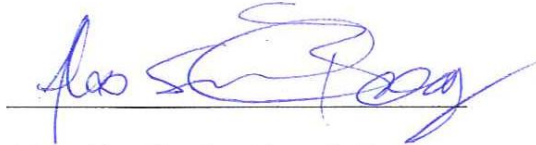
Ana Carolina López Samaniego

C.I: 0604160630

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Alex Sandro Alves De Barros catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado “Arqueología del paisaje de las ocupaciones precolombinas de Guano: Patrones de asentamientos y lugares persistentes”, bajo la autoría de Ana Carolina López Samaniego; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 16 días del mes de septiembre del año 2024



Msc. Alex Sandro Alves de Barros
C.I. 1759509431

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

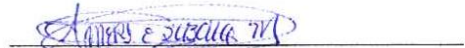
Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación titulado “Arqueología del paisaje de las ocupaciones precolombinas de Guano: Patrones de asentamientos y lugares persistentes”, presentado por Ana Carolina López Samaniego, con cédula de identidad número 0604160630, bajo la tutoría del Mg. Alex Sandro Alves De Barros; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a la fecha de su presentación.

Presidente del Tribunal de Grado
PhD. Rómulo Arteño Ramos



Miembro del Tribunal de Grado
Mgs Mery Elizabeth Zabala Machado



Miembro del Tribunal de Grado
PhD. Esthela Isaura Romero Cargua





CERTIFICACIÓN

Que, **LÓPEZ SAMANIEGO ANA CAROLINA** con CC: **0604160630**, estudiante de la Carrera de **PEDAGOGÍA DE LA HISTORIA Y LAS CIENCIAS SOCIALES**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **"ARQUEOLOGÍA DEL PAISAJE DE LAS OCUPACIONES PRECOLOMBINAS DE GUANO: PATRONES DE ASENTAMIENTOS Y LUGARES PERSISTENTES"**, cumple con el **1 %** de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **TURNITIN**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 16 de septiembre de 2024

MsC. Alex Sandro Alves De Barros
TUTOR

DEDICATORIA

A mí por haber llegado hasta aquí.

Por ser valiente, todas esas veces que quise dejar todo y salir corriendo.

Por seguir intentando y dar lo mejor de mí, aun con ganas de rendirme.

Por soñar con esto un día y haberlo materializado.

AGRADECIMIENTO

A mi tutor Alex, gracias por sus conocimientos, por sus clases, sus recomendaciones durante la investigación, por haber puesto el 101% en su labor de tutor.

A cada uno de mis docentes durante estos años, a sus conocimientos y su habilidad para enseñar.

A Verónica Plaza, por un día abrirme las puertas de su casa y haberme puesto la condición de no dejar mis estudios, fue la condición (meta) que me llevó hasta aquí, sus palabras y ayuda fueron pilar para todo esto.

A Michael por haber sido mi compañero de estudios y deberes durante años, por haber estado ahí para darme un empujón cuando ya no podía más, por todo el apoyo.

A mis padres, Diego y Verónica, por haberme dado las bases para empezar esta carrera, por haber cuidado de mi y guiado en su momento.

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	16
1.1. Planteamiento del problema	17
1.2. Justificación	18
1.3. Formulación del problema.....	19
1.4. Objetivos.....	19
1.4.1. General	19
1.4.2. Específicos	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	20
2.1. Paisaje.....	20
2.2. Caracterización ambiental e histórica del cantón Guano.....	21
2.3. Caracterización ambiental del área de estudio	21
2.3.1. Caracterización geológica y geomorfológica del cantón Guano.....	22
2.3.2. Caracterización de la fauna y flora del cantón Guano	23
2.3.3. Caracterización de la hidrología del cantón Guano	25
2.3.4. Caracterización del clima del cantón Guano	27
2.4. Caracterización histórica del cantón Guano	27
2.4.1. Caracterización histórica de Guano.....	27
2.4.2. Cultura Puruhá (500 a 1500 D.C).....	28
2.4.3. Fases de la cultura Puruhá	29
2.4.4. Cultura Inca (1500-1534 D.C)	29

2.4.5.	Período colonial (1534).....	30
2.4.6.	Independencia.....	30
2.5.	Marco teórico.....	30
2.5.1.	Teoría del paisaje aplicada a lo arqueológico en el área de estudio de Guano ..	30
2.5.2.	Interacciones sociales	32
2.5.3.	Memoria	32
2.6.	Cultura material precolombina de Guano.....	32
2.6.1.	Tecnología y artesanía.....	33
2.6.2.	Agricultura	33
2.6.3.	Artesanías	34
2.6.4.	Iconografía y simbolismo en la cultura material.....	36
2.7.	Organización social y patrones de asentamiento	36
2.8.	Arqueología histórica	36
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO		38
3.1.	Enfoque de la investigación.....	38
3.1.1.	Enfoque mixto	38
3.2.	Tipo de investigación.....	38
3.2.1.	Descriptiva	38
3.3.	Diseño de investigación.....	38
3.3.1.	No experimental	38
3.4.	Técnicas de recolección de datos.....	39
3.5.	Población de estudio.....	39
3.5.1.	Criterios de inclusión	39
3.5.2.	Criterios de exclusión.....	40
3.6.	Métodos de análisis, y procesamiento de datos	40
3.7.	El uso de las tecnologías espaciales y los SIGs en la investigación sobre patrones de asentamientos	40
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		42
4.1	Patrones de asentamientos precolombinos en Guano: aportes del SIPCE y la arqueología del paisaje	42
4.2	Zonas de asentamientos precolombinos en el cantón Guano	45
4.2.1	Sitio Arqueológico 0	45
4.2.2	Sitio arqueológico 1	45
4.2.3	Sitio arqueológico El Mirador.....	45

4.2.4	Sitio arqueológico 2	46
4.2.5	Sitio arqueológico 3	46
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		50
Conclusiones.....		50
Recomendaciones		51
5.1.1	Fortalecer la investigación arqueológica.....	51
5.1.2	Promover la conservación del patrimonio cultural	51
5.1.3	Desarrollar proyectos de turismo cultural sostenible	51
5.1.4	Fomentar la investigación interdisciplinaria	51
BIBLIOGRAFÍA.....		52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Especies de roedores	23
Tabla 2. Especies en peligro de extinción	24
Tabla 3. Especies de plantas con 60% de endemismo	24
Tabla 4. Especies características de Guano.....	25

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fases de la cultura Puruhá en el cantón Guano	29
Figura 2. Tecnologías y artesanías del cantón Guano durante la época precolombina.....	35

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Hipsométrico	21
Ilustración 2. Ubicación de Guano	22
Ilustración 3. Relaciones hidrológico de Guano	26
Ilustración 4. Mapa Hidrológico 2.....	26
Ilustración 5. Asentamientos principales	47
Ilustración 6. Patrones de asentamiento único.....	48
Ilustración 7. Principales zonas de asentamiento	49

RESUMEN

El cantón Guano, ubicado en la provincia de Chimborazo, Ecuador, alberga un rico patrimonio arqueológico que evidencia la presencia de diversas culturas precolombinas. Este estudio tiene como objetivo identificar las características paisajísticas de Guano en relación a las ocupaciones humanas precoloniales, definir los patrones de asentamiento de dichas culturas y generar un modelo ocupacional que pueda ser correlacionado con otras áreas culturales. Metodología: Se realizó una investigación de tipo mixta, combinando el levantamiento bibliográfico con trabajo de campo. Se consultaron fuentes documentales, crónicas y estudios arqueológicos previos para comprender el contexto histórico y cultural de la región. Además, se realizaron recorridos de campo en los sitios arqueológicos identificados, registrando información sobre su ubicación, características físicas y materiales encontrados. Resultados: El análisis bibliográfico permitió identificar las características paisajísticas de Guano como un valle interandino con una altitud promedio de 3.200 metros sobre el nivel del mar, caracterizado por su clima templado y suelo fértil. Esta zona presenta condiciones favorables para la agricultura y la ganadería, lo que la convirtió en un atractivo para las culturas precolombinas. Los trabajos de campo permitieron identificar y registrar sitios arqueológicos en el cantón Guano, los cuales fueron clasificados en función de su tipología y ubicación. Se observó una concentración de sitios en las zonas de páramo y laderas de montaña, lo que sugiere una estrategia de asentamiento basada en la explotación de diferentes pisos ecológicos. A partir del análisis de los datos, se generó un modelo ocupacional que describe la distribución espacial de los sitios arqueológicos en relación a las características geográficas del territorio. Este modelo evidencia una organización espacial planificada por parte de las culturas precolombinas, quienes aprovecharon al máximo los recursos naturales disponibles. Finalmente, el estudio permitió identificar las características paisajísticas de Guano como un factor determinante en el patrón de asentamiento de las culturas precolombinas. Las condiciones climáticas, la fertilidad del suelo y la diversidad de pisos ecológicos convirtieron a esta zona en un espacio atractivo para el desarrollo de actividades agrícolas, ganaderas y comerciales en el periodo contemporáneo. El modelo ocupacional generado aporta información valiosa para comprender la organización espacial de las sociedades precolombinas en Guano y su relación con el medio ambiente. Este modelo puede ser utilizado como herramienta para la investigación arqueológica futura y para la gestión del patrimonio cultural de la región. Se recomienda continuar con investigaciones arqueológicas en el cantón Guano para ampliar el conocimiento sobre las culturas precolombinas que habitaron la zona.

Palabras claves: Guano, Ecuador, arqueología, culturas precolombinas, patrones de asentamiento, modelo ocupacional, paisaje, características geográficas.

ABSTRACT

The Guano canton, located in the province of Chimborazo, Ecuador, is home to a rich archaeological heritage that evidences the presence of several pre-Columbian cultures. This study aims to identify the scenic features of Guano regards to pre-Columbian human occupations as well as define the settlement patterns of these cultures and generate an occupational model that can be correlated with other cultural areas. A mixed type of research was carried out, combining bibliographic survey with field work. Documentary sources, chronicles and previous archaeological studies were consulted to understand the historical and cultural context of the region. In addition, field visits were made to the identified archaeological sites, recording information on their location, physical characteristics and materials found. The bibliographic analysis identified the scenic characteristics of Guano as an inter-Andean valley with an average altitude of 3,200 meters above sea level, the bibliographic analysis allowed for the identification of the landscape characteristics of Guano as an inter-Andean valley with an average altitude of 3,200 meters above sea level, characterized by its temperate climate and fertile soil. This area presents favorable conditions for agriculture and livestock, making it attractive to pre-Columbian cultures. Based on the analysis of the data, an occupational model was generated that describes the spatial distribution of archaeological sites in relation to the geographical characteristics of the territory. This model demonstrates a planned spatial organization by pre-Columbian cultures, who made the most of the available natural resources. Finally, the study allowed for the identification of the landscape characteristics of Guano as a determining factor in the settlement pattern of pre-Columbian cultures.

Keywords: Guano, Ecuador, archaeology, pre-Columbian cultures, settlement patterns, occupational model, landscape, geographical features.



EDISON RAMIRO
DAMIAN ESCUDERO

Reviewed by:

MsC. Edison Damian Escudero

ENGLISH PROFESSOR

C.C.0601890593

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Este estudio relacionado al campo de la arqueología propone analizar el paisaje relacionado con las ocupaciones precolombinas en el cantón Guano, Chimborazo, Ecuador ya que constituye a un área de estudio de gran importancia para comprender la historia y el legado de las antiguas poblaciones que habitaron esta región. Este enfoque arqueológico propone analizar sistemáticamente el paisaje en relación con estas ocupaciones, con el objetivo de desentrañar los patrones de asentamiento y lugares persistentes que caracterizan a estas culturas ancestrales (Sánchez E. , 2021).

La investigación se centra en las ocupaciones precolombinas, delimitando el espacio de estudio al cantón Guano. Se resalta la importancia del análisis del paisaje en arqueología para comprender cómo las sociedades antiguas interactuaron con su entorno. Se pretende identificar características paisajísticas y patrones de asentamiento de las culturas precolombinas en la zona, especialmente la cultura Puruhá e incaica (Cortés, 2020).

Se enfatiza que este estudio va más allá de cuestiones geográficas y económicas, buscando comprender la relación entre los lugares persistentes y el desarrollo cultural, ceremonial y familiar de estas sociedades. Se utilizará un análisis bibliográfico y de campo para identificar vestigios y relaciones entre actividades y ubicaciones. Se menciona la escasez de trabajos sobre paisaje en la región, destacando la importancia de consolidar investigaciones previas y complementarlas con nuevos hallazgos (Meléndrez, 2022).

La investigación se estructura en tres temas: características del paisaje arqueológico de Guano, patrones de asentamiento de las culturas precolombinas y un modelo ocupacional relacionado con áreas de ocupación arqueológicas posible de correlación con otras áreas culturales. Se basa en el concepto de lugares persistentes propuesto por Schlanger (1992), donde el objetivo no es la reconstrucción física de los paisajes, sino caracterizarlos para un mejor análisis de estas ocupaciones desde una perspectiva sociocultural.

Esta investigación está estructura en 5 capítulos:

El primer capítulo abarca elementos de planteamiento del problema, de los aspectos que derivan en el mismo, así como de la justificación de la investigación, seguido de los objetivos generales y específicos.

El capítulo 2 es un marco teórico referencial sobre el tema, adjunto a la realización de una caracterización social y estructural del Cantón Guano, seguido de algunos elementos de la teoría del paisaje arqueológico, la cultura material e inmaterial de la zona, y elementos asociados a la zona y el paisaje,

El capítulo 3, un marco metodológico, incluyendo el enfoque de la investigación, el tipo, el diseño y diseño, así como las técnicas de recolección de los datos, y su población, el método de análisis y uso de las tecnologías.

El capítulo 4, se presentan resultados, mismo en el que se presentan los elementos que se obtuvieron en el estudio.

Finalmente, el quinto capítulo de conclusiones y recomendaciones.

1.1. Planteamiento del problema

En Ecuador, el estudio arqueológico del paisaje de las ocupaciones precolombinas ha sido un tema de interés y constantemente estudiado, donde los investigadores han dedicado esfuerzos significativos para comprender los patrones de asentamientos y consecutivamente los posibles lugares persistentes de estas culturas. Se han llevado a cabo numerosos proyectos arqueológicos que revelaron la complejidad de las sociedades antiguas que habitaron en lo que hoy es Ecuador. Para el estudio de caso de la provincia de Chimborazo se destacan los trabajos de Arellano (2008), Yépez y León (2023), y Yépez (2017).

Estos proyectos han revelado la ubicación y distribución de los asentamientos precolombinos, así como los patrones de uso del paisaje, incluyendo sitios destinados a la agricultura, la producción cerámica, la arquitectura y otros aspectos de la vida cotidiana de estas culturas (Céleri, 2022).

Las ocupaciones precolombinas del cantón Guano por su lado presentan un notable panorama de culturas ancestrales que dejaron huella en la región. Con destaque a las manifestaciones asociadas a la cultura Puruhá e incaica, donde es posible verificar eximia variabilidad, que varían desde sus patrones de asentamiento hasta sus prácticas sociales y económicas, donde los estudios arqueológicos han revelado una diversidad de sitios y estructuras que testimonian la complejidad y la riqueza de estas civilizaciones antiguas. Los patrones de asentamiento, en particular, reflejan la adaptación de estas culturas al entorno geográfico, así como sus interacciones con el paisaje y entre ellas mismas.

Ahora bien, el problema identificado en el estudio de la arqueología del paisaje de las ocupaciones precolombinas del cantón Guano se centra en el vacío existente en la caracterización de los patrones de asentamiento y lugares persistentes ya que aún se carece de una identificación clara de las características paisajísticas donde estas culturas se establecieron. Esta carencia dificulta la comprensión de cómo estas culturas interactuaron con su entorno geográfico y social, así como el impacto que estas interacciones tuvieron en la configuración de los patrones de asentamiento y lugares significativos en el paisaje del cantón Guano. Por lo tanto, el desafío principal radica en profundizar en la comprensión de estas interacciones y su reflejo en el paisaje cultural de la región.

La falta de una caracterización paisajística adecuada dentro del contexto social y geográfico de las culturas precolombinas limita significativamente la comprensión integral de su historia y legado en la región de Guano. Las investigaciones arqueológicas han sido fundamentales para descubrir artefactos y estructuras, pero la falta de enfoque en el entorno geográfico ha dejado un vacío en nuestra comprensión. Entender cómo estas culturas se relacionaban con su entorno, tanto en términos geográficos como sociales, es crucial para

reconstruir su forma de vida y entender la significancia de los lugares que ocupaban en el paisaje (Marrero et al., 2021). Por lo tanto, es imperativo abordar esta falta de caracterización del paisaje cultural para obtener una visión más completa y precisa de la historia de las culturas precolombinas en esta región.

Este estudio se encuentra asociado al proyecto de investigación coordinado por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (en adelante ESPOCH) y con participación de la Universidad Nacional de Chimborazo (en adelante UNACH) y el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (en adelante INPC) denominado “Arqueología del paisaje prehispánico de la microcuenca del río Guano, provincia Chimborazo” (Aguirre C. , y otros, 2023) donde las premisas teóricas y metodológicas aplicadas en este manuscrito son oriundas del proyecto de investigación UNACH- Laboratorio Interdisciplinar de Estudios Humanos, Paisajes y Saberes Ancestrales (en adelante LabIEHPSA) (Alves, Miniguano, Ríos, & Ríos, 2024).

La carencia de una identificación clara de las características paisajísticas relevantes no solo obstaculiza nuestra comprensión de su historia, sino que también limita nuestra capacidad para preservar y proteger adecuadamente su legado. Sin una comprensión completa de cómo estas culturas interactuaron con su entorno, corremos el riesgo de perder información invaluable sobre su forma de vida, tradiciones y prácticas culturales (Trujillo, 2022). Además, una caracterización paisajística más profunda y detallada podría proporcionar información crucial para la conservación y gestión sostenible de los sitios arqueológicos en la región.

1.2. Justificación

La investigación se lleva a cabo para abordar una carencia significativa en el conocimiento de las culturas precolombinas del cantón Guano, específicamente en relación con los patrones de asentamiento y lugares persistentes. Este estudio busca llenar ese vacío proporcionando una comprensión más profunda de cómo las culturas interactuaron con su entorno geográfico y social, y cómo estas interacciones influyeron en la configuración del paisaje.

Se espera que esta investigación contribuya a ampliar el conocimiento sobre la historia cultural de la región, agregando nuevos datos y perspectivas a la base existente de conocimientos arqueológicos, proporcionando la creación de modelos predictivos que futuramente pueden ser aplicados para la identificación de nuevos sitios, así como la correlación con áreas culturales adyacentes.

Esta investigación ofrecerá información valiosa para la conservación y gestión de los sitios arqueológicos en el cantón Guano. Esto beneficiará tanto a la comunidad académica como a las autoridades encargadas de la preservación del patrimonio cultural, ya que proporcionará una base para el desarrollo de prácticas de conservación más efectivas y sostenibles. Además, esta investigación podría tener un impacto significativo en la comprensión pública de la historia y la cultura de la región, promoviendo un mayor aprecio y respeto por el patrimonio cultural precolombino del cantón Guano.

1.3. Formulación del problema

¿Cuáles son los patrones de asentamiento y lugares persistentes de las ocupaciones precolombinas del cantón Guano?

1.4. Objetivos

1.4.1. General

- Identificar las ocupaciones precolombinas de Guano mediante un estudio bibliográfico y de campo para conocer los patrones de asentamiento, las características y las especificidades geográficas de los lugares persistentes.

1.4.2. Específicos

- Identificar las características paisajísticas de Guano por medio de levantamiento relacionado a las ocupaciones humanas precoloniales.
- Definir los patrones de asentamiento de las culturas precolombinas de Guano.
- Generar un modelo ocupacional relacionado a las áreas de ocupación arqueológicas de Guano pasible de correlación con otras áreas culturales

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Paisaje

En cuanto a paisajes, patrones de asentamiento y lugares persistentes se han realizado diferentes investigaciones, principalmente en países como Brasil, Argentina y Estados Unidos. En Argentina, se presenta el trabajo de Moyano (2020), quien investigó las “Ruinas de Anfama”: Patrones de asentamiento, reproducción social y construcción del Paisaje en el Valle de Anfama quien para identificar los patrones de asentamiento de esta localidad, realiza una elección de herramientas teórico-conceptuales y metodológicas que pudieran dar cuenta de la complejidad de los procesos abordados, buscando abarcar las diferentes dimensiones que componen lo social en los grupos humanos investigados. Este autor se basa en los lineamientos de la Arqueología del Paisaje de Anschuetz, Wilshusen y Schieck (2001) y Acuto (2013) quienes lejos de crear un listado inquebrantable de conceptos y técnicas, engloba diversos pensamientos que tienen en común la implementación de herramientas interdisciplinarias al abordar el espacio.

Por otra parte en Estados Unidos, se conoce a dos pioneros en el tema, Sarah Schlanger y Binford. Schlanger realiza un estudio llamado “Reconocimiento de lugares persistentes en los sistemas de asentamiento Anasazi”, donde se emplea posiblemente por primera vez el concepto de lugares persistentes. Lo que se desarrolla dentro de esta investigación es un estudio de el por qué la ocupación de los diferentes sitios donde se encuentran restos arqueológicos y lo que plantea para su estudio es una división en tres categorías muy bien definidas según su uso: la primera, señala que un lugar persistente debe tener cualidades especiales que lo hagan ideal para realizar determinadas actividades, comportamientos o prácticas. La segunda categoría indica que un lugar persistente está marcado por determinadas características que ocasionan reocupaciones, es decir que lugares donde se asentaron, atraerán a una reutilización de estos espacios y sus ocupaciones. Por último, toma en cuenta los materiales culturales o herramientas para determinar a un lugar persistente, ya que estos materiales formarían un componente estructurante del paisaje cultural., con la finalidad de poder ver desde las diferentes posibles respuestas, una aproximación más acorde a lo real.

Por último, pero no menos importante, está Lewis Binford quien en su escrito “La Arqueología del Lugar” (1982), hace alusión ya no solo a los hallazgos estratigráficos sino también a los sitios arqueológicos y determina en qué grado ciertos restos asociados y agrupados pueden ser tratados como el resultado de una ocupación ininterrumpida por parte de un sistema cultural. Menciona que la precisión para comprender los procesos que sucedieron en el pasado dependerán de la capacidad que se tenga para inferir de manera adecuada en las causas a partir de los efectos.

El estudio de estos lugares además deberá verse siempre en espacios físicos y en contextos dentro de los registros arqueológicos.

2.2. Caracterización ambiental e histórica del cantón Guano

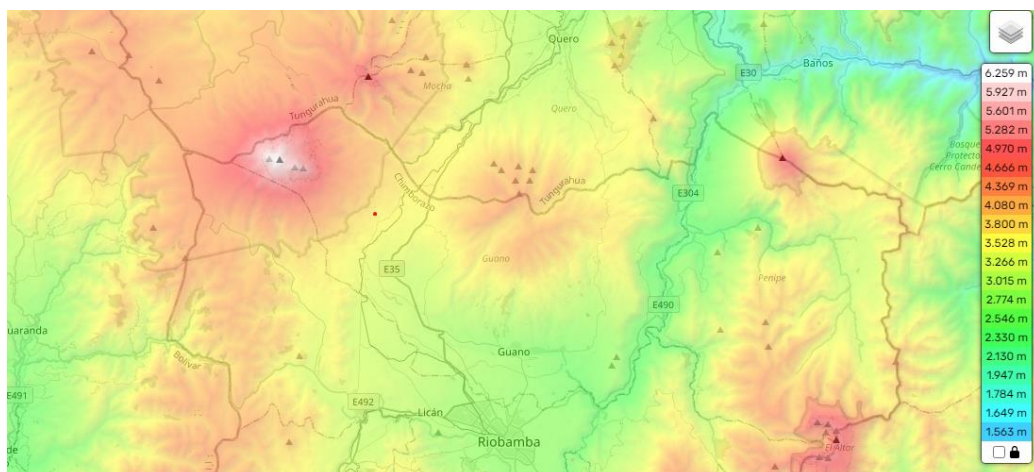
Al mantener una relación y establecer características entre los distintos elementos que forman el escenario arqueológico y prototípico de las culturas estudiadas hasta ahora, en este sentido, se procede con la caracterización tanto ambiental, tanto histórica del área de estudio que se toma para la presente investigación, así, se encuentra una caracterización regional, geológica, de fauna y flora, incluyendo aspectos de hidrología que se consideren relevantes y el clima de la región.

Luego de ellos, se realiza una contextualización y establecimiento de características históricas, algunos atisbos de la sociedad en la época, el conocimiento y crecimiento del cantón de Guano bajo los periodos que son relevantes para el estudio que se realiza, incluyendo el período colonial y de independencia en la región.

2.3. Caracterización ambiental del área de estudio

El cantón Guano exhibe una geografía marcada por su ubicación en la región interandina de Ecuador, inserida a una altura media de 2.720 metros sobre el nivel del mar, se caracterizando como un valle con variaciones altitudinales que oscilan entre los 2.000 metros (los Elenes) y los 6.310 metros (nevado Chimborazo), esto resulta en un clima templado con una temperatura media que ronda entre los 16°C y 18°C. Este entorno se distinguía por una topografía diversa, con la presencia de valles fértiles y ríos caudalosos, así como por la influencia de cadenas montañosas circundantes. Esta configuración geográfica, influenciada por factores climáticos y geológicos, tenía un impacto directo en la disponibilidad de recursos naturales y en la distribución espacial de las poblaciones precolombinas en la región (Asociación de Municipalidades Ecuatorianas, 2024).

Ilustración 1 Hipsométrico

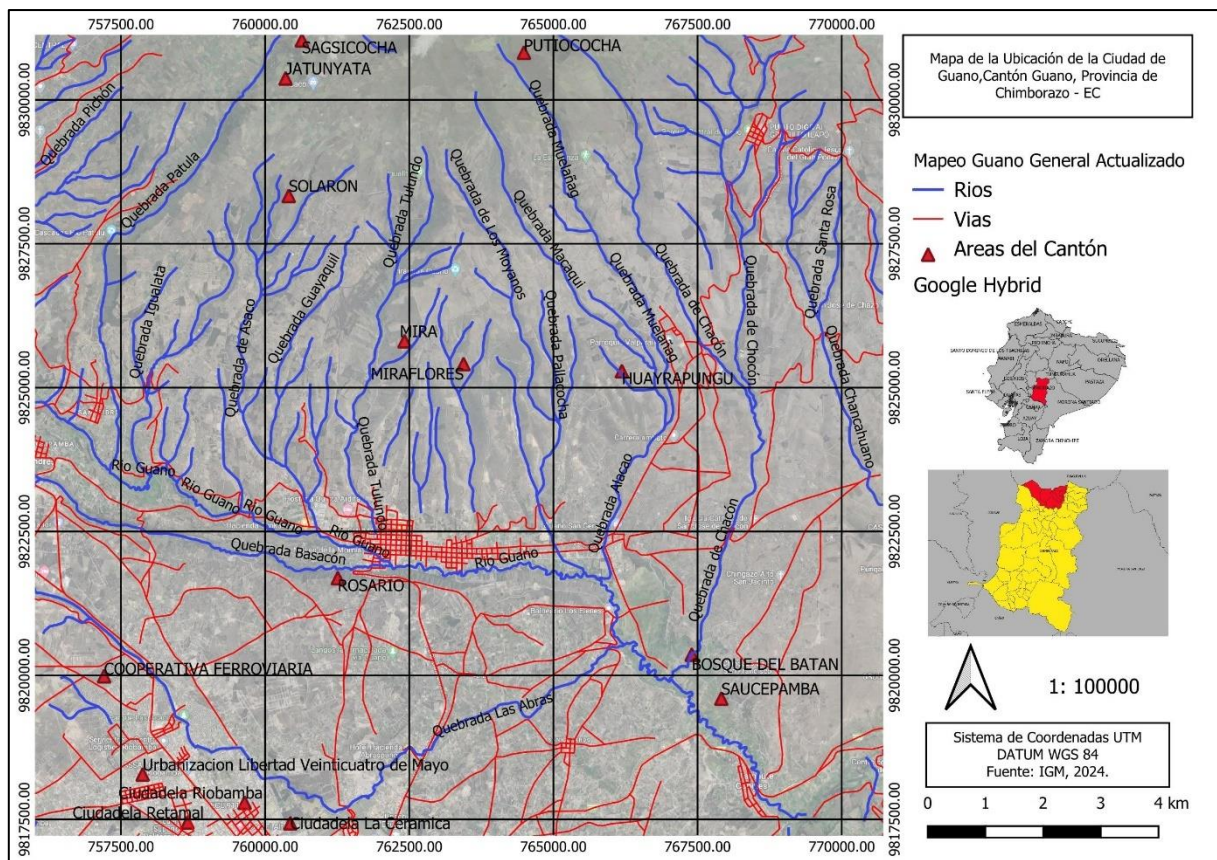


Nota. Elaborado en ARCGis y QGIS.

En el período de ocupación precolonial, la agricultura florecía con numerosas plantaciones de maíz gracias a la fertilidad de sus tierras, en especial por aprovecharse de los suelos originados de las acciones volcánicas presentes en el alrededor del área de estudios. Mientras tanto, los ríos desempeñaban un papel crucial en la provisión de agua para el riego de los campos agrícolas, así como en la facilitación del transporte y la comunicación entre las comunidades. Por otro lado, las cadenas montañosas circundantes ofrecían una rica diversidad de recursos minerales y materiales de construcción, contribuyendo así a las actividades económicas y a la infraestructura de las sociedades precolombinas en Guano (Arias, 2020).

Ilustración 2

Ubicación de Guano



Nota. Elaboración LabIEHPSA - UNACH, 2024.

2.3.1. Caracterización geológica y geomorfológica del cantón Guano

El cantón Guano presenta una caracterización geológica y geomorfológica que condicionaba la vida de las sociedades locales. Geológicamente, Guano se encuentra en una región dominada por rocas sedimentarias de origen volcánico, parte de la Cordillera de los Andes, resultado de procesos geológicos como la actividad volcánica y la sedimentación (Ríos, 2017).

Desde el punto de vista geomorfológico, la topografía de Guano es variada, con montañas, valles y mesetas. Estas características proporcionaban un hábitat diverso para la flora

y fauna, que sin dudas ofrecían oportunidades para la horticultura y agricultura, originando la constitución de asentamientos estratégicamente ubicados. Comprender esta caracterización es crucial para contextualizar la vida de las poblaciones precolombinas en Guano y su adaptación al entorno natural circundante (Ríos, 2017).

2.3.2. Caracterización de la fauna y flora del cantón Guano

De la fauna más características para la región encuéntrase los camélidos, ampliamente distribuidos por la región andina en el periodo precolombino y de los pocos animales domesticados para los grupos con dinámica sociocultural agropastoril. El clima predominante es el frío alto andino, con oscilaciones entre temperado permanentemente húmedo y periódicamente seco, con temperaturas entre 0 y 10°C y precipitaciones anuales de 1,000 a 2,000 mm, estas condiciones ecológicas, resultaron ideales para la adaptación de este camélido.

El área natural se destaca por su avifauna, que incluye varias especies de colibríes, como el colibrí endémico "Estrella del Chimborazo", que nidifica a altitudes superiores a los 5.000 metros sobre el nivel del mar (msnm), así como halcones y curianguines. Además, alberga una variedad de mamíferos y animales silvestres, como conejos, lobos, venados y camélidos. La familia *sp Camelidae* es predominante en la zona, con especies como vicuñas, que pueden vivir en áreas semidesérticas y tienen una demanda reducida de agua, y alpacas, apreciadas por la calidad de su lana. Las llamas también son comunes en la Reserva, así como lobos de páramo, venados de páramo, chucurís y zorrillos. Los bosques de *Gynoxys* proporcionan hábitat para especies de roedores como:

Tabla 1

Especies de Roedores

Nombre Nativo	Nombre Científico
Ratón andino	<i>sp Akodon mollis</i>
Ratón orejudo andino	<i>sp Phyllotis andinum</i>
Ratón del páramo	<i>Thomasomys paramorum</i>

Nota. Adaptado de Riobamba Alcaldía Ciudadana (2022)

Es importante llevar en consideración que los camélidos se extinguieron en el periodo Colonial, posiblemente oriundo de su depredación por el elemento colonial, y que la fauna local tratase de una reinsertión y de un plan de conservación del siglo XX:

En cuanto a las aves, se han identificado 31 especies en la actual Reserva de Protección Faunística del Chimborazo, típicas de los ambientes andinos. Entre ellas se encuentran curianguines, guarros y vencejos. Otras aves representativas de la región incluyen el cóndor y el colibrí estrella ecuatoriano. En las lagunas de la zona se pueden encontrar patos de páramo, zumbadores, gaviotas de páramo y ligles. los anfibios y reptiles (Riobamba Alcaldía Ciudadana, 2022), se han reportado especies en peligro de extinción como:

Tabla 2*Especies en peligro de extinción*

Nombre Nativo	Nombre Científico
Rana Cutín	<i>sp Eleutherodactylus curtipes</i>
Rana dardo venenosa	<i>sp Colostethus jacobuspetersi</i>
Rana marsupial de Loja	<i>sp Gastrotheca pseustes</i>

Nota. Adaptado de Riobamba Alcaldía Ciudadana (2022)

Para las regiones con altitud elevada predominan las especies herbáceas, con presencia ocasional y remanentes de arbustos y árboles pequeños. Esta reserva alberga ocho ecosistemas diferentes y cuenta con una riqueza de más de 1.500 especies de plantas, con un 60% de endemismo, incluyendo especies como:

Tabla 3*Especies de plantas con 60% de endemismo*

Nombre Nativo	Nombre Científico
Polylepis	Polylepis spp
Ginoxis	Gynoxys spp
Pumamaqui	Oreopanax ecuadorensis
Quishuar	Buddleja incana
Chuquirahua	Chuquiraga jussieui
Romerillo	Podocarpus spp
Gentanella	Gentianella spp

Nota. Adaptado de Asociación de Municipalidades Ecuatorianas (2024)

Para las áreas de Bosque Siempre verde Montano Alto (3.000–3.400 msnm), también conocida como Ceja Andina, ocurre una vegetación similar al bosque nublado, con musgos y plantas epífitas. Sin embargo, se diferencia por un suelo cubierto por una densa capa de musgo y árboles que crecen de manera irregular.

Páramo Herbáceo (3.400–4.000 msnm) es dominado por hierbas de los géneros *Calamagrostis* y *Festuca*, este ecosistema también incluye arbustos pequeños y campos cultivados en su límite inferior.

El Páramo Seco (Sobre los 4.200 msnm hasta el límite nival) es caracterizado por una vegetación xerófitica con poca presencia de hierbas, pequeños arbustos, musgos y líquenes. En algunas zonas, como las laderas occidentales del Chimborazo, la vegetación es escasa y dominada por especies como *Stipa*, *Calamagrostis*, arbustos y hierbas.

Para las áreas de Gelidofitia ubicadas sobre los 4.700 msnm, la vegetación está dominada por líquenes y musgos, con pocas plantas superiores (fanerógamas). Las plantas que

existen crecen a nivel subterráneo, con rizomas y raíces muy desarrolladas, y hojas muy pequeñas. En Guano, entre las especies características de estas formaciones se encuentran:

Tabla 4

Especies características de Guano

Nombre nativo	Nombre científico
Yareta	<i>Azorella pedunculata</i>
Chuquirahua	<i>Chuquiraga jussieui</i>
Amargón	<i>Hypochaeris sonchoides</i>
Senecio	<i>Senecio microdon</i>
Senecio	<i>Senecio comosus</i>
Culcitium	<i>Culcitium nivale</i>
Werneria	<i>Werneria rigida</i>
Aciachne	<i>Aciachne flagellifera</i>
Loricaria	<i>Loricaria ferruginea</i>
Draba	<i>Draba aretioides</i>
Valeriana	<i>Valeriana pilosa</i>

Nota. Adaptado de Riobamba Alcaldía Ciudadana (2022)

Estas plantas, junto a una gran variedad de musgos y líquenes, componen un tapiz vegetal adaptado a las bajas temperaturas, la fuerte radiación solar, la escasez de oxígeno y la limitada disponibilidad de agua.

Un rasgo distintivo de las plantas fanerógamas en esta zona es su crecimiento a nivel subterráneo, con rizomas y raíces extensas que les permiten explorar el suelo en busca de agua y nutrientes. Además, presentan hojas pequeñas y coriáceas, lo que reduce la pérdida de agua por transpiración. Estas adaptaciones les permiten persistir en un ambiente donde las condiciones para la fotosíntesis son limitadas y el riesgo de desecación es constante.

2.3.3. Caracterización de la hidrología del cantón Guano

Durante la época precolombina, la hidrología del cantón Guano desempeñaba un papel crucial en la configuración del paisaje y en el sustento de las comunidades locales. Situado en la vertiente occidental de la cordillera de los Andes, Guano se beneficiaba de una red hidrográfica compuesta por diversos ríos y arroyos alimentados por las precipitaciones estacionales y el deshielo de las altas cumbres andinas (Huerta, 2020).

Estos cursos de agua, junto con una serie de manantiales provenientes de las aguas subterráneas de la cordillera, proporcionaban una fuente constante de agua dulce para el consumo humano, la agricultura y otras actividades económicas. Esta disponibilidad hídrica no solo sustentaba la vida diaria de las poblaciones, sino que también influía en la distribución espacial de los asentamientos y en el desarrollo de actividades productivas como la agricultura y la pesca (Huerta, 2020). Algunos de los principales cursos fluviales que atraviesan o sirven como límites geográficos al cantón Guano son:

2.3.4. Caracterización del clima del cantón Guano

El cantón Guano, al estar situado en una zona montañosa, presenta diversos tipos de climas debido a la variación en altitud y exposición. Entre ellos según el Municipio de Guano (2024) se destacan el nivel frío seco de alta montaña, el ecuatorial de alta montaña, el ecuatorial meso térmico semihúmedo y el ecuatorial meso térmico seco.

En el nivel frío seco de alta montaña, ubicado a 4000 metros sobre el nivel del mar, la temperatura media anual es inferior a 4 °C, siendo influenciada por la altitud y exposición. La precipitación, con un promedio de más de 2000 mm, varía según la altitud y la exposición del terreno.

El clima ecuatorial de alta montaña prevalece en el cantón, caracterizado por temperaturas que disminuyen con la altitud y un aumento en las precipitaciones. La aproximación térmica es menor a 12 °C, con precipitaciones superiores a los 750 mm, especialmente en verano.

El ecuatorial meso térmico semihúmedo se presenta con dos temporadas de lluvia, de febrero a mayo y de octubre a noviembre. La precipitación anual varía entre 550 y 2000 mm, con una temperatura media entre 10 y 12 °C, y se encuentra sobre los 3000 m de altura. Finalmente, el clima ecuatorial meso térmico seco se observa en el fondo de los valles, con precipitaciones inferiores a 550 mm al año y temperaturas medias anuales que oscilan entre 12 y 22 °C.

2.4. Caracterización histórica del cantón Guano

2.4.1. Caracterización histórica de Guano

El cantón ha sido una fuente importantes hallazgos arqueológicos, en especial con la presencia de una infinidad de utensilios cerámicos evidenciados en contextos de tumbas cercanas a la localidad, principalmente cerca de las fuentes hidrológicas como las quebradas. En este sentido, se observa que cerca de la quebrada de San Sebastián, se han encontrado algunos vestigios de lo que fue un asentamiento, excavados a inicio del siglo XX por Jacinto Jijón y Caamaño (1997), resultando en la definición del periodo o fase San Sebastián o Guano, a pesar de los hallazgos, los mismos fueron muy pocos y autores como Meyers (1998), indican que eran puramente Inca-Puruhá. Por su parte, Jijón (1997) localiza algunas tumbas puruhá cerca de la región, por lo que se puede decir que su contextualización histórica es amplia, aunque con ciertos espacios de tiempo en blanco motivado a la falta de evidencias (Meyers, 1998).

En este sentido, es necesario hacer una correlación entre las diferentes épocas que han ido surgiendo hasta la actualidad, empezando con la época Colonial, la zona del cantón Guano formó parte de la Real Audiencia de Quito. La ciudad de Guano fue fundada en 1572 por españoles, en especial se atribuye su fundación a el Obispo Fray Pedro de la Peña, y posteriormente se convirtió en un importante centro de producción artesanal, siendo conocida como uno de los más importantes obrajes de este periodo, fue un importante centro religioso, y

en ella se construyeron varias iglesias y conventos como La Inmaculada, el Monasterio de la Asunción, la Iglesia Santa Teresita y la Iglesia de San Andrés. (Echeverría, 2009).

De acuerdo al decreto de la Gran Colombia sobre la división territorial, del 25 de junio de 1824, Guano fue declarado por primera vez como cantón de la provincia de Chimborazo junto a Riobamba, Ambato, Guaranda, Alausí y Macas, pero este decreto no llegó a ejecutarse. El decreto definitivo en el cual se eleva a la categoría de Cantón a Guano fue el 17 de diciembre de 1845 en la Convención Nacional realizada en Cuenca durante la presidencia de Vicente Rocafuerte, este decreto se oficializó el 20 de diciembre del mismo año.

En el siglo XX Guano experimentó una serie de cambios sociales, económicos y políticos. La producción de caña de azúcar comenzó a declinar a principios del siglo, y la ciudad de Guano se vio afectada por la Gran Depresión de la década de 1930. Sin embargo, la ciudad experimentó un resurgimiento económico en la década de 1960, gracias al desarrollo de la industria textil.

Durante el siglo XXI, el cantón Guano se mantiene siendo un importante centro agrícola y ganadero. La ciudad de Guano también se ha convertido en un popular destino turístico, gracias a su belleza natural y su historia (Uribe et al., 2021).

2.4.2. Cultura Puruhá (500 a 1500 D.C)

En el contexto del periodo de ocupación precolonial tenemos la marcada presencia de la Cultura Puruhá, una cultura de singular prosperidad y unicidad histórica, donde varios de sus aspectos culturales han sido objeto de estudio, destacando entre ellos los contextos funerarios como punto inicial para las investigaciones sobre la presencia de esta sociedad en las regiones de Chimborazo y Guano. Se resalta que los hallazgos funerarios en Guano guardan similitudes con los de Saraguro, así como los grupos que ocuparan la región del de la actual provincia de Carchi y Pichincha, donde las tumbas eran construidas por medio de pozos y cámaras, que a su vez era sellados con losas de piedra. Aunque no se profundiza en el estudio de los restos cerámicos, estos son de vital importancia para reconstruir la historia de los pueblos precolombinos, proporcionando valiosa información sobre su estilo de vida y otras características relevantes (Meléndrez, 2022).

Las excavaciones arqueológicas han sido fundamentales para el análisis de evidencias que respalden la presencia de los pueblos precolombinos en Guano. Se destaca la labor de Jacinto Jijón y Caamaño, quien en 1918 realizó estudios en el área de estudio, caracterizando los sitios arqueológicos de San Sebastián o Guano, Elen Pata y Huavalac, que a su vez fueron enumerando los lugares que formaban parte de las distintas etapas culturales regionales de los puruháes, hoy caracterizadas como fases o manifestaciones regionales/temporales de la Cultura Puruhá.

A partir de los resultados de estas investigaciones, se ha podido trazar una línea de tiempo que destaca los diversos períodos de presencia de los puruháes en el cantón Guano (Meléndrez, 2022). Según Trujillo (2022) un rasgo distintivo de todos los períodos prehistóricos

en Guano es la dominancia de la cultura Puruhá. Este grupo se caracterizó por su enfoque en la agricultura incipiente y la ganadería, así como por su falta de desarrollo en las artes de guerra. Esta última característica facilitó considerablemente la conquista de los incas hacia finales del siglo XIV de la era cristiana.

2.4.3. Fases de la cultura Puruhá

Figura 1

Fases de la cultura Puruhá en el cantón Guano

San Sebastián (750-850 D.C.)	<p>Se estableció la presencia de los Puruháes en la provincia del Chimborazo.</p> <p>Sus asentamientos se caracterizaban por viviendas construidas con paredes revestidas de piedra o canagua, con patios internos y techos de paja. Estas viviendas tenían un enfoque colectivo.</p> <p>La principal actividad económica era la agricultura, con un énfasis especial en la producción de maíz, así como el pastoreo y la domesticación de llamas.</p> <p>Se dedicaban al trabajo con metales y la talla de piedra, aunque no desarrollaron técnicas bélicas.</p> <p>Las ruinas descubiertas sugieren un alto grado de organización social en esta civilización.</p>
Elenpata (850-1350 D.C)	<p>Este período marca el punto culminante del desarrollo de la civilización Puruhá.</p> <p>Su origen etimológico se deriva de la combinación de dos palabras: Elén: Nombre de Río, Pata: Margen u orilla.</p> <p>Se encuentra en la zona este de Guano, en proximidad a los Elenes, en un área conocida como "Pata" de Elen.</p> <p>Se hallaron numerosos artefactos tales como vasijas, jarras, recipientes y compoteras, tanto simples como dobles.</p> <p>Los indicios arqueológicos hallados indican que las personas de esta época se dedicaban a la metalurgia del cobre, además tenían conocimiento sobre la existencia de plata y oro.</p>
Huavalá (1350-1450 D.C)	<p>Se identifica un período de la cultura Puruhá en Chingazo.</p> <p>Este período se caracteriza por una decadencia en la ornamentación y la generación de estilos anteriores en la cultura Puruhá.</p> <p>A pesar de la evidencia de abundantes restos arqueológicos, sepulcros y objetos de cerámica, se han encontrado artefactos que indican que los antiguos habitantes de Guano poseían habilidades significativas en alfarería y tejido de prendas de vestir.</p>

Nota. Adaptado de Trujillo (2022) y Coba (2021).

2.4.4. Cultura Inca (1500-1534 D.C)

Los Incas, tras la ocupación de territorios Puruhá, marcaron el inicio de una nueva fase en la historia de ambas culturas, con una duración aproximada de 70-90 años (dos generaciones). Este período comenzó cuando la "nación Puruhá" consolidó su alianza con la nación quiteña, formando un único "reinado" bajo el dominio de Duchicela, hijo de Condorazo, señor de los Puruháes, y esposo de la princesa Toa (Meyers, 1998).

Los Incas aplicaron un enfoque de reciprocidad con los líderes de los grupos Puruhá hasta lograr su sumisión. En Bolivia y Perú, este método fue rápido y exitoso, mientras que, en el norte, enfrentaron una feroz resistencia, evidenciada en la batalla de Yaguarcocha. Además, los Incas, con una vasta experiencia en agricultura, metalurgia y otros campos, encontraron una geografía diversa en Ecuador, que contrastaba con los ecosistemas de otras regiones andinas. Los asentamientos incas se reflejan en edificaciones civiles y ceremoniales en varias partes del país. La identidad de estas culturas sigue presente en la cotidianidad ecuatoriana, influenciando manifestaciones culturales, religiosas y materiales, y contribuyendo al mestizaje que caracteriza a la sociedad ecuatoriana (Meléndrez, 2022).

2.4.5. Período colonial (1534)

Desde el siglo XVI hasta la independencia, se observa un patrón de redistribución de los territorios previamente conquistados por los Incas hacia manos españolas mediante la fuerza. En 1534, Diego de Almagro funda la provincia de Chimborazo, que incluía a las tribus circundantes, entre las cuales se encontraban los Guano. Aunque no se tiene certeza sobre la fecha exacta de la fundación española de Guano, se estima que ocurrió en el mismo año (Coba, 2021). El territorio de Guano fue entregado a terratenientes quiteños, manteniendo parcialmente el sistema de cacicazgos para incentivar la participación de los indígenas en actividades como la doctrina y el trabajo en tierras, minas, obrajes y mitas, que constituían la base de los ingresos fiscales de la época. En Guano, se establecieron varios obrajes dedicados al procesamiento de lana proveniente de las haciendas locales, produciendo una variedad de textiles de alta calidad. A partir del siglo XVII, Guano se convirtió en un enclave residencial, atrayendo a familias adineradas de las provincias centrales (Trujillo, 2022).

2.4.6. Independencia

Hacia el final del período Colonial, las disparidades sociales se intensificaron notablemente en Guano, y la insatisfacción de la población, tanto indígena como mestiza, con el sistema tributario dominante, desencadenó varios levantamientos, siendo el más destacado el ocurrido el 1 de septiembre de 1778, que fue duramente reprimido por las autoridades españolas. Con la partida de los españoles del cantón Guano, la economía local experimentó un deterioro significativo, lo que se evidenció en el cese de operaciones del Obraje perteneciente al duque Uceda, impactando negativamente en la industria textil, la agricultura y la ganadería en la región (Trujillo, 2022).

2.5. Marco teórico

2.5.1. Teoría del paisaje aplicada a lo arqueológico en el área de estudio de Guano

La teoría del paisaje arqueológico que fue aplicada al contexto de Guano para la época precolombina expone un entramado multifacético de poblaciones y culturas que han dejado una impronta distintiva en este enclave ecuatoriano. Situado en la provincia de Chimborazo, Guano ha sido el foco de atención en cuanto a la presencia y desarrollo de diversas entidades culturales precolombinas, que incluyen a los Puruhás y los incas. Mediante un enfoque arqueológico, se

han revelado una diversidad de vestigios que atestiguan la ocupación humana en esta área, que va desde herramientas líticas, complejos cerámicos, metalurgia, hasta la implementación de sistemas hidráulicos complejos y la existencia de estructuras arquitectónicas ceremoniales (Meléndrez, 2022).

Los descubrimientos arqueológicos en el cantón Guano insinúan que estas civilizaciones precolombinas no solo residían en la región, sino que además desplegaban sistemas agrícolas avanzados que les conferían una ventaja adaptativa en un entorno montañoso. Adicionalmente, la presencia de edificaciones rituales y objetos de índole religiosa evidencia la relevancia de la espiritualidad y el culto en la cotidianidad de estas antiguas sociedades (Meléndrez, 2022).

La teoría del paisaje arqueológico aplicada al cantón Guano nos invita a explorar las intrincadas interacciones entre el medio ambiente, la cultura y la historia de esta región durante el período precolombino. La teoría del paisaje espacial invita a adentrarse en una compleja red de relaciones entre el ser humano y su entorno. No se trata simplemente de contemplar un paisaje, sino de comprenderlo como un tejido vivo, en constante transformación, donde los elementos naturales y culturales interactúan de manera dinámica (Ruiz et al., 1998).

El paisaje no es un mero escenario pasivo, sino un actor activo en la vida de las personas. Influye en las percepciones, emociones y acciones. La forma en que un paisaje está organizado, los colores que predominan, los sonidos que lo caracterizan, todos estos elementos contribuyen a crear un sentido de lugar, una identidad y una pertenencia.

La percepción del espacio es subjetiva y varía según la cultura, la historia personal y las experiencias individuales. La organización espacial, por su parte, se refiere a la distribución de los elementos en el paisaje y a las relaciones que se establecen entre ellos. Los asentamientos humanos, las vías de comunicación, los sistemas agrícolas, todos estos elementos se organizan en el espacio de una manera determinada, creando patrones y estructuras que reflejan las relaciones sociales, económicas y políticas de una sociedad.

La transformación del paisaje es una constante a lo largo de la historia. Las sociedades humanas han modificado el paisaje para satisfacer sus necesidades, desde la agricultura y la ganadería hasta la urbanización y la industrialización. Estas transformaciones han dejado una huella profunda en el paisaje, y a menudo han generado conflictos entre la conservación del patrimonio natural y el desarrollo económico.

La representación del espacio es otra dimensión importante de la teoría del paisaje. Los mapas, las fotografías, las pinturas y otras formas de representación visual nos permiten comprender y analizar el paisaje desde diferentes perspectivas. Sin embargo, es importante tener en cuenta que estas representaciones son siempre parciales y subjetivas, y que pueden influir en nuestra percepción del mundo (Ruiz et al., 1998).

La teoría del paisaje espacial ofrece una herramienta poderosa para comprender la compleja relación entre el ser humano y su entorno. Al analizar el paisaje como un sistema

dinámico y en constante evolución, se pueden tomar decisiones más informadas sobre cómo gestionar el territorio y construir un futuro más sostenible. En este sentido, es la teoría que se aplicará en este trabajo.

2.5.2. Interacciones sociales

Motivado a que no existe evidencia contundente de las culturas que habitaron la región con respecto a su interacción social, se permite hacer una generalización que permite evidenciar de forma general, aquellas actividades que con seguridad eran parte de la sociedad, lo que sí es un hecho, es el profundo respeto por los fallecidos que eran enterrados y sus tumbas mantenían ciertas decoraciones que pueden estudiarse bajo algunos aspectos (Jijón, 1997).

Además, la presencia de centros ceremoniales y espacios públicos sugiere la existencia de lugares de congregación donde se realizaban actividades sociales, rituales y políticas, fortaleciendo así los vínculos entre los diferentes estratos sociales (Lara, 2023). Estas interacciones sociales no solo fomentaban la colaboración y el intercambio cultural, sino que también contribuían a la construcción de identidades colectivas y al mantenimiento del equilibrio social enmarcados por un paisaje en común.

2.5.3. Memoria

Durante el período precolombino la memoria histórica del cantón Guano se manifiesta a través de múltiples fuentes, incluyendo vestigios arqueológicos, tradiciones orales y prácticas culturales arraigadas en la comunidad. Estas manifestaciones desde el punto de vista de Huerta (2020) corroboran que la memoria colectiva desempeña un papel crucial en la comprensión de la identidad y la trayectoria histórica de las civilizaciones antiguas que ocuparon esta zona geográfica. La disciplina arqueológica ha sido fundamental para la recuperación de artefactos y estructuras que proporcionan *insights* significativos sobre las dinámicas sociales y económicas de estas sociedades precolombinas, facilitando así la reconstrucción histórica y la preservación de su legado para las generaciones venideras.

Asimismo, la memoria del cantón Guano se enriquece con las narrativas transmitidas oralmente a lo largo de los años, las cuales incluyen relatos mitológicos, leyendas y acontecimientos históricos que han dejado una huella indeleble en la comunidad, como es el caso de la Tradición del Pase del Niño (Lacadena et al., 2018). Estas tradiciones orales desempeñan un papel esencial en la conservación y transmisión del acervo cultural ancestral, contribuyendo a mantener viva la conexión entre el pasado y el presente. De esta manera, la memoria del cantón Guano durante la época precolombina se configura como un entramado complejo de testimonios tangibles e intangibles que permiten reconstruir y apreciar la diversidad cultural y la herencia de las civilizaciones que poblaron esta región durante milenios (Huerta, 2020).

2.6. Cultura material precolombina de Guano

La cultura material del área de estudio en la época precolombina se distingue por una diversidad de artefactos y construcciones que ilustran la complejidad de las sociedades que

ocuparon esta región. Entre los hallazgos destacan herramientas de piedra, cerámica utilitaria, objetos metálicos como herramientas y ornamentos, junto con artefactos de uso doméstico y ceremoniales, como vasijas y recipientes. Estos descubrimientos arqueológicos aportan evidencia concreta de las actividades diarias, métodos de producción y ceremonias de las comunidades precolombinas en Guano. Asimismo, la presencia de estructuras arquitectónicas elaboradas, como terrazas agrícolas y sistemas de irrigación, demuestra la capacidad de ingeniería de estas sociedades para adaptarse al entorno montañoso y optimizar la utilización de los recursos locales (Trujillo, 2022).

Esta materialidad constituye un testimonio tangible de la inventiva y el conocimiento técnico de estas antiguas civilizaciones, así como de su profundo entendimiento del medio ambiente y sus estrategias de subsistencia (Trujillo, 2022).

En relación a la cultural material y las fases arqueológicas, según los estudios realizados por Jijón y Caamaño, la Cultura Puruhá a ocupado el paisaje de Guano durante el periodo de Desarrollo Regional e Integración, en especial con la presencia de las fases arqueológicas de Tuncahuan, Guano o San Sebastián, Elempata y Huavalac, además de la presencia del elemento cultural incaico que fue incorporado en la manufactura cerámica en la localidad con la llegada de estos grupos humanos oriundos de la capital del Tahuantinsuyo o Cuzco, actual Perú.

2.6.1. Tecnología y artesanía

El cantón Guano, en la época precolombina, muestra una destacada tecnología y artesanía que refleja la destreza y creatividad de las civilizaciones que lo habitaban. Esta región, ubicada en Chimborazo, Ecuador, fue testigo de una rica producción técnica y artesanal por parte de sus habitantes antiguos.

Desde herramientas de piedra hasta complejas construcciones, la tecnología y la artesanía en Guano proporcionan una visión única de las estrategias de supervivencia, creencias y estructuras sociales de estas sociedades. Mediante investigaciones arqueológicas y etnográficas, es posible entender la rica tradición técnica y artística que caracterizó a esta área durante la época precolombina, mostrando tanto la adaptación al entorno natural como la singularidad cultural de sus pobladores (Meléndrez, 2022).

Guano ha experimentado un desarrollo tecnológico significativo en los últimos años. Si bien la agricultura y la ganadería siguen siendo las principales actividades económicas, la adopción de tecnologías innovadoras ha impulsado la productividad y la eficiencia en estos sectores.

2.6.2. Agricultura

La Agricultura de la región, desde el período precolombino, es realmente interesante, es decir, como las culturas lograron adaptarse a las especificaciones de las regiones en función de sus propios requerimientos alimenticios, dedicándose a sembrar principalmente papa, maíz, frijoles, hortalizas y cabuya, sobre todo en la parte septentrional del Chimborazo, incluyendo la región de Guano, aunque no hay suficiente evidencia para describir de forma certera en la

región la agricultura que sostenían, se puede decir que eran en gran parte las realizadas por la cultura puruhá e Inca, y teniendo en cuenta el terreno y las características del mismo para una agricultura fructífera (Ballester et al., 2010).

En la actualidad predomina el uso de maquinaria agrícola, motivado a que los agricultores han incorporado tractores, cosechadoras y otras herramientas mecanizadas para optimizar las labores del campo, reduciendo el tiempo y esfuerzo manual.

Poseen también, sistemas de riego tecnificados, ya que se han implementado sistemas de riego por goteo y aspersión para optimizar el uso del agua, un recurso vital en la región. Y finalmente, unas tecnologías de información y comunicación amplia, ya que los agricultores están utilizando aplicaciones móviles y plataformas en línea para acceder a información sobre el clima, precios de mercado, técnicas agrícolas y asistencia técnica (Chango et al., 2018).

Dentro de la cultura precolombina, la pastoreo no tuvo un impacto significativo, solo algunas comunidades se dedicaron a una cría de ganado simple, específicamente camélidos, aunque no era un fuerte o común denominador en las regiones, por lo que no existía una explotación como tal a este tipo de recursos, el protagonismo de la obtención de recursos estaba en la caza, pesca y recolección, un punto en común que se repite en la mayoría de las culturas anteriores a la época de colonización y conquista (Menghin, 1967).

Mientras que en la actualidad es distinto, existe un manejo tecnificado del ganado, ya que se han introducido técnicas de inseminación artificial, control sanitario y alimentación balanceada para mejorar la genética, la salud y la producción de leche y carne del ganado. Y también, el uso de drones para monitoreo, debido a que están utilizando drones para monitorear el estado de los pastizales, detectar enfermedades en el ganado y evaluar el impacto ambiental de las actividades ganaderas (León, 2010).

2.6.3. Artesanías

Las artesanías en el cantón Guano son una expresión cultural y un importante componente de la identidad local. La elaboración de productos artesanales se ha beneficiado de la incorporación de tecnologías que han mejorado la calidad, la eficiencia y la comercialización de las artesanías.

Técnicas tradicionales:

- **Cerámica:** La cerámica, una de las artesanías más antiguas del cantón, remonta a las primeras sociedades. El modelado a mano, el bobinado y el uso de moldes tradicionales, junto con la cocción en hornos de leña y la aplicación de pigmentos naturales, nos hablan de una profunda comprensión de los materiales y procesos.
- **Textiles:** Los textiles de Guano, elaborados con técnicas como el tejido en telar horizontal y backstrap, el hilado de lana y el teñido con plantas y minerales, revelan la maestría artesanal y la simbología ancestral. Los diseños geométricos

y figurativos narran historias, creencias y tradiciones que se han transmitido de generación en generación.

- Cestería: La cestería, presente en diversas culturas precolombinas, nos muestra la habilidad para transformar fibras vegetales en objetos utilitarios y decorativos. El trenzado de paja, junco y otras fibras, realizado con destreza y precisión, nos habla de la conexión con la naturaleza y la importancia del trabajo manual.
- Tallado en madera: La madera proveniente del eucalipto, es un material abundante en la región, se convierte en figuras, máscaras, utensilios y otros objetos mediante técnicas como el tallado manual, la quema y el pulido. Las representaciones de animales, deidades y elementos naturales nos sumergen en el simbolismo y la cosmovisión de las culturas precolombinas.

La tecnología y las artesanías juegan un papel fundamental en el desarrollo económico y social del cantón Guano en la actualidad, así como fue en el periodo Colonial con la presencia de los obrajes. La incorporación de tecnologías innovadoras en la agricultura y la ganadería ha impulsado la productividad y la eficiencia en las mismas, mientras que la preservación y el desarrollo de las artesanías tradicionales han fortalecido la identidad cultural local. Para continuar en este ámbito, es necesario abordar los desafíos existentes y promover políticas que apoyen el acceso al financiamiento, la capacitación y la comercialización de las artesanías de Guano.

Figura 2.

Tecnologías y artesanías del cantón Guano durante la época precolombina.



Nota: Adaptado de Melendrez (2022).

2.6.4. Iconografía y simbolismo en la cultura material.

En la época precolombina la iconografía y el simbolismo jugaron un papel esencial en la cultura material del cantón Guano, sirviendo como formas visuales de expresión y comunicación para estas antiguas sociedades. A través de diversas formas de artefactos, como la cerámica y la metalurgia, se pueden observar motivos y representaciones que reflejan creencias religiosas, mitológicas y aspectos de la vida cotidiana. Por ejemplo, la presencia de figuras humanas, animales y formas geométricas en estos objetos sugiere la adoración de deidades o animales sagrados, así como la importancia de conceptos como la fertilidad y el ciclo de la vida. Estos símbolos no solo transmitían significados culturales profundos, sino que también contribuían a la cohesión social y la identidad étnica dentro del cantón Guano (Morales & Santillan, 2023).

Asimismo, la iconografía y el simbolismo en la cultura material de Guano servían para legitimar el poder político y fortalecer la unidad comunitaria. Por ejemplo, la presencia de inscripciones o jeroglíficos en monumentos y estructuras arquitectónicas funcionaron como registros de eventos históricos o genealogías de líderes locales (Morales & Santillan, 2023).

2.7. Organización social y patrones de asentamiento

La organización social y los patrones de asentamiento en el Guano precolombino exhiben una estructura estratificada y compleja que refleja la diversidad de las comunidades locales. Los descubrimientos arqueológicos sugieren la existencia de una clara jerarquía social, evidenciada por la ubicación diferenciada de estructuras ceremoniales y residenciales, así como la planificación urbana que privilegiaba la accesibilidad a recursos y rutas comerciales (Moyano, 2020).

Los patrones de asentamiento también revelan una organización comunitaria basada en unidades residenciales extendidas, con áreas de vivienda que sugieren la coexistencia de clanes familiares dentro de una misma localidad, lo que resalta la importancia de los lazos familiares y la cooperación social. Además, según Moyano (2020) la presencia de espacios públicos y áreas comunes indica la existencia de instancias de interacción social y política dentro de la comunidad, donde se llevaban a cabo actividades rituales y se tomaban decisiones colectivas que fortalecían la cohesión social y la identidad cultural.

La organización social y los patrones de asentamiento del cantón Guano durante la época precolombina revelan una sociedad estructurada y dinámica, donde factores como la jerarquía social, la cooperación comunitaria y la planificación urbana fueron fundamentales en la configuración y funcionamiento de las comunidades locales (Moyano, 2020).

2.8. Arqueología histórica

La arqueología histórica del cantón Guano durante la época Colonial se configura como un campo de estudio interdisciplinario que se enfoca en la investigación y comprensión de las sociedades preexistentes en esta región antes del contacto europeo y su dinámica a partir de la llegada del elemento colonizador. Este ámbito abarca una variedad de enfoques y técnicas

metodológicas, incluyendo la realización de excavaciones arqueológicas, el análisis de artefactos, el estudio del paisaje y la geografía, así como el examen de fuentes históricas y etnohistóricas (Arias, 2020).

Mediante investigaciones arqueológicas, señala Huerta (2020) que se han identificado y estudiado diversos sitios que atestiguan la ocupación humana en Guano desde épocas tempranas. Estos sitios proporcionan evidencia de asentamientos permanentes, sistemas agrícolas, técnicas de irrigación, actividades comerciales y religiosas, ofreciendo una visión detallada de la organización social, económica y política de las antiguas comunidades en esta área. Además de la arqueología, la arqueología histórica del cantón Guano se enriquece con el análisis de fuentes documentales históricas y etnohistóricas, tales como crónicas coloniales, registros administrativos y relatos etnográficos de las poblaciones indígenas contemporáneas. Estas fuentes complementarias permiten una reconstrucción más exhaustiva y precisa del pasado precolombino de Guano (Morales & Santillan, 2023).

En este contexto, la investigación de Trujillo (2022) quien ese basa es un estudio arqueológico, indica que existen varias investigaciones que permiten obtener información relevante sobre la estructura arqueológica de la región, observando que existen indicios de que la cultura Puruhá en la región, lo que motivó una serie de investigaciones más profunda por parte de Jijón a principios del siglo XX.

Así, se logra determinar que sí hubo asentamientos durante mucho tiempo, entre los Incas y la llegada de los colonizadores, estableciendo que seguramente hubo un pueblo de indios en la región durante un tiempo importante, quienes se dedicaron a una ganadería pobre y a realizar actividades de cacería, pero su mayor fuerte residía en el no cultivar el arte de la guerra, por lo que las tribus con estas características en la región, obtuvieron una conquista fácil (Trujillo, 2022; Meyers, 1998)

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque de la investigación

3.1.1. Enfoque mixto

El enfoque mixto combina características tanto del enfoque cuantitativo como del cualitativo. El enfoque cuantitativo se distingue por la obtención y análisis de datos numéricos y medibles con el objetivo de describir y explicar fenómenos o la relación entre variables, utilizando métodos estadísticos y correlaciones en los datos. Por otro lado, el enfoque cualitativo busca comprender la complejidad y el significado de los fenómenos sociales a través de la recolección y estudio de datos no numéricos, como observaciones, entrevistas o análisis de textos (Espinoza, 2020).

Para esta investigación se ha utilizado un enfoque mixto, ya que, se utilizarán aspectos relacionados con la arqueología del paisaje de las ocupaciones precolombinas de Guano, además de que este permite explorar y comprender los patrones de asentamiento y los lugares persistentes desde una perspectiva general. Mientras que el cualitativo se utiliza para recolectar datos relacionados con los patrones de asentamiento y la distribución de los lugares persistentes en el paisaje precolombino de Guano.

3.2. Tipo de investigación

3.2.1. Descriptiva

La investigación descriptiva tiene como objetivo retratar las características o fenómenos de manera objetiva, sin influir en las variables ni establecer conexiones de causa y efecto. Su enfoque radica en la recopilación de datos que permitan una comprensión fiel y detallada de la realidad bajo estudio, ofreciendo una visión minuciosa y completa del tema investigado (Valle *et al.*, 2022). El estudio se abordará desde una investigación descriptiva, debido a la necesidad de realizar una documentación detallada y exhaustiva del entorno físico, los sitios arqueológicos y los patrones de asentamiento. Esto implica describir minuciosamente el paisaje, identificar y documentar los sitios arqueológicos, así como analizar los patrones de los asentamientos precolombinos.

3.3. Diseño de investigación

3.3.1. No experimental

El diseño no experimental consiste en observar y describir los fenómenos tal como ocurren en su entorno natural, sin modificar las variables ni realizar intervenciones controladas. Se enfoca en recolectar datos de manera descriptiva u observacional con el propósito de entender y explicar los fenómenos que se presentan en situaciones reales, sin la aplicación de tratamientos o condiciones experimentales específicas (Álvarez, 2020).

Esta investigación se enmarca en un diseño no experimental, dado que se explorarán variables como los asentamientos y lugares persistentes de las ocupaciones precolombinas, sin intervención o manipulación directa. Se recopilarán datos principalmente a partir de fuentes bibliográficas relacionadas con el cantón Guano, permitiendo una comprensión detallada y contextualizada de lo estudiado.

3.4. Técnicas de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos comprenden métodos y herramientas empleados para adquirir información pertinente en una investigación o estudio. Estas técnicas abarcan observaciones directas y análisis de documentos, con el propósito de recabar datos de manera sistemática y precisa para su análisis y aplicación subsiguiente acerca de actividades y asentamientos (Alegre, 2022).

Para este estudio, se aplicará una revisión de fuentes documentales, específicamente centrándose en registros históricos, además se utilizará una ficha de observación para registrar los parámetros cruciales de las ocupaciones precolombinas, así como los patrones de asentamientos y lugares persistentes dentro del cantón Guano. Esta ficha proporcionará información de manera organizada y completa, lo que permitirá un análisis detallado de los aspectos clave de la investigación. Así mismo se realizarán entrevistas a distintos especialistas, para lo cual se utilizará como un instrumento una guía entrevista.

3.5. Población de estudio

La población, para esta investigación abarca todos los elementos, aspectos relevantes e individuos que comparten una característica común y son objeto de investigación. (Mucha et al., 2021).

La muestra objeto de esta investigación comprende todos los registros disponibles relacionados con los asentamientos precolombinos previos en el cantón Guano. Para abordar esta amplia gama de información, se optará por seleccionar un grupo específico de tres especialistas que posean un profundo conocimiento y experiencia en el tema, así como la capacidad de compartir información relevante sobre los asentamientos y su distribución en el cantón. Estos especialistas serán entrevistados para recopilar sus opiniones, percepciones y conocimientos sobre los aspectos clave de los asentamientos precolombinos en Guano. Esta muestra se determinará mediante un muestreo probabilístico intencional, lo que significa que el investigador definirá qué elementos serán incluidos en la muestra, asegurando así una representación significativa de la población.

3.5.1. Criterios de inclusión

- Registros formales y oficiales, así como la inclusión de artículos provenientes de fuentes confiables y documentación fidedigna.
- Especialistas que puedan demostrar un conocimiento sólido sobre los patrones de asentamientos y lugares persistentes en el cantón Guano.

3.5.2. Criterios de exclusión

- Omisión de registros formales y oficiales, así como artículos provenientes de fuentes no confiables o documentación poco precisa.
- Se descartarán especialistas que no puedan demostrar un conocimiento sustancial sobre los patrones de asentamientos y lugares persistentes en el cantón Guano.

3.6. Métodos de análisis, y procesamiento de datos

Los métodos de análisis y procesamiento de datos se refieren a las técnicas y procedimientos utilizados para examinar, organizar, interpretar y dar sentido a los datos recolectados en una investigación o estudio. Estos métodos pueden incluir diversas técnicas, análisis cualitativos, herramientas de visualización de datos y software especializado, con el fin de identificar patrones, tendencias, relaciones y conclusiones significativas a partir de la información recopilada (Sánchez et al., 2021).

En este estudio, se procesará datos de información cualitativa proveniente de fuentes confiables, como informes y registros oficiales. Utilizando estos datos como base, se elaborarán mapas que representen la distribución de los asentamientos identificados y otros elementos relevantes. Por su parte, la información obtenida a través de la guía entrevista será analizada mediante una triangulación de información, que permitirá validar y corroborar dicha información, con el fin de obtener una comprensión global y precisa. Estos procesos permitirán visualizar de manera clara y detallada la disposición y características de los asentamientos precolombinos en el área de estudio, brindando así una perspectiva enriquecedora para el análisis e interpretación de los datos recopilados.

3.7. El uso de las tecnologías espaciales y los SIGs en la investigación sobre patrones de asentamientos

En el ámbito de la investigación sobre patrones de asentamiento, las tecnologías espaciales y los Sistemas de Información Geográfica (SIG) han irrumpido como herramientas invaluable, ofreciendo una perspectiva única y poderosa para comprender la distribución y organización espacial de las comunidades humanas. Entre las herramientas SIG, QGIS se ha convertido en un referente por su accesibilidad, versatilidad y amplia gama de funcionalidades, posicionándose como un aliado indispensable para el análisis espacial de patrones de asentamiento.

La investigación sobre patrones de asentamiento busca identificar y comprender las regularidades espaciales en la distribución de las viviendas, estructuras y áreas urbanizadas. Esta información resulta crucial para diversos campos, como la planificación urbana, la gestión de recursos, la arqueología y la antropología. Las tecnologías espaciales y los SIG proporcionan un marco robusto para recopilar, procesar, analizar y visualizar datos espaciales relacionados con los patrones de asentamiento, permitiendo a los investigadores identificar tendencias, correlaciones y patrones complejos que de otro modo serían difíciles de detectar.

Para este trabajo se utilizará QGIS, este es un software SIG de código abierto, el cual ofrece una plataforma intuitiva y accesible para una amplia gama de usuarios, desde investigadores experimentados hasta estudiantes y profesionales de diversas disciplinas. Sus funcionalidades permiten importar, manipular, analizar y visualizar datos espaciales de diversas fuentes, incluyendo imágenes satelitales, fotografías aéreas, datos de censo y cartografía tradicional. QGIS pone a disposición de los investigadores un arsenal de herramientas para el análisis espacial de patrones de asentamiento. Entre las más utilizadas se encuentra que permite identificar áreas con alta concentración de asentamientos, lo que puede ser indicativo de factores como la disponibilidad de recursos, la accesibilidad o la presencia de infraestructuras.

También, evalúa la distancia entre asentamientos y elementos como carreteras, ríos, zonas agrícolas o áreas de interés cultural. Esta información puede ser útil para comprender patrones de interacción espacial y la influencia de factores ambientales o socioeconómicos en la distribución de los asentamientos. Ayuda a modelar las conexiones y flujos entre asentamientos, revelando patrones de interacción y organización espacial. Y finalmente, permite identificar patrones recurrentes en la distribución de los asentamientos, lo que puede aportar información sobre la organización social, las estrategias de subsistencia o las prácticas culturales de las comunidades.

QGIS destaca por sus capacidades de visualización, permitiendo a los investigadores crear mapas, gráficos y diagramas que comunican de manera efectiva los hallazgos del análisis espacial. La visualización de patrones de asentamiento a través de mapas temáticos, gráficos de densidad o diagramas de redes facilita la comprensión de datos complejos y la identificación de tendencias relevantes.

Las tecnologías espaciales, los SIG y QGIS han revolucionado la investigación sobre patrones de asentamiento, proporcionando herramientas robustas para comprender la distribución y organización espacial de las comunidades humanas. QGIS, en particular, se ha convertido en un software de referencia por su accesibilidad, versatilidad y amplia gama de funcionalidades, permitiendo a investigadores de diversos campos explorar y analizar patrones de asentamiento con un nivel de detalle y precisión sin precedentes. A medida que la tecnología continúa avanzando, podemos esperar que las aplicaciones de las tecnologías espaciales, los SIG y QGIS en la investigación sobre patrones de asentamiento sigan creciendo, ofreciendo nuevas perspectivas y conocimientos sobre la forma en que las sociedades humanas han ocupado y transformado el espacio a lo largo del tiempo.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el corazón de la región andina ecuatoriana, el cantón Guano conserva un rico legado histórico marcado por la presencia de antiguas sociedades precolombinas. A través de un estudio relacionado al concepto de Arqueología del paisaje, este trabajo se adentra en los patrones de asentamiento y lugares persistentes que caracterizaron estas civilizaciones, ofreciendo una ventana hacia su organización espacial, estrategias de subsistencia y cosmovisión.

El estudio se ha basado en una metodología que combina información arqueológica relacionada a técnicas de prospección arqueológica, análisis espacial y excavaciones sistemáticas, permitiendo identificar una serie de sitios arqueológicos de gran relevancia, incluyendo asentamientos permanentes, áreas de actividad agrícola y ceremonial, y complejos funerarios. La distribución espacial de estos sitios, cuidadosamente documentada y analizada, revela patrones significativos que arrojan luz sobre la organización social, económica y política de las comunidades precolombinas de Guano.

Un hallazgo fundamental de este estudio es la evidencia de una ocupación humana prolongada en la región, que se remonta a centenas de años atrás. La presencia de sitios arqueológicos con diferentes características constructivas y materiales cerámicos indica una evolución cultural dinámica, con adaptaciones a las condiciones ambientales y cambios en las prácticas sociales.

El análisis de los lugares persistentes, aquellos que conservaron una importancia simbólica o funcional a lo largo del tiempo, ha sido otro aspecto crucial de la investigación. Estos lugares, como sitios ceremoniales, áreas de enterramiento o puntos de acceso a recursos naturales, revelan la profunda conexión que las comunidades precolombinas mantenían con su entorno y su cosmovisión.

Los resultados de este estudio ofrecen una contribución a la comprensión de la Arqueología del paisaje en la región andina ecuatoriana. Al desentrañar los patrones de asentamiento y lugares persistentes de las ocupaciones precolombinas de Guano, este trabajo se convierte en una fuente de conocimiento para la reconstrucción histórica, la conservación del patrimonio cultural y la gestión del territorio.

A continuación, se profundizará en los detalles de la metodología, los hallazgos arqueológicos y las conclusiones del estudio, ofreciendo una mirada profunda a la fascinante historia de las ocupaciones precolombinas en Guano.

4.1 Patrones de asentamientos precolombinos en Guano: aportes del SIPCE y la arqueología del paisaje

El Sistema de Información Patrimonial de Catastro del Ecuador (en adelante SIPCE) ha sido una herramienta fundamental para la identificación y caracterización de sitios

arqueológicos precolombinos en el país. La información contenida en el SIPCE, complementada con estudios de Arqueología del Paisaje, ha permitido a los investigadores comprender los patrones de asentamiento de estas antiguas sociedades, arrojando luz sobre su organización espacial, estrategias de subsistencia y cosmovisión.

En la región de Guano, el SIPCE ha registrado una notable concentración de sitios arqueológicos, lo que evidencia la importancia de esta zona para las sociedades precolombinas. Los datos del SIPCE, junto con las investigaciones arqueológicas realizadas, han permitido identificar diferentes tipos de sitios arqueológicos en Guano, incluyendo:

Asentamientos permanentes: Se caracterizan por la presencia de estructuras habitacionales, áreas de actividad agrícola y ceremonial, y complejos funerarios. Estos sitios indican una ocupación humana prolongada y una organización social compleja.

Como ejemplo de esta tipología de sitio tenemos los asentamientos del Complejo Arqueológico Cerro Verde, ubicado en las laderas del volcán Chimborazo, este sitio alberga una gran cantidad de estructuras de piedra, incluyendo viviendas circulares, plazas, terrazas agrícolas y un complejo ceremonial. Se estima que Cerro Verde fue habitado entre el 500 a.C. y el 500 d.C., y que funcionó como un importante centro administrativo y religioso para la región (Meléndrez, 2022).

El Complejo Arqueológico La Chimba, situado en la parroquia Guano, este sitio presenta una serie de montículos artificiales, algunos de los cuales alcanzan hasta 10 metros de altura. Se cree que La Chimba fue un centro ceremonial y político importante, ya que se han encontrado restos de cerámica, figurillas y otros objetos de valor cultural (Jijón, 1997).

El Complejo Arqueológico El Inga, localizado en la parroquia San Pedro de Alausí, este sitio se caracteriza por la presencia de estructuras de piedra en forma de terrazas, andenes y canales de riego. Se estima que El Inga fue un importante centro agrícola y comercial, ya que se han encontrado evidencias del cultivo de maíz, papa y otros productos, así como de intercambio con otras regiones (Meyers, 1998).

A partir de una reconstrucción, también se puede evidenciar Alacao, un lugar que según Jijón y Caamaño (1997), corresponde a una zona de los Puruhá, las cuales posiblemente existieron entre los años 300 d.C. en esta localidad, bajo distintos instrumentos localizados, como cerámica, e incluso, algunas prendas.

Por su parte, existe un amplio debate, si la presencia de los Incas finalmente se extiende al sur del Ecuador, Meyers (1998) indica que sí existe esta influencia, sobre todo en la representación que realiza de la influencia inca, en la región, que apoya lo documentado por Jijón y Caamaño, el cual indica que existe un instrumento de cerámica incaico-puruhá, existen varios lugares con estas características como La Sierra Sur, los valles Jubones, con algunas piezas de estructuras que indicaban indicios de vida cotidiana, como algunas prendas, sobre todo las arquitecturas oblicuas y en lugares muy estratégicos.

Los otros lugares que Meyers aporta, son los hallazgos de los sitios incas puros en Guano, pero que se remontan solo a cementerios, y hallazgos individuales solo en Alacau, algo que es confirmado al revisar el trabajo aportado por Jijón y Caamaño (1997).

Áreas de actividad agrícola: Evidenciadas por la presencia de andenes, canales de riego y estructuras de almacenamiento. Estas áreas demuestran la importancia de la agricultura en la economía de las sociedades precolombinas de Guano. Según Jijón y Caamaño (1997), se encontraron restos de maíz y trigo en las habitaciones construidas con barro en la investigación principal del cantón de Guano, por lo que se demuestra que eran una comunidad recolectora y cultivadora.

Estas áreas de tipo agrícola, son mayormente de la región a Alacau donde los periodos de los Puruhá y los Inca, entran en sintonía ambos y convergen. Sin embargo, es Jijón y Caamaño (1997), el más representativo, también hace referencia a los sitios que se encuentra en Macají, terrenos altos, con abundancia en frutos y además, poseen una visión panorámica de la región, lo que permitía observar con mayor eficiencia los alrededores y estar atento a los peligros, a pesar de que la cultura Puruhá no era de tipo bélica, se puede inferir que estaban atentos a posibles peligros.

Sitios ceremoniales: Caracterizados por la presencia de estructuras monumentales, plazas y áreas de rituales. Estos sitios revelan la importancia de la religión y la cosmovisión en la vida cotidiana de estas sociedades. Se pueden evidenciar sitios de tipo ceremoniales.

Como sitios ceremoniales, se pueden evidenciar los descubrimientos realizados por Aguirre, et al. (2023), la anomalía A-3, indica la construcción de dos discos circulares, y muros de piedra, que puede evidenciar cierta conexión con elementos ceremoniales, igual la A-5, la cual mantiene una región lisa con grandes construcciones rocosas que se presume eran muros.

Complejos funerarios: Compuestos por tumbas, estructuras y áreas de enterramiento. Estos sitios ofrecen información valiosa sobre las prácticas funerarias y creencias religiosas de las sociedades precolombinas de Guano. Por ejemplo, se tienen los sepulcros I-V, que consisten en pozos que contenían unos pocos huesos. Seguidos por el cementerio de Santús, a un kilómetro de chocón, donde también se encuentra un cementerio, en la entrada de la Llanura de Elén Pata, y finalmente, el cementerio de Chillachís, ubicado a 100 metros en dirección oeste de quebrada seca (Alves & Meléndrez, 2022).

El análisis espacial de la distribución de estos sitios arqueológicos ha permitido identificar patrones significativos que reflejan la organización social y territorial de las comunidades precolombinas de Guano. Se observan concentraciones de sitios en zonas con acceso a recursos naturales, como agua, tierras fértiles y materiales de construcción.

La evidencia arqueológica también indica que la ubicación de los sitios arqueológicos estuvo influenciada por factores sociales y políticos. La presencia de sitios monumentales en puntos estratégicos del paisaje sugiere la existencia de jerarquías sociales y centros de poder.

Los resultados de las investigaciones realizadas en Guano, complementadas con la información del SIPCE, ofrecen una visión integral de los patrones de asentamiento precolombinos en la región. Esta información es fundamental para la comprensión de la historia precolombina de Ecuador, la conservación del patrimonio cultural y la gestión del territorio.

El SIPCE, junto con las investigaciones de Arqueología del Paisaje, ha sido instrumental para comprender los patrones de asentamiento precolombinos en Guano. La información obtenida ha permitido identificar diferentes tipos de sitios arqueológicos, caracterizar su distribución espacial y comprender la organización social, económica y religiosa de estas antiguas sociedades. Estos hallazgos representan una valiosa contribución al conocimiento de la historia precolombina de Ecuador y sirven como base para la conservación del patrimonio cultural y la gestión sostenible del territorio.

4.2 Zonas de asentamientos precolombinos en el cantón Guano

A continuación, se presentan las zonas de asentamiento precolombino en Guano, junto con sus respectivas coordenadas, con el fin de obtener una visualización amplia de la información pertinente, todas estas fueron las que reflejaron un mayor número de asentamientos, y una importancia dentro de las culturas.

4.2.1 Sitio Arqueológico 0

Coordenadas: -1.595181, -78645303

Ubicación: cantón Guano, provincia de Chimborazo, Ecuador.

Este sitio arqueológico se encuentra en una loma con vista panorámica al valle. Se caracteriza por la presencia de estructuras de un adoratorio. Se estima que este sitio fue un importante centro administrativo y religioso durante la época precolombina.

4.2.2 Sitio arqueológico 1

Coordenadas: 1.596848, -78.648398

Ubicación: cantón Guano, provincia de Chimborazo, Ecuador.

Este sitio arqueológico se caracteriza por la presencia de estructuras habitacionales circulares, andenes y canales de riego. Se estima que este sitio fue un centro agrícola y residencial durante la época precolombina.

4.2.3 Sitio arqueológico El Mirador

Coordenadas: -1.607795, -78.648825

Ubicación: cantón Guano, provincia de Chimborazo, Ecuador.

Este sitio arqueológico se encuentra en una elevación con vista al río Chimbo. Se caracteriza por la presencia de estructuras habitacionales, plazas y un adoratorio. Se estima que este sitio fue un importante centro de observación y defensa durante la época precolombina.

4.2.4 Sitio arqueológico 2

Coordenadas: -1.593862, -78.641921

Ubicación: cantón Guano, provincia de Chimborazo, Ecuador.

Este sitio arqueológico se encuentra en una zona con acceso a agua y tierras fértiles. Se caracteriza por la presencia de estructuras habitacionales, andenes y canales de riego. Se estima que este sitio fue un importante centro agrícola y residencial durante la época precolombina.

4.2.5 Sitio arqueológico 3

Coordenadas: -1.595506, -78.642086

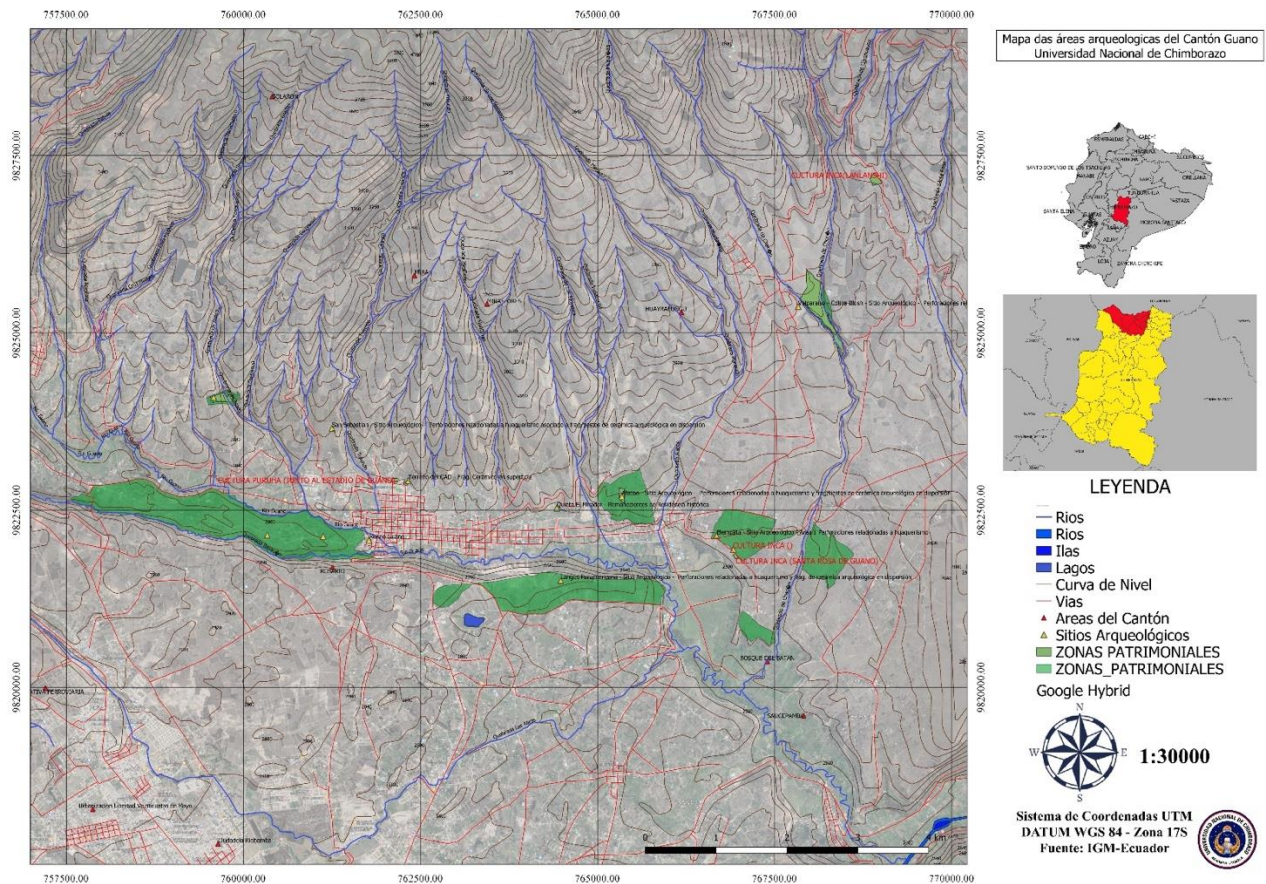
Ubicación: cantón Guano, provincia de Chimborazo, Ecuador.

Este sitio arqueológico se encuentra en una zona con acceso a agua y tierras fértiles. Se caracteriza por la presencia de estructuras habitacionales, andenes y canales de riego. Se estima que este sitio fue un importante centro agrícola y residencial durante la época precolombina.

Es importante recordar que la información aquí presentada es solo una muestra de los patrones de asentamiento precolombino en Guano. Existen numerosos sitios arqueológicos en la región que aún no han sido completamente explorados y estudiados. La investigación arqueológica continúa proporcionando nuevos conocimientos sobre la historia y cultura de las sociedades precolombinas que habitaron esta región.

Ilustración 5

Asentamientos principales



Nota Elaboración LabIEHPA - UNACH, 2024.

En este mapa se observan los 5 principales asentamientos encontrados, que aún faltan por definir por nombre, estos mantienen algunos elementos característicos, mayormente zonas de riego, que permiten inferir la existencia de alguna civilización precolombina en la época, en este sentido, se observa que están muy cercanos, indicando la calidad del terreno para no ser abandonado y la posición estratégica del mismo.

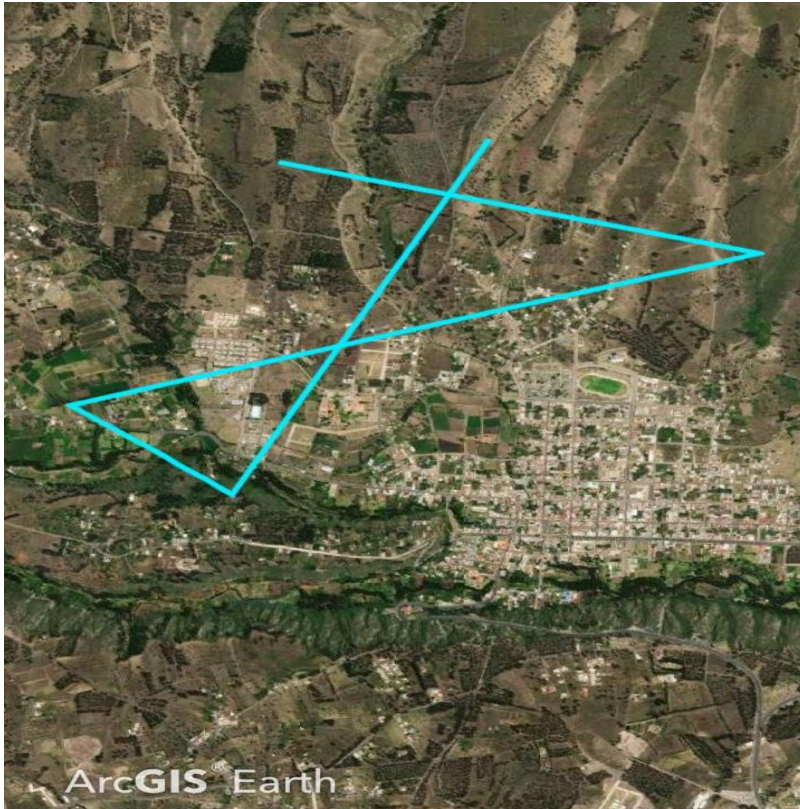
Los patrones de asentamiento precolombino en Guano, Ecuador, nos ofrecen una ventana única hacia la organización espacial, las estrategias de subsistencia y la cosmovisión de estas antiguas sociedades. La identificación y análisis de estos patrones, a través de la Arqueología del Paisaje y herramientas como el SIPCE, han permitido comprender la complejidad y el ingenio de estas comunidades que habitaron la región hace miles de años.

Es importante destacar que algunos de los patrones de asentamiento precolombino en Guano han persistido hasta la actualidad. Esto se debe a varios factores, como que a menudo se basaban en una profunda comprensión del entorno natural y la utilización eficiente de los recursos disponibles. Estas estrategias de adaptación siguen siendo relevantes para las

comunidades actuales. Además, los patrones de asentamiento precolombino pueden transmitirse de generación en generación a través de la tradición oral, las prácticas culturales y la memoria colectiva de las comunidades. Asimismo, la planificación urbana moderna puede considerar los patrones de asentamiento precolombino para promover un desarrollo sostenible y respetuoso con el patrimonio cultural.

Ilustración 6

Patrones de asentamiento único

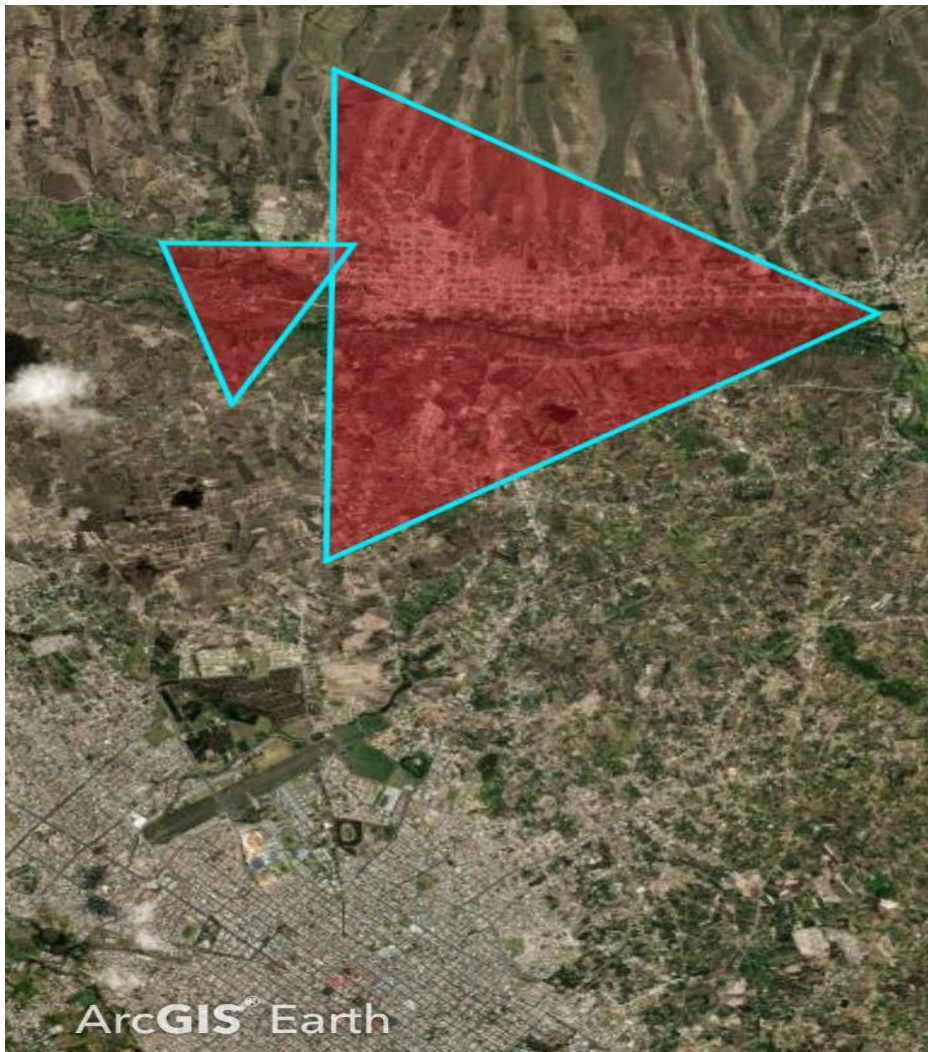


Nota. Elaboración propia a partir de ArcGIS Earth y QGIS.

Los patrones de asentamiento precolombino en Guano recuerdan la profunda conexión que las comunidades humanas han tenido con el territorio a lo largo de la historia. La comprensión de estos patrones es esencial para la investigación arqueológica, la conservación del patrimonio cultural y la gestión sostenible del territorio. Es nuestra responsabilidad preservar este legado y utilizarlo para construir un futuro más armonioso con el pasado y el entorno natural.

Ilustración 7

Principales zonas de asentamiento



Nota. Principales zonas en las cuales los hallazgos de asentamientos son más frecuentes, y se estima que no se han encontrado la totalidad de los restos arqueológicos presentes en la zona.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- El estudio bibliográfico y de campo realizado en el cantón Guano ha permitido identificar diversas ocupaciones precolombinas, revelando una compleja interacción entre las culturas antiguas y el entorno geográfico. Se ha constatado que los asentamientos se concentraban en áreas con acceso a recursos clave como agua, tierras fértiles y materiales para la construcción, lo que subraya la importancia de la geografía en la subsistencia y organización de estas comunidades. Los sitios arqueológicos como El Mirador muestran patrones de ocupación que reflejan una planificación social y política acorde a las características del terreno, lo que permite tener una visión clara de cómo las comunidades precolombinas aprovecharon estratégicamente su entorno para subsistir y prosperar.
- A través de un detallado levantamiento de campo, se han identificado rasgos paisajísticos que influyeron directamente en la localización de los asentamientos. Las evidencias arqueológicas, como la construcción de andenes y canales de riego, indican que la agricultura jugó un papel central en la economía de estas culturas. Además, la ubicación de estructuras monumentales en zonas elevadas sugiere la existencia de centros de poder y ceremoniales, lo que indica una jerarquización en las sociedades precolombinas y su cosmovisión basada en la relación entre el paisaje natural y lo sagrado.
- Se han definido los patrones de asentamiento de las culturas precolombinas en Guano, destacando que los sitios arqueológicos más importantes se localizan en áreas estratégicas con fines defensivos, agrícolas y ceremoniales, lo cual refleja una ocupación planificada que respondía tanto a necesidades de subsistencia como a la estructura social. La presencia de centros ceremoniales y complejos funerarios en puntos claves del paisaje también resalta la importancia de la religión y el simbolismo en la vida cotidiana de estas comunidades.
- El análisis de las áreas de ocupación ha permitido generar un modelo ocupacional que no solo describe las características locales, sino que también correlaciona a las culturas de Guano con otras áreas culturales dentro y fuera del Ecuador. La presencia de objetos de intercambio de otras regiones indica la existencia de redes de comercio e interacción cultural entre Guano y otras comunidades, lo que contribuye al enriquecimiento cultural y al desarrollo de complejas cosmovisiones.

Finalmente, la investigación sobre los patrones de asentamiento precolombino en Guano ha proporcionado nuevos conocimientos sobre la historia y cultura de estas antiguas sociedades que habitaban este territorio antes de la llegada de los europeos. La comprensión de estos

patrones es fundamental para la conservación del patrimonio cultural, la gestión del territorio de manera sostenible y la construcción de una identidad cultural sólida en la región.

Recomendaciones

5.1.1 Fortalecer la investigación arqueológica

Se recomienda continuar con estudios detallados sobre los patrones de asentamiento precolombino en Guano, incluyendo excavaciones y análisis avanzados que permitan definir mejor la cronología y características de las ocupaciones. Esto permitirá generar una visión más completa del desarrollo de estas sociedades.

5.1.2 Promover la conservación del patrimonio cultural

Fomentar proyectos de conservación que enfoquen en la restauración de andenes y canales de riego, así como en la protección de estructuras monumentales ubicadas en zonas elevadas. Además, desarrollar programas educativos y visitas guiadas para enseñar a la comunidad y a los visitantes sobre la importancia de estas estructuras en la economía y cosmovisión de las culturas precolombinas.

5.1.3 Desarrollar proyectos de turismo cultural sostenible

Diseñar e implementar un plan de manejo que aborde la preservación y el acceso a los sitios arqueológicos que reflejan los patrones de asentamiento, con un enfoque en la importancia de la religión y el simbolismo en la vida cotidiana. Incluir medidas para proteger los centros ceremoniales y complejos funerarios, y promover la investigación continua para entender mejor la estructura social y religiosa de las comunidades.

5.1.4 Fomentar la investigación interdisciplinaria

Apoyar investigaciones adicionales sobre las redes de comercio e interacción cultural entre Guano y otras regiones. Facilitar la colaboración con investigadores de otras áreas para explorar la influencia de estas redes en el desarrollo cultural y las cosmovisiones. Considerar la creación de exposiciones o publicaciones que destaquen estos intercambios culturales y su impacto en la evolución de las sociedades precolombinas en Guano.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, c., córdova, j., chango, e., esparza, j., galarza, b., & mena, e. (2023). Fotogrametría mediante rps para el reconocimiento de sitios puruhaes en lamicrocuenca del río guano, andes ecuatorianos. *Arqueología iberoamericana*, 108-118.
- Aguirre, c., córdova, j., chango, e., esparza, j., galarza, f., & mena, e. (2023). Fotogrametría mediante rps para el reconocimiento de sitios puruhaes en la microcuenca del río guano, andes ecuatorianos. *Arqueología iberoamericana*, 51, 108. Obtenido de <https://openurl.ebsco.com/epdb%3agcd%3a4%3a1692452/detailv2?sid=ebsco%3aplink%3ascholar&id=ebsco%3agcd%3a164973888&crl=c>
- Alegre, m. (2022). Aspectos relevantes en las técnicas e instrumentos de recolección de datos en la investigación cualitativa. Una reflexión conceptual. *Población y desarrollo*, 28(54), 93-100. Obtenido de http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s2076-054x2022005400093
- Álvarez, a. (2020). *Clasificación de las investigaciones*. [tesis de licenciatura, universidad de lima], repositorio institucional uchile. Obtenido de <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3321884>
- Alves, a., & meléndrez, m. (2022). *Las ocupaciones precoloniales de cantón guano, provincia de chimborazo. Una mirada arqueológica hacia el territorio puruhá e incaico*. [tesis de grado, universidad nacional de chimborazo], repositorio institucional unach. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9738>
- Alves, a., miniguano, a., ríos, e., & ríos, a. (2024). Proposta de classificação arqueológica para a cerâmica contextualizada e não contextualização da cultura puruhá, serra central do equador. *Chakiñan, revista de ciencias sociales y humanidades*(23), 128-152. Doi:<https://doi.org/10.37135/chk.002.23.06>
- Arellano, j. (2008). Panorama de la arqueología amazónica del ecuador. Primera aproximación. *Amazonía peruana*(31), 103-123. Doi:<https://doi.org/10.52980/revistaamazonaperuana.vi31.50>
- Arias, c. (2020). *Propuesta para el mejoramiento del servicio de interpretación del patrimonio del "museo de la ciudad de guano", cantón guano, provincia de chimborazo*. [tesis de grado, escuela superior politécnica de chimborazo], repositorio institucional epoch. Obtenido de <http://dspace.epoch.edu.ec/bitstream/123456789/14188/1/23t00791.pdf>
- Asociación de municipalidades ecuatorianas. (2024). *Asociación de municipalidades ecuatorianas*. Obtenido de <https://ame.gob.ec/2010/05/20/canton-guano/>
- Ballester, b., san francisco, a., & gallardo, f. (2010). Modo de vida y economía doméstica en las comunidades cazadoras y recolectoras. *Taltalia*, 21-32.

- Castillo, d., & velastegui, j. (2023). *Arqueología del paisaje prehipánico de la microcuenca del río guan, provincia chimborazo*. Obtenido de <http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/idi/public/proyecto/dd5f637c-4b3a-11ed-9813-005056ad79d6>
- Célleri, I. (2022). Lineamientos para la puesta en valor del patrimonio arqueológico ecuatoriano. *South american research journal*, 2(1), 5–16. Obtenido de <https://www.sarj.net/index.php/sarj/article/view/16>
- Chango, e., Chávez, c., Aguirre, c., Basantes, s., & Chávez, a. (2018). Apuntes sobre arqueología y su aplicación para el desarrollo rural estudio de caso: Paccha, Chunchi-Ecuador. *Caribeña de ciencias sociales*. Obtenido de [//hdl.handle.net/20.500.11763/caribe1807arqueologia-desarrollo-rural](https://hdl.handle.net/20.500.11763/caribe1807arqueologia-desarrollo-rural)
- Coba, f. (2021). *Guano, trabajo, turismo y tradición*. Obtenido de <https://municipiodeguano.gob.ec/wpguano/>
- Cortés, h. (2020). *Arqueología histórica en san Juan de Pasto: un intento por reinterpretar la historia desde las identidades culturales*. [tesis de maestría, universidad nacional de Colombia], repositorio institucional unc. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/78965>
- Echeverría, j. (2009). La arqueología de contrato en Ecuador. Breves reflexiones. *Revista de arqueología americana*, 37-48. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/25746474>
- Espinoza, e. (2020). La investigación cualitativa, una herramienta ética en el ámbito pedagógico. *Conrado*, 16(75), 103-110. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1990-86442020000400103&script=sci_arttext
- Huerta, c. (2020). *Registro de patrimonio cultural inmaterial de la parroquia San Andrés perteneciente al cantón Guano de la provincia de Chimborazo mediante la metodología del INPC*. [tesis de grado, universidad nacional de Chimborazo], repositorio institucional unach. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/6705/1/unach-ec-fceht-tg-c.soci-2020-000015.pdf>
- Jijón, j. (1997). *Antropoligía prehispánica del Ecuador*. Abya - yala.
- Lacadena, a., Adánez, j., Sánchez, e., Muñoz, o., & Expósito, j. (2018). Cuerpo y simbolismo amerindio: diseño museográfico y docente de la colección Complutense del Museo de Arqueología y Etnología de América (Maea, facultad de Geografía e Historia) referida al cuerpo humano. *Maea geografía e historia*.
- Lara, m. (2023). *Análisis iconográfico del plano de Guano de Elías Pinto, 1929*. [tesis de grado, universidad nacional de Chimborazo], repositorio institucional unach. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/10453/1/unach-ec-fceht-cs-00005-2023.pdf>

- León, c. (2010). *Reinventando al otro: el documental indigenista en el Ecuador*. La caracola. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10644/3957>
- Marrero, e., Arroyo, m., García, c., Abreu, i., Lacave, a., Carballo, j., . . . González, e. (2021). Las investigaciones arqueológicas como recurso en la gestión integral del patrimonio. *Simposio anual de patrimonio natural y cultural ICOMOS España*, 1(1), 223-230. Retrieved from <https://riunet.upv.es/handle/10251/160457>
- Meléndrez, m. (2022). *Las ocupaciones precoloniales de cantón Guano, provincia de Chimborazo. Una mirada arqueológica hacia el territorio Puruhá e Incaico*. [tesis de licenciatura, universidad nacional de Chimborazo], repositorio institucional unach. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9738/1/unach-ec-fceht-phcs-00021-2022.pdf>
- Menghin, o. (1967). Precolombina, relaciones transpacíficas de América. *Runa*, 1-2.
- Meyers, a. (1998). *Los Incas en el Ecuador análisis de los materiales (1 parte)*. Abya - Yala.
- Morales, d., & Santillán, n. (2023). *Guía metodológica para la enseñanza de manufactura de piezas cerámicas de la cultura Tuncahuan, cantón Guano provincia de Chimborazo para su aplicación a los estudiantes de quinto semestre de la carrera de pedagogía de las artes y humanidades, año 2023*. [tesis de grado, universidad nacional de Chimborazo], repositorio institucional unach. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/12347>
- Moyano, g. (2020). *Más allá de las "ruinas de Anfama": patrones de asentamiento, reproducción social y construcción del paisaje en el valle de Anfama, provincia de Tucumán*. [tesis de grado, universidad nacional de Córdoba], repositorio institucional. Obtenido de <https://www.academica.org/eascc/104.pdf>
- Mucha, l., Chamorro, r., Oseda, m., & Alania, r. (2021). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. *Revista Desafíos*, 12(1), 44-51. Doi:<https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.253>
- Municipio de Guano. (2024). *Guano*. Obtenido de <https://municipiodeguano.gob.ec/wpguano/index.php/guano/>
- Órgano de difusión del foro de los recursos hídricos (Chimborazo). (2007). *Gestión integrada de cuencas hidrográficas*. Obtenido de https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1199&context=abya_yala#:~:text=el%20territorio%20de%20la%20cuenca,hasta%20la%20isla%20en%20cumand%3%a1.
- Riobamba alcaldía ciudadana. (2022). *Flora y fauna Chimborazo*. Obtenido de <https://riobamba.com.ec/es-ec/chimborazo/observacion-flora/flora-fauna-chimborazo-ae1c46fa0>

- Ríos, e. (2017). *Lineamientos y estrategias de manejo turístico del geoparque "volcán tungurahua", cantón guano provincia de chimborazo*. [tesis de grado, escuela superior politécnica de chimborazo], repositorio institucional esoch. Obtenido de <http://dspace.esoch.edu.ec/bitstream/123456789/6639/1/23t0599.pdf>
- Ruiz, a., molinos, m., & risquez, c. (1998). Paisaje y territorio mundo: dos dimensiones de una misma teoría arqueológica. *Teruel*, 21-32.
- Sánchez, e. (2021). *Patrones gráficos compositivos inspirados en elementos culturales de las artesanías populares del cantón guano - chimborazo*. [tesis de ingeniería, escuela superior politécnica de chimborazo], repositorio institucional esoch. Obtenido de <http://dspace.esoch.edu.ec/bitstream/123456789/20717/1/88t00390.pdf>
- Sánchez, m., fernández, m., & dÍaz, j. (2021). Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. *Revista científica uisrael*, 8(1), 113-128. Obtenido de <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rcuisrael/v8n1/2631-2786-rcuisrael-8-01-00107.pdf>
- Schlanger, s. (1992). Reconocimiento de lugares persistentes en los sistemas de asentamiento anasazi. *Contribuciones interdisciplinarias a la arqueología*, 1(1), 91–112. Obtenido de https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4899-2450-6_5
- Trujillo, p. (2022). *Las ocupaciones coloniales y postcoloniales del cantón guano, provincia de chimborazo. Una mirada hacia el patrimonio cultural de la parroquia urbana el rosario en la perspectiva de la arqueología histórica*. [tesis de licenciatura, universidad nacional de chimborazo], repositorio institucional unach. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9472/1/unach-ec-fceht-phcs-00012-2022.pdf>
- Trujillo, p. (2022). *Las ocupaciones coloniales y postcoloniales del cantón guano, provincia del chimborazo. Una mirada hacia el patrimonio cultural de la parroquia urbana el rosario en la perspectiva de la arqueología histórica*. [tesis de grado, universidad nacional de chimborazo], repositorio unach.
- Uribe, r., camillo, f., & lascano, l. (2021). Minerales arcillosos protocolo especializado de categorización cerámica. *Infoanalítica*, 9(2), 15-57. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8270036>
- Valle, a., manrique, l., & revilla, d. (2022). *La investigación descriptiva con enfoque cualitativo en educación*. Lima: pontificia universidad católica del Perú. Obtenido de <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/184559/gu%20a%20investigaci%20descriptiva%202022.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- Yépez, a. (2017). Las huacas del volcán chimborazo (ecuador) y sus relaciones de visibilidad con santuarios de altura prehispánicos. *Anthropos*, 127-152. Doi:<https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/0257-9774-2017-1-127.pdf>

Yépez, a., & león, e. (2023). Serpientes y plumas ecuatoriano-peruanas. Una perspectiva desde el medio ambiente (ca. 100 a.c.-1000 d.c.). *Estudios de antropología y arqueología*, 16-47.