



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERIA, INDUSTRIA
Y CONSTRUCCIÓN**

CARRERA DE ARQUITECTURA

**ANÁLISIS Y REINTERPRETACIÓN DE LA
ARQUITECTURA INCA EN PROYECTOS DE VIVIENDA
CONTEMPORÁNEA MEDIANTE ESTRATEGIAS DE
DISEÑO A NIVEL DE ANTEPROYECTO**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ARQUITECTO**

AUTOR: WILLIAM BALMORE AYALA BRAVO

DIRECTOR: MSC. ARQ. MARCO BENIGNO AVILA CALLE

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

CARRERA DE ARQUITECTURA

ANÁLISIS Y REINTERPRETACIÓN DE LA ARQUITECTURA INCA
EN PROYECTOS DE VIVIENDA CONTEMPORÁNEA MEDIANTE
ESTRATEGIAS DE DISEÑO A NIVEL DE ANTEPROYECTO

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ARQUITECTO**

AUTOR: WILLIAM BALMORE AYALA BRAVO

DIRECTOR: MSC. ARQ. MARCO BENIGNO AVILA CALLE

CUENCA - ECUADOR

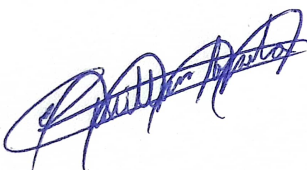
2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

William Balmore Ayala Bravo portador de la cédula de ciudadanía N.º 1150249041. Declaro ser el autor de la obra: “Análisis y reinterpretación de la arquitectura Inca en proyectos de vivienda contemporánea mediante estrategias de diseño a nivel de anteproyecto”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 7 de noviembre de 2024.

F: 

William Balmore Ayala Bravo

1150249041

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por William Balmore Ayala Bravo, bajo mi supervisión.

Msc. Arq. Marco Benigno Avila Calle

DIRECTOR

DEDICATORIA

A mi familia, por su amor incondicional, su paciencia y su apoyo constante en cada paso de este camino. Gracias por ser mi mayor fuente de motivación y por creer en mí en todo momento.

A mis amigos, a Mishel, Nelson, Nathalia quienes estuvieron a mi lado durante cada desafío y triunfo. Su compañía, comprensión y aliento me ayudaron a superar los momentos más difíciles a quienes llegue a llamar familia, este logro también es suyo.

Dedico el presente trabajo de investigación especialmente a Dios que me ha permitido llegar hasta el día de hoy.

Sin saber que de lo que podía llegar a ser.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios por darme la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesarias para completar esta etapa tan importante de mi vida. Sin Su guía y protección, este logro no habría sido posible.

A mi tutor arquitecto Marco Ávila, por su dedicación, paciencia y valiosas orientaciones a lo largo de este proceso. Su apoyo y conocimientos fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

A mi familia, por estar siempre a mi lado, brindándome su amor, comprensión y ánimo incondicional. Gracias por ser mi pilar en los momentos de dificultad y mi mayor fuente de inspiración.

A mis amigos, quienes estuvieron presentes en cada paso del camino. Gracias por su amistad, apoyo y por compartir conmigo tanto los desafíos como las alegrías de esta trayectoria.

A todos ustedes, les extiendo mi más sincero agradecimiento.

RESUMEN

El estudio analiza y reinterpreta la arquitectura Inca para su aplicación en proyectos de vivienda contemporánea, utilizando estrategias de diseño a nivel de anteproyecto. Se exploran los principios constructivos, espaciales y estéticos de la arquitectura Inca, adaptándolos a las necesidades y características de la vivienda moderna. El objetivo es crear una propuesta habitacional que integre valores culturales y patrimoniales, fusionando el legado arquitectónico con las exigencias y tendencias actuales en diseño. A través de esta reinterpretación, se busca aportar nuevas soluciones habitacionales que respeten la identidad histórica y cultural de la región. La investigación se organiza en varias fases: primero, se realiza un análisis teórico comparando los sistemas constructivos Incas con los actuales; luego, se proponen nuevas formas de aplicar estos principios en el diseño contemporáneo, manteniendo su esencia y adaptándolos a las necesidades de los usuarios. Finalmente, se desarrolla una propuesta de vivienda contemporánea basada en los principios Incas, utilizando inteligencia artificial para optimizar el diseño y los recursos del entorno. El propósito de esta investigación es servir como referencia académica para futuros proyectos que integren metodologías modernas con sistemas constructivos de civilizaciones antiguas, como la Inca.

Palabras clave: Incas, futuros alternos, inteligencia artificial, arquitectura Inca

ABSTRACT

The study analyzes and reinterprets Inca architecture for its application in contemporary housing projects, using design strategies at the preliminary project stage. The constructive, spatial, and aesthetic principles of Inca architecture are explored, adapting them to the needs and characteristics of modern housing. The objective is to create a housing proposal that integrates cultural and heritage values, merging the architectural legacy with current design demands and trends. Through this reinterpretation, the goal is to offer new housing solutions that respect the historical and cultural identity of the region. The research is organized into several phases: first, a theoretical analysis compares Inca construction systems with contemporary ones; then, new ways of applying these principles in contemporary design are proposed, maintaining their essence and adapting them to user needs; finally, a proposal for contemporary housing based on Inca principles is developed, using artificial intelligence to optimize design and environmental resources. This research aims to serve as an academic reference for future projects that integrate modern methodologies with construction systems from ancient civilizations, such as the Inca.

Keywords: Incas, alternate futures, artificial intelligence, Inca architecture

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD	II
CERTIFICACIÓN	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTOS	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VIII
LISTA DE FIGURAS	X
LISTA DE TABLAS	XIII
INTRODUCCIÓN	XIV
PROBLEMA	XV
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	XV
DEFINICIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	XV
OBJETIVOS	XVII
OBJETIVO GENERAL	XVII
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	XVII
JUSTIFICACIÓN	XVII
CAPITULO I	1
1. ANTECEDENTES	1
1.1 INICIOS DE LA CIVILIZACIÓN INCA	1
1.1.1 Origen según las Pacarinas	4
1.1.2 Origen según los Incas de Levilier	5
1.1.3 Origen según los Testigos	8
1.1.4 El origen de los Incas: los mitos	13
1.1.5 Creación del Tahuantinsuyo	14
1.1.6 El cuzco antes de la llegada de los Incas	15
1.1.7 El Cuzco Incaico	16
1.1.8 Expansión del Cuzco	17
1.2 HITOS IMPORTANTES EN SU HISTORIA	20
1.2.1 Fundación del primer reino Inca	20
1.2.2 Desarrollo del imperio incaico	20
1.2.3 Expansión del Tahuantinsuyo	20
1.2.4 Reino de Huayna Capa	21
1.2.5 Guerra civil Inca	22
1.2.6 Reforma de Pachacútec	22
1.2.7 Construcción de Machu Picchu	22
1.2.8 División del Imperio	23
1.2.9 Llegada de los españoles	24
1.2.10 Captura de Atahualpa por los españoles	24
1.2.11 Muerte de Atahualpa	25
1.2.12 Caída del Cuzco	26
1.2.13 Resistencia del Manco Inca	26
1.2.14 Muerte de Tupac Amaru I	26

1.2.15	Conquista española	26
1.2.16	División política y territorial	26
1.2.17	Rebeliones indígenas	27
1.2.18	Impacto en la sociedad incaica	27
1.2.19	Perdida de la identidad cultural	27
1.2.20	Legado de resistencia	27
1.2.21	Finales de su Cultura	27
1.3	VESTIGIOS DE LA CULTURA INCA EN LA ACTUALIDAD	29
1.3.1	Arquitectura	29
1.3.2	Sitios Arqueológicos	29
1.3.3	MAPA DE UBICACIÓN DE CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS INCAS	30
1.3.4	Componentes de su Arquitectura.	46
1.5.13.1	Cantería de Piedra	48
1.5.13.2	Terrazas Agrícolas	49
1.3.5	Qhapaq Ñan (Red de Caminos) y Puentes Colgantes	50
1.3.6	Acueductos y Canales	50
1.3.7	Estructuras	51
CAPÍTULO II		56
2	REFERENTES ARQUITECTÓNICOS	56
2.1	ANÁLISIS DE REFERENTES ARQUITECTÓNICOS	56
CAPÍTULO III		73
3	REINTERPRETACIÓN DE LA ARQUITECTURA INCA	73
3.1	TEORÍA DEL CAOS	74
3.2	TEORÍA DE LA PROSPECTIVA	76
3.3	TEORÍA DE LOS MUNDOS POSIBLES	78
3.4	TEORÍA DEL MULTIVERSO	80
3.5	TEORÍA DEL DISEÑO ESPECULATIVO	82
3.6	TEORÍA DE LA COMPLEJIDAD	84
3.7	TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN CULTURAL	86
3.8	TEORÍA DE LA MEMORIA COLECTIVA	88
3.9	TEORÍA DE LA RESILIENCIA	90
3.10	TEORÍA DE LA UCRONÍA	92
3.11	PROPUESTA	94
3.11.1	Creación de Narrativas Hipotéticas:	95
3.11.2	Reflexión Crítica y Debate Social:	95
3.11.3	Diseño como Proceso de Pregunta, No de Respuesta:	95
3.11.4	Intersección con la Ciencia Ficción y el Arte:	95
3.12	APLICACIÓN DEL DISEÑO ESPECULATIVO A LA ARQUITECTURA INCA	95
3.13	Anteproyecto	101
3.13.1	Memoria técnica	101
3.13.2	Diseño, desarrollo, distribución y forma:	101
CAPÍTULO IV		112
4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	112
4.1	CONCLUSIONES	112
4.2	RECOMENDACIONES	113
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		115

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa del Imperio Inca o Tahuantinsuyo con sus Vestigios. _____	XVI
Figura 2. El Origen de los Incas, La consideración y respeto a sus Dioses. _____	1
Figura 3. Manco Cápac y Mama Ocllo, Representan la comunidad y el lago de la región sagrada del Cuzco. _____	4
Figura 4. Toledo y los Incas. _____	5
Figura 5. Ciudad Inca Jauja. _____	7
Figura 6. Los Incas y la Conquista. _____	9
Figura 7. Túpac Yupanqui y sus Conquistas a Tribus. _____	11
Figura 8. El Indio Manco Cápac siendo Llevado por sus Seguidores. _____	14
Figura 9. Suyos del Imperio Incaico, Tahuantinsuyo. _____	14
Figura 10. La Fortaleza de Sacsayhuamán. _____	16
Figura 11. Ciudad de Machu Pichu. _____	17
Figura 12. Organización Política del Imperio Inca. _____	21
Figura 13. Machu Picchu, ubicado a 2.430 metros sobre el nivel del mar. _____	23
Figura 14. Pizarro el Conquistador. _____	24
Figura 15. Línea de tiempo de los hechos hitos más importantes. _____	25
Figura 16. Ejecución de Atahualpa y la caída del Imperio Incaico. _____	25
Figura 17. Mapa de ubicaciones del Tahuantinsuyo. _____	30
Figura 18. Estrella de 8 puntas Tallado de Piedra. _____	31
Figura 19. Tipos de Canales Encontrados en Sitio. _____	31
Figura 20. Ruinas de Rumicucho. _____	31
Figura 21. Baño del Inca Ingapirca. _____	32
Figura 22. Sector de todo los Santos, Lugar estratégico. _____	32
Figura 23. Templo del Sol en Ingapirca. _____	32
Figura 24. Zona Arquitectónica Cabeza de Vaca. _____	33
Figura 25. Iglesia de Huancabamba. _____	33
Figura 26. Complejo de Cochabamba. _____	33
Figura 27. Ruinas de Kuntur Wasi. _____	34
Figura 28. Sitio Arquitectónico Marcahuamachuco. _____	34
Figura 29. Esquema de las diez ciudades. _____	34
Figura 30. Plano del Sitio de Huánuco Pampa. _____	35
Figura 31. Plano de Pumpu. _____	35
Figura 32. Complejo de Arqueológico de Tarma. _____	35
Figura 33. Camino Inca. _____	36
Figura 34. Sitio Arqueológico Templo de Pachacamac. _____	36
Figura 35. Planta de una Vivienda Incahuasi. _____	36
Figura 36. Edificios Escalonados. _____	37
Figura 37. Vestigios de la Presencia Inca. _____	37
Figura 38. Fortaleza de Sacsayhuamán. _____	37
Figura 39. Plaza de Rimacpampa. _____	38
Figura 40. Iglesia de San Juan Bautista. _____	38
Figura 41. Camino Inca de Chala. _____	38
Figura 42. Tumba Colla y Tumba Inca Cíndrica. _____	39
Figura 43. Templo de la Fertilidad. _____	39
Figura 44. Ruinas del Chinkana. _____	40
Figura 45. Torre Funeraria. _____	40
Figura 46. El complejo Arqueológico Miculla. _____	40
Figura 47. Construcción Inca. _____	41
Figura 48. Ruinas de Incallajta. _____	41
Figura 49. Estructura de Depósito de Piedras. _____	41
Figura 50. Restas Incas. _____	42

Figura 51. Camino Inca. _____	42
Figura 52. Tambo Viejo de Sevaruyo. _____	42
Figura 53. Tarapacá Viejo. _____	43
Figura 54. Planta ubicada en la quebrada de Tarapacá. _____	43
Figura 55. Aldea Catarpe Oeste. _____	43
Figura 56. Arquitectura Incaica de la Huerta. _____	44
Figura 57. Ruinas del Pucará en Tilcara. _____	44
Figura 58. Sitio Arqueológico Viña del Cerro. _____	44
Figura 59. Muralla y Recintos de Pucará de Aconquija. _____	45
Figura 60. Tubería del Inca. _____	45
Figura 61. Ruinas de Tambo Ranchillos. _____	45
Figura 62. Puente Inca. _____	46
Figura 63. Muro de Piedra Inca. _____	47
Figura 64. Ventanas Trapezoidales. _____	47
Figura 65. Piedras del Vilcashuamán. _____	48
Figura 66. Plano de Machu Picchu. _____	49
Figura 67. Terraza Agrícola A y B. _____	49
Figura 68. Puente Queswachaca, Cusco. _____	50
Figura 69. Red de Caminos Qhapaq Ñan. _____	50
Figura 70. Segmento del Acueducto del Centro Cerro Tres Cruces. _____	51
Figura 71. Estructuras Incas. _____	52
Figura 72. Machu Picchu. _____	52
Figura 73. Acllahuasi. _____	53
Figura 74. Acllawasi. de Pachacamac. _____	58
Figura 75. Museo de las Culturas en el distrito de Cajamarca. _____	61
Figura 76. Diseño de un centro de Capacitación, Producción y Difusión de artesanía textil con características formales y espaciales de la arquitectura Inca. _____	63
Figura 77. Interpretación de la arquitectura Inca _____	72
Figura 78. Línea de tiempo y proyección de escenarios futuros enfocados a la Teoría del Caos. _____	74
Figura 79. Teoría del Caos aplicada en la arquitectura Inca a través de la inteligencia artificial del escenario 1 _____	75
Figura 80. Teoría del Caos aplicada en la arquitectura Inca a través de la inteligencia artificial del escenario 2 _____	75
Figura 81. Línea de tiempo y proyección de escenarios futuros enfocados a la Teoría de la Prospectiva. _____	76
Figura 82. Teoría del Prospectiva aplicada en la arquitectura Inca a través de la inteligencia artificial del escenario 1 _____	77
Figura 83. Teoría del Prospectiva aplicada en la arquitectura Inca a través de la inteligencia artificial del escenario 2 _____	78
Figura 84. Línea de tiempo y proyección de escenarios futuros enfocados a la Teoría de los Mundos Posibles. _____	79
Figura 85. Teoría de los mundos posibles aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 1 _____	79
Figura 86. Teoría de los mundos posibles aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 2 _____	80
Figura 87. Línea de tiempo y proyección de escenarios futuros enfocados a la Teoría del Multiverso. _____	81
Figura 88. Teoría del multiverso aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 1 _____	81
Figura 89. Teoría del multiverso aplicada en la arquitectura Inca a través de la inteligencia artificial del escenario 2 _____	82
Figura 90. Línea de tiempo y proyección de escenarios futuros enfocados a la Teoría del Diseño Especulativo. _____	83

Figura 91. Teoría del diseño especulativo aplicada en la arquitectura Inca a través de la inteligencia artificial del escenario 1 _____	83
Figura 92. Teoría del diseño especulativo aplicada en la arquitectura Inca a través de la inteligencia artificial del escenario 2 _____	84
Figura 93. Línea de tiempo y proyección de escenarios futuros enfocados a la Teoría de la Complejidad. _____	85
Figura 94. Teoría de la Complejidad aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 1 _____	85
Figura 95. Teoría de la Complejidad aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 2 _____	86
Figura 96. Línea de tiempo y proyección de escenarios futuros enfocados a la Teoría de la Evolución Cultural. _____	87
Figura 97. Teoría de la Evolución Cultural aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 1 _____	87
Figura 98. Teoría de la Evolución Cultural aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 2 _____	88
Figura 99. Línea de tiempo y proyección de escenarios futuros enfocados a la Teoría de la Memoria Colectiva. _____	89
Figura 100. Teoría de la Memoria Colectiva aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 1 _____	89
Figura 101. Teoría de la Memoria Colectiva aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario _____	90
Figura 102. Línea de tiempo y proyección de escenarios futuros enfocados a la Teoría de la Resiliencia. _____	91
Figura 103. Teoría de la Resiliencia aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 1 _____	91
Figura 104. Teoría de la Resiliencia aplicada en la arquitectura Inca a través de la inteligencia artificial del escenario 2 _____	92
Figura 105. Línea de tiempo y proyección de escenarios futuros enfocados a la Teoría de la Ucronía. _____	93
Figura 106. Teoría de la Ucronía aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 1 _____	93
Figura 107. Teoría de la Ucronía aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 2 _____	94
Figura 108. Escenario enfocado al Futuro de la Arquitectura Sostenible basada en los Principios Incas. _____	96
Figura 109. Futuro alternos aplicados en el sector del el Vado _____	96
Figura 110. Futuro alternos aplicados en el sector de la Avenida Fray Vicente Solano _____	97
Figura 111. Futuro alternos aplicados en el mirador de Turi _____	98
Figura 112. Aplicación de la inteligencia artificial en el sector del Mueso de Pumapungo cambiado y actual. _____	98
Figura 113. Aplicación de la inteligencia artificial en el centro histórico de la ciudad de Cenca _	99
Figura 114. Aplicación de la inteligencia artificial con las estrategias de diseño vistas en el capítulo anterior _____	99
Figura 115. Aplicación de la inteligencia artificial con las estrategias de diseño vistas en el capítulo anterior _____	100
Figura 116. Aplicación de la inteligencia artificial con las estrategias de diseño vistas en el capítulo anterior _____	100
Figura 117. Renders Exteriores _____	108
Figura 118. Renders Exteriores _____	109
Figura 119. Renders Interiores _____	110
Figura 120. Renders Interiores _____	111

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. <i>Cronología de los Gobernantes Incas presentes en la Historia de los Incas de Pedro Sarmiento de Gamboa (1942 [1572]).</i>	3
Tabla 2. <i>Construcciones Incas en Ecuador.</i>	31
Tabla 3. <i>Construcciones Incas en Perú.</i>	33
Tabla 4. <i>Construcciones Incas en Bolivia.</i>	40
Tabla 5. <i>Construcciones Incas en Chile.</i>	42
Tabla 6. <i>Construcciones Incas en Argentina.</i>	44
Tabla 7. <i>Tabla Comparativa de Sitios Incas.</i>	54
Tabla 8. <i>Análisis de Función Caso Análogo A.</i>	56
Tabla 9. <i>Análisis de Función Caso Análogo b.</i>	59
Tabla 10. <i>Análisis de Función Caso Análogo c.</i>	61
Tabla 11. <i>Cuadro resumen, comparación de casos de estudio.</i>	64
Tabla 12. <i>Estrategias de Diseño.</i>	67

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, muchos sistemas constructivos se fundamentan en procedimientos desarrollados por antiguas culturas. La cultura Inca destaca por su singularidad en el desarrollo y planificación urbana de sus ciudades. La característica principal que resalta esta cultura en el campo arquitectónico es la edificación de viviendas resistentes, dinámicas y simétricas, con una impecable relación con el entorno. Su estilo arquitectónico se caracteriza por formas sencillas y elegantes, acopladas con espacios abiertos. A pesar de haber pasado varios siglos desde su apogeo, la arquitectura Inca sigue siendo un referente para numerosos profesionales en ingeniería, arquitectura y diseño. En este contexto, el análisis y reinterpretación de la arquitectura Inca en proyectos de vivienda contemporánea se enfoca en identificar componentes fundamentales de la arquitectura Inca y su vinculación con el entorno natural, para su empleo en proyectos de vivienda contemporánea.

El análisis detallado de las metodologías y técnicas constructivas utilizadas por los Incas, así como de los materiales empleados en sus edificaciones, se realiza para identificar las características predominantes que pueden ser aplicadas en viviendas contemporáneas.

La investigación también abarca la relación de la arquitectura Inca con la cultura y la sociedad en la que se desarrolló, así como el estudio de aspectos alternos mediante herramientas de inteligencia artificial (IA). La investigación se estructura bajo tres principios esenciales de la arquitectura Inca: sencillez, solidez y adaptabilidad con el entorno. Se analizan los factores que influyen en el proceso constructivo para identificar características predominantes para su uso en viviendas contemporáneas.

El marco teórico se desarrolla en la segunda fase, centrado en la información referente al tema de investigación, sustentada por bibliografía científica orientada al análisis de referentes. Se generan cuadros comparativos entre los sistemas constructivos más relevantes e icónicos.

En la fase siguiente, se proponen nuevas formas de interpretar la arquitectura Inca en proyectos de vivienda contemporánea, buscando concebir diseños que se adapten al entorno natural y a las necesidades de los usuarios, manteniendo la esencia y la identidad de la arquitectura Inca.

Finalmente, se desarrolla una propuesta de vivienda contemporánea basada en los sistemas constructivos Inca, utilizando inteligencia artificial. Esta propuesta se genera en base a la información del marco teórico y los procesos investigativos, con el objetivo de aprovechar y armonizar los recursos disponibles en el entorno y satisfacer las necesidades de los usuarios en una determinada área de estudio. La investigación tiene el propósito de servir como apoyo académico para futuras intervenciones en cuanto a sistemas de diseño de antiguas civilizaciones aplicados a metodologías modernas.

PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Los Incas fueron uno de los imperios más grandes de América precolombina, su territorio abarcó toda la región de los Andes en América del sur desde el siglo XIII hasta la llegada de los españoles.

En la siguiente tesis se procederá a la investigación de la cultura Inca para traer sus conocimientos, técnicas y métodos constructivos al presente siendo una cultura que tuvo gran influencia grandes campos en donde su cultura, arquitectura y costumbres se quedaron marcadas en los diferentes países de la región. Hoy en día surgen preguntas como ¿qué pasaría si la cultura inca no hubiera desaparecido?, ¿cómo influenciaría en la sociedad actual?

“Un paradigma predominante en la actualidad es el que señala que la arquitectura inca terminó con la invasión española. Toda tradición arquitectónica indígena superviviente se ha interpretado como un resurgimiento secundario o una continuidad sin sentido, algo que ha permitido que el paisaje arquitectónico colonial sea interpretado solo desde el punto de vista español” (Boletín De Arqueología Pucp, 2003).

El alcance de la investigación está en el uso de criterios de diseño de la arquitectura incaica como fuente de inspiración para proyectos de vivienda actuales debido a su indispensable enfoque en cuanto a materialidad local, técnicas sostenibles y adaptación con el entorno natural. Además, su forma constructiva integrada y comunitaria podrá inspirar el diseño de espacios comunes y áreas de cultivo utilizando conceptos y métodos que nos permitan imaginar un futuro alternativo donde la arquitectura inca esté presente en los métodos de construcción modernos.

Definición de la Zona de Estudio

El caso de estudio se encuentra ubicado en el perfil costero de América latina recorriendo los países de Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina y Chile, delimitando su área en el territorio ecuatoriano, peruano, en el cual se analiza los vestigios de la cultura inca dentro de un periodo de tiempo determinado alcanzando otros países vista breve en ejemplos como el templo del sol en Ingapirca.

Los Incas construyeron un sistema vial llamado Qhapaq ñan, que conectaba la capital Cusco con el resto del inmenso imperio. Dichos caminos abarcaron más de 30 mil kilómetros. Visto en la figura 1 Actualmente existe un tramo de 39 kilómetros que conduce a Machu Picchu. La civilización inca fue la última de las grandes civilizaciones precolombinas con origen en la ciudad de Cuzco.



Figura 1. Mapa del Imperio Inca o Tahuantinsuyo con sus Vestigios.

Fuente: (Williams et al., 2017).

Cronología de la cultura Inca: Las etapas a investigar dentro de la cronología histórica de los Incas abarcando solo estos puntos de influencia que cambiaron su cultural para su análisis.

- 1099 -1170 Manco Cápac, fundador de la ciudad de Cuzco (1100).
- 1438 -1453 Comienza el reinado de Pacacuti inca Yupanqui, el que continuó con la política de expansión imperialista de los Incas. (1438 – 1471)
- 1493 – 1504 Inicio del reinado de Huayna Cápac (desde 1493 hasta 1525).
- 1514 – 1527 Período de Guerra civil incaica. Atahualpa toma prisionero a Huascar (1425).
- 1533 – 1538 Atahualpa es capturado por Pizarro y muere ejecutado (1533)
- 1767 – 1777 Revuelta de Túpac Amaru durante el gobierno español del virrey Agustín de Jáuregui (1780).
- 1781 – 1785 Ultimo mandatario inca, Túpac Amaru, ejecutado en la plaza Cuzco (1781).

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar la arquitectura Inca a través de un estudio histórico arquitectónico para proponer estrategias de diseño a nivel de anteproyecto en viviendas contemporáneas con el uso de la IA (Inteligencia Artificial)

Objetivos Específicos

- Describir la evolución de la cultura Inca en la arquitectura a través de revisión bibliográfica para entender su paso por la historia hasta su declive y saltando hasta la actualidad.
- Evaluar casos de estudio para cuantificar elementos y factores determinantes en la arquitectura Inca.
- Proponer estrategias de diseño a través de un anteproyecto de vivienda y la pertinencia de la cultura Inca en la sociedad actual con el uso de la inteligencia artificial.

JUSTIFICACIÓN

Se aspira que el documento investigativo se pueda convertir en una herramienta de consulta con la finalidad de mejorar la concepción de proyectos arquitectónicos, garantizando una elaboración sostenible y adaptable al entorno inmediato, mediante el análisis de los valores sencillos, sólidos y de armonía, que contribuyen a la implantación del diseño de vivienda, por medio del uso de materiales constructivos en la zona de estudio, para así poder regir una edificación que se ajuste a las características del entorno evitando de esta manera crear un impacto negativo en el ámbito social y ambiental.

“We concentrated on function-driven conceptual design, in order to study the applicability of deep learning through an isolated but essential driver in architectural decision-making. Nonetheless, one could take DNNs to explore other much-needed questions dealing with the wider scope of architecture”(Siddharth Pal et al., 2018).

Nos enfocamos en la cultura Inca siendo fundamental para el desarrollo de la civilización tras la llegada de los españoles se ha ido perdiendo esa esencia de tradición que influyo en diferentes ámbitos tanto en la arquitectura como ha ido cambiando su forma arraigando procesos extranjeros que han tenido mayor peso en la sociedad de hoy en día, al traer su metodologías, usos, estrategias constructivas del pasado al presente podemos rescatar tan preciado valor histórico que caracterizaba a los Incas con ayuda de inteligencias artificiales nos permiten lograr un valor más profundo para el alcance una simbiosis entre lo antiguo y lo nuevo.

CAPITULO I

1. ANTECEDENTES

1.1 Inicios de la Civilización Inca

A lo largo de la historia, la cultura Inca ha sido un pilar de la identidad de las civilizaciones andinas, reflejando la profunda conexión entre sus creencias, territorio y arquitectura. En un mundo cada vez más globalizado, es crucial revalorizar y reinterpretar estos legados para enfrentar los desafíos contemporáneos y mantener viva su herencia.

Los primeros registros de la civilización Inca se remontan al siglo XII, en la vasta región del altiplano andino. Esta extensa meseta, situada a una altitud promedio de 3,800 metros sobre el nivel del mar, abarca el suroeste y centro oeste de Bolivia, el noroeste de Argentina, parte del norte de Chile y el sur de Perú. El Imperio Inca, conocido como Tahuantinsuyo, fue uno de los más grandes y sofisticados de América Latina, dejando una huella indeleble en la historia de la región. El Chinchaysuyo, que pertenecía a Chíncha, haciendo referencia al norte o septentrión.

- El Antisuyo, anti: hacía referencia al oriente, correspondiendo a la tierra oriental andina.
- El Cuntisuyo estaba vinculado con la costa y el agua, perteneciendo a la región del oeste.
- El Collasuyo era la región relacionada con el sur.

Las tierras del Imperio Inca se extendían desde la costa del Pacífico hasta las cimas de los Andes, consolidándose como una de las civilizaciones más avanzadas de su tiempo. Destacaron por su poder militar y por el desarrollo de sofisticados sistemas constructivos tradicionales, lo que permitió a la cultura inca dominar metodologías de ingeniería de alta calidad. Este legado ha dejado edificaciones que siguen siendo admiradas hasta nuestros días. La cultura incaica se caracterizaba principalmente por su profundo respeto hacia sus dioses, como se puede observar en la figura 2.



Figura 2. El Origen de los Incas, La consideración y respeto a sus Dioses.

Fuente: (Perú Travel, 2021).

Se observa que los monumentos Incas jugaron un papel crucial en el desarrollo social, cultural, económico y arquitectónico de la civilización. Este impacto se refleja en el uso continuo de la piedra

como material predominante, la cual actúa como un símbolo que preserva las tradiciones y expresiones culturales. La arquitectura incaica está profundamente inspirada en la veneración de sus dioses, siendo Inti, el dios sol, como el máximo exponente de su cosmovisión, ya que era considerado el creador de todo lo existente, lo que influyó notablemente en las características de sus construcciones y en la calidad de vida de sus habitantes (Barboza, 2021).

Además de sus impresionantes obras arquitectónicas, la civilización inca se distingue por su producción artesanal, donde la geometría y la decoración estandarizada se convierten en elementos clave. Este enfoque resalta en su arquitectura, cerámica, producción textil y trabajo en metal. Sin embargo, todos los vestigios de esta civilización que se conocen hoy en día han sido revelados a través de investigaciones arqueológicas en las zonas de asentamiento de los Incas. La caída del Imperio Inca se atribuye principalmente a la conquista española, que desencadenó una serie de eventos interrelacionados: primero, la captura del gobernante inca Atahualpa; luego, el saqueo y destrucción de Cuzco; y finalmente, la evangelización forzada de los habitantes y la explotación de los recursos naturales en las áreas conquistadas.

Soledad González Díaz, en su artículo de 2017, "Narración y argumentación en la Historia índica (1572) de Pedro Sarmiento de Gamboa", ofrece otra perspectiva histórica. Describe cómo la cronología de Pedro Sarmiento de Gamboa ubica la historia de los Incas dentro de un marco temporal universal que comienza con los tiempos de Noé. Este cronista, siguiendo la tradición de otros escritores, inserta los acontecimientos de los Incas en una cronología más amplia, que incluye sucesos antiguos hasta el año 1656 de la creación del mundo, una fecha que marca el diluvio universal, calculada a partir de las edades de los patriarcas prediluvianos mencionados en el Génesis. Debido a las diferencias en las edades de los patriarcas transmitidas en las dos versiones del Pentateuco que eran conocidas en el siglo XVI.

González Díaz (2015) explica: "La versión griega indica que el periodo entre Adán y Noé fue de aproximadamente 2237 años, mientras que la versión hebrea señala 1656 años. Además, existen variaciones dentro de una misma tradición debido a errores de cálculo y transmisión textual. Los exégetas bíblicos trataron de justificar estas diferencias, argumentando que el Pentateuco fue escrito por Moisés bajo inspiración divina, y que las discrepancias numéricas eran detalles insignificantes".

Así, el origen de la cultura inca se inscribe en una historia universal compartida por la humanidad. Los cronistas antiguos sitúan la historia de los Incas desde tiempos remotos, comenzando desde Noé hasta el duodécimo gobernante inca, Huáscar, como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1. Cronología de los Gobernantes Incas presentes en la Historia de los Incas de Pedro Sarmiento de Gamboa (1942 [1572]).

	Capa	Edad Total	Edad de Sucesión	Años que gobernó	Año de muerte	Página (Sarmiento 1942 [1572])
1	Manco Capac	144	44	100	665	74 - 75
2	Sinchi Roca	127	108	19	675	76
3	Lloque Yupanqui	132	21	111	786	77 - 78
4	Mayra Cápac	112	-	-	896	80 – 81
5	Cápac Yupanqui	104	15	89	985	82
6	Inca Roca	123	20	103	1088	84
7	Yagua r Huaca	115	19	96	-	91
8	Wiracocha	119	18	101	-	96
9	Pachacuri Inca Yupanqui	125	22	103	1191	140 - 141
10	Topa Inca Yupanqui	85	18	67	1258	152 – 153
11	Huayna Cápac	80	20	60	1524	165 – 166
12	Huáscar	40	31	9	1533	184
13	Total			968		189

Fuente: (González Díaz, 2015).

Las fechas de los gobernantes Incas, según Sarmiento de Gamboa, no fueron calculadas de manera independiente dentro de la historia inca, sino que se enmarcaron en los sistemas de “Anno Mundi” y “Anno Domini” la era cristiana. Sarmiento recurrió a diversas fuentes para establecer esta cronología.

Su primera referencia fue la "Crónica General" de Anton Mützer, que cubría la historia de España y, en particular, del Reino de Valencia. Prey a su vez, perpetuó la cronología incorrecta de Annus von Viterbo, basada en el pseudoautor que compuso la obra “Antiquitatum Variarum”, después del Diluvio. La segunda fuente de Sarmiento fueron los cálculos de Platón sobre el periodo comprendido entre la desaparición de la Atlántida y la época de Solón. Finalmente, su tercera fuente fue la *Chronographia* o *Reportorium* de Jerónimo de Chávez, que cubría una cronología más amplia de eventos históricos (González Díaz, 2015).

A pesar de la caída del Imperio Inca, la cultura incaica dejó un legado duradero en la región andina, manifestado en su arquitectura, sistemas agrícolas, la lengua quechua y sus tradiciones religiosas. Este legado sigue teniendo una profunda influencia en la cultura latinoamericana hasta el día de hoy.

1.1.1 Origen según las Pacarinas

Los orígenes de los Incas, según algunas crónicas, están vinculados no solo al Lago Titicaca, sino también a tres lugares considerados como “Pacarinas” o sitios sagrados de origen: los cerros Huanacaure, Tampusotco y Pacaritambo. Estos cerros son descritos en ocasiones como estaciones en el extenso peregrinaje de la pareja fundadora del linaje inca, Manco Cápac y Mama Ocllo (Huertas, 2015).

Según la mitología inca, los fundadores de la civilización emergen del Lago Titicaca como se observa en la figura 3 tras una larga sequía y una serie de desastres naturales que generan condiciones adversas. Estos eventos impulsan migraciones en busca de tierras más favorables para establecerse. Manco Cápac y Mama Ocllo, considerados héroes, inician un proceso de reorganización social al unificar pequeños asentamientos dispersos, creando nuevas aldeas regidas por el orden y la política.

Además, fomentan el desarrollo agrícola, mientras que Mama Ocllo introduce innovadoras técnicas de tejido. Su estatus sagrado se consolida al ser venerados como hijos del Sol. Bajo el liderazgo de Manco Cápac, la expansión del dominio inca comienza en las afueras del Cuzco y luego se extiende a las provincias vecinas. Durante la segunda mitad del siglo XV y el primer cuarto del siglo XVI, esta expansión culmina en la formación del Imperio Inca,



Figura 3. Manco Cápac y Mama Ocllo, Representan la comunidad y el lago de la región sagrada del Cuzco.

Fuente: (Culturas Peruanas , 2023).

El origen del Imperio Inca ha sido interpretado de diversas maneras, con teorías que remontan su surgimiento, posterior a una serie de desastres naturales que afectaron al planeta. Es importante destacar que la fecha exacta de su origen varía según las versiones de los expertos que han estudiado la cronología del imperio.

La cultura Inca dejó un legado de vestigios que aún hoy pueden apreciarse en la región andina de América del Sur. Estos restos han tenido una profunda influencia en los aspectos sociales, culturales y arquitectónicos de las sociedades que los sucedieron.

1.1.2 Origen según los Incas de Levilier

Levilier describe a los Incas en el contexto de la teoría jurídica de la época, destacando las ideas del Virrey de Toledo, como se observa en la figura 4. Según el padre Vitoria, era fundamental que los indígenas fueran reconocidos como los legítimos propietarios de las tierras que poseían al momento de la llegada de los españoles, la propiedad era considerada legal o ilegal dependiendo de si el título era legítimo.

Durante su visita a los Yungas, en su viaje de Piura a Lima, Toledo descubrió que los Incas no eran originarios del Cusco, sino que se habían expandido mediante conquistas. A pesar de esto, reconoció la legitimidad de su dominio, lo que le llevó a cuestionar las interpretaciones de cronistas como Las Casas y Parentino. Con el objetivo de reconstruir el linaje y la sucesión de los gobernantes Incas, así como los territorios que controlaban, Toledo solicitó el testimonio directo de los pueblos indígenas. Para llevar a cabo esta tarea, encargó a Sarmiento de Gamboa la investigación de los orígenes del Imperio Inca y su organización social, religiosa, política y administrativa.



Figura 4. Toledo y los Incas.

Fuente: (Nostalgico , 2022).

Los antecedentes históricos de la dinastía inca y la legitimidad o ilegitimidad de su título permitieron evaluar la "claridad de gobierno" de los reyes españoles en Perú. Este estudio tenía un propósito moral persuasivo y seguía un enfoque tanto científico como práctico. Mientras que en España los teólogos debatían sobre los derechos de la Corona, los monarcas europeos equipaban a exploradores y colonos, lo que permitió a figuras como Hawkins, Drake, Cavendish, Eilbert, Raleigh y Champlain actuar sin restricciones en América del Norte.

Los resultados directos de la investigación en Perú beneficiaron exclusivamente al rey, siendo en esta región donde se interpretaron los principios del padre Vitoria. Toledo supo comprender las costumbres indígenas desde sus raíces y propuso reformas para la convivencia

armoniosa entre españoles e indígenas. No buscaba forzar la hispanización, sino adaptarse y respetar la cultura local.

Una vez recopilada la información y elaborados los lienzos que representaban la sucesión inca y los eventos más relevantes de su historia, se presentaron a los representantes de los 12 gobernantes Incas, tal como se muestra en la tabla N° 1. Los Imperiales descendientes directos de los reyes Incas leyeron los relatos en voz alta, con la función de negar, revisar o confirmar la autenticidad de la historia escrita por los españoles sobre sus orígenes, reyes y costumbres. Posteriormente, se completó el censo de la población indígena, y los testigos más independientes del Cusco, junto con los compañeros sobrevivientes de Pizarro, dieron su testimonio en el terreno.

Es importante distinguir entre el contenido de la información recopilada, las conclusiones directas de las cartas de Toledo y las opiniones que él presentó al monarca. En cuanto a la información, Toledo fue responsable de formular las preguntas, pero no de las respuestas de los indígenas. En el segundo caso, tuvo el derecho de interpretar los datos, exigiendo coherencia y precisión. Y, en tercer lugar, sus opiniones eran meramente subjetivas (Levillier Roberto, 1956).

Las acusaciones de difamación contra los Incas y de censura por parte de Toledo carecen de fundamento. Los críticos del virrey no presentaron pruebas concretas, sino que se basaron en suposiciones y conclusiones personales, acusándolo de organizar una farsa para desacreditar la cultura inca, distorsionar su historia y negar el título de gobernante inca con el fin de fortalecer los derechos de España. Se criticó la edad avanzada de los testigos y su comportamiento sumiso, alegando que los intérpretes manipularon sus respuestas. Sin embargo, estas acusaciones no tienen pruebas sustanciales (Levillier Roberto, 1956).

El conocimiento de los historiadores citados representa menos de una cuarta parte de la información total. Además, al no distinguir entre las opiniones del virrey y los resultados de la investigación, algunos erróneamente interpretaron sus acciones como una calumnia deliberada para menospreciar a los Incas. Para corregir estos errores y presentar la verdad sobre las intenciones, métodos e integridad del Virrey, se recopiló las sentencias y los resultados de las investigaciones realizadas por Toledo y Sarmiento, avalados por las autoridades más respetadas en este tema. Demostrando el éxito de la investigación, comparando los juicios de Toledo y Sarmiento con los de otros destacados historiadores.

La información recopilada por el Virrey Toledo se centraba en el gobierno del pueblo peruano antes y después de la conquista inca, abarcando aspectos como la introducción de figuras políticas clave: curacas, Unus, Huarancas, Pachacas y Mitimaes. A través de preguntas formuladas y respuestas muchas veces contradictorias, se evaluó la cantidad y calidad de los testigos, se confirmaron testimonios que implicaban a príncipes Incas, curacas y españoles destacados, y se compararon los resultados obtenidos para asegurar un enfoque objetivo.

Toledo se trasladó a Jauja el 22 de octubre de 1570, tras haber permanecido unos 11 meses en Lima. La investigación comenzó el 20 de noviembre, con el propósito de entender el antiguo

sistema de gobierno del pueblo peruano antes y después del dominio inca. A pesar de los esfuerzos de Toledo por recopilar información exhaustiva, llegó a la conclusión de que aún no se había logrado una comprensión completa del gobierno preincaico, lo que generaba inquietudes sobre la legitimidad del dominio español y complicaba la administración del reino. Para evitar confusiones y garantizar un gobierno más eficiente, Toledo decidió emprender esta investigación (Levillier Roberto, 1956).

En base a las consultas sobre la estructura de gobierno de los Incas y el nombramiento de caciques, se convocó a testigos de los pueblos de Tuna, Purificación de Huacho, Santa Ana, Santa Cruz y Mataguasi, todos ellos ancianos y de origen cacique. Entre el 20 y el 24 de noviembre, con la interpretación del Padre Gonzalo Ruiz Portillo, la investigación reveló que, antes de la conquista de Túpac Inca Yupanqui, estas provincias vivían en comunidades sin un señor en tiempos de paz. No obstante, en tiempos de guerra elegían a un jefe conocido como “Cinche Cona”, considerado el más valiente y capacitado para liderarlos, tras los conflictos, este jefe volvía a ser un miembro más de la comunidad. Algunos testigos indicaron que los hijos de los “Cinche Cona” no heredaban el cargo, pero en situaciones de guerra se elegía a los descendientes valientes y capaces para ocupar el puesto, o bien a otras personas hasta que los hijos estuvieran en edad de asumir el liderazgo. Si un “Cinche Cona” tenía un hijo destacado, éste era elegido sucesor. Fue Túpac Inca Yupanqui quien consolidó esta forma de gobierno (Levillier Roberto, 1956).

El dominio inca en la región de Jauja, representado en la figura 5, fue expandido por Cápac Yupanqui, hijo de Pachacuti, hasta alcanzar la región de Vilcas.



Figura 5. Ciudad Inca Jauja.

Fuente: (Chacón , 2014).

En su afán de continuar las conquistas y motivado por sus victorias, Cápac Yupanqui ordenó a su segundo hijo, Túpac Inca, enfrentar y eliminar a un adversario, los testimonios de los testigos describen de manera coherente cómo los Incas expandieron su imperio en la región. Alonso Pomaguala, principal de Tuna, narra que cuando el Inca llegó para conquistar y gobernar, se estableció en un cerro acompañado de un gran número de guerreros, el bisabuelo de Pomaguala se acercó al Inca, se sometió a su autoridad y recibió obsequios, lo que animó a otros habitantes locales a hacer lo mismo y demostrar lealtad al nuevo soberano. Se menciona que el bisabuelo de

Pomaguala, quien era uno de los “Cinche Conas” (líderes) del valle, acudió con diez soldados indígenas. Este líder instruyó a los demás indígenas a observar desde la distancia cómo el Inca trataba a su bisabuelo.

Inicialmente, los indígenas ocultos temían ser eliminados por el Inca, pero al reconocerlo como su líder, celebraron su llegada y se sometieron a su autoridad. Este testimonio ofrece una valiosa perspectiva sobre las tácticas Incas para la expansión territorial y la integración de nuevos pueblos bajo su dominio en la región de Jauja. Bajo el mando de Túpac Inca Yupanqui, los Incas expandieron su control desde Cuzco hasta Quito, consolidando el orden en Perú mediante la designación de curacas, estos curacas, que anteriormente eran elegidos por las comunidades o *ayllus*, pasaron a ser seleccionados directamente por el Inca, principalmente entre sus mejores capitanes, sin seguir la línea hereditaria. Se establecieron distintos niveles de caciques, correspondientes al número de indígenas que gobernaban, y las vacantes en estos cargos eran llenadas a discreción del Inca, quien elegía a aquellos que consideraba más hábiles o, en ocasiones, nombraba a un hijo del cacique fallecido por motivos afectivos.

Esta jerarquía fragmentó el poder en los pueblos, permitiendo la coexistencia de varios caciques en una misma localidad, los testimonios revelan cómo los Incas conquistaron, gobernaron y establecieron un orden político en su imperio. Túpac Inca Yupanqui removía a los caciques que no cumplían adecuadamente con sus funciones. Muchos de los indígenas no conocían bien a los líderes previos, ya que Túpac Yupanqui fue el primer conquistador de la región. Sin embargo, los testigos no mencionaron a los Incas que gobernaron entre Pachacuti y Manco Cápac, salvo Remando Apachín, cacique de Santa Cruz, quien hizo referencia a Viracocha.

A principios de diciembre, Toledo se instaló en Huamanga durante aproximadamente dos meses, dedicándose a asuntos relacionados con las minas, la reducción y los problemas indígenas. Las declaraciones obtenidas durante la investigación en Jauja no aportaron información, el Padre Gonzalo Luis Portillo, encargado de interpretar los testimonios indígenas, no pudo seguir las instrucciones del gobernador y se trasladó a Cusco, donde fue reemplazado por Juan de Nestroza y Don Antonio Huamán Cuoja, cacique del pueblo de Chilua, explicó que, tras la muerte de un “Cinche Cona” (cacique), los vecinos criaban a su hijo mayor con la esperanza de que fuera tan valiente como su padre. Si los descendientes demostraban ser valientes, eran respetados, pero si no, no gozaban del mismo respeto. Según él, Pachacuti, hijo de Viracocha, fue quien estableció el orden de “pachacas” y caciques, de manera similar a como los españoles organizaban estas jerarquías.

1.1.3 Origen según los Testigos

Pachacútec llegó antes que Túpac Inca Yupanqui a los territorios de los Soras, en Huamanga, y posteriormente envió a Cápac Inca a conquistar Vilcas. Los caciques no tenían derechos legales bajo la justicia del Inca y podían ser destituidos y reemplazados por otros indígenas más capacitados, incluso si no eran familiares, al fallecer un cacique, el Inca designaba a uno de

sus hijos o a un miembro de su familia como sucesor. Esta tradición de transmitir el cargo de cacique de padre a hijo se fue consolidando, creando una casta de caciques privilegiados.

Durante su recorrido hacia Cuzco, Toledo recopiló información de caciques y líderes locales en los tambos de Vilcas, Pina, Limitambo y Mayo. Toledo verificaba la exactitud de hechos previamente relatados, como la conquista de Quito por Túpac Inca Yupanqui y la instauración de un orden jerárquico entre los caciques. Las declaraciones de los testigos buscaban corroborar o desmentir información ya obtenida y descubrir datos adicionales relevantes.

Don Pedro sostuvo que Pachacútec inició las conquistas de los reinos y que Túpac Inca Yupanqui las completó, como se aprecia en la figura 6. Don Cristóbal Huamán Arcos, cacique de Andahuaylas, aseguró que, en la primera elección de curacas, el Inca tenía la potestad de nombrar a quien deseara, y con el tiempo prefería elegir a los hijos de los curacas para ocupar estos cargos. Por su parte, Don Cristóbal Cusi Huamán, descendiente de los Incas, confirmó que Túpac Inca Yupanqui extendió sus conquistas hasta Chile y que Pachacútec fue el que instauró el sistema de curacazgo que su hijo continuó. Varios testigos coincidieron en afirmar que los Incas tenían la autoridad para destituir y nombrar curacas según su voluntad.

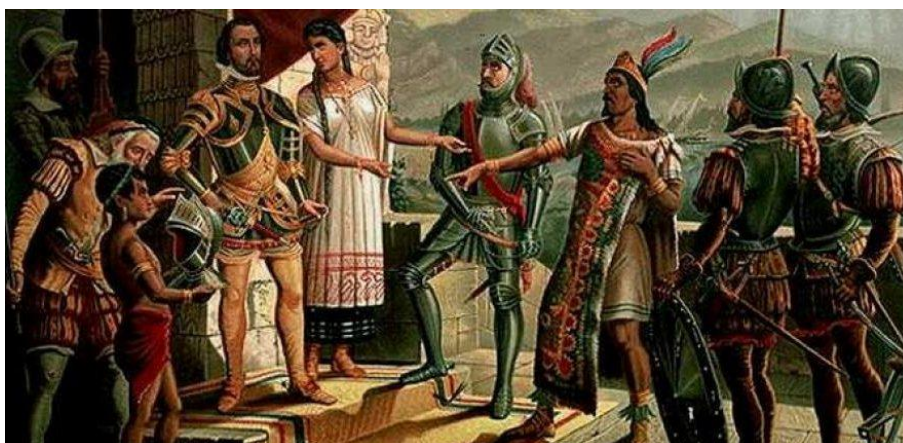


Figura 6. Los Incas y la Conquista.

Fuente: (Cobo , 2019).

Los Incas conquistaron su imperio por la fuerza de las armas o mediante presiones estratégicas, pero no eran los dueños originales de territorios como la costa, Charcas, Tucumán o Chile. Conquistaron el Collao a los Collas y no fueron los legítimos dueños de todo el Perú. Para el bienestar de los indígenas, se propuso conservar y mejorar la institución del Caciquil, argumentando que los indígenas merecían líderes capaces de su propia raza, respaldados por leyes y tribunales castellanos que los protegieran de los abusos de encomenderos, mineros, comerciantes, soldados y eclesiásticos.

Los testigos confirmaron que Túpac Inca Yupanqui conquistó hasta Quito y Chile, estableciendo el sistema de curacas, y que los Incas designaban a los más capacitados para

gobernar, si no había descendientes adecuados del curaca fallecido, el Inca nombraba a otra persona, independientemente de su relación familiar. Si los curacas gobernaban mal, eran destituidos y reemplazados por alguien más apto. Los Incas imponían su autoridad con firmeza en sus dominios y sobre la diversa población conquistada, algunos testigos mencionaron que los Incas utilizaban tácticas de terror, aplicando castigos ejemplares para reducir la resistencia y evitar conflictos.

Otros testigos afirmaron haber conocido a Huayna Cápac, hijo de Túpac Inca Yupanqui, quien murió en Quito aproximadamente diez años antes de la llegada de los españoles, Juan Gualpa, testigo de la casta de los Incas orejones, declaró haber sido responsable de la vestimenta de Huayna Cápac. También se mencionó que Túpac Inca Yupanqui ganaba la lealtad de las tribus sometidas al proporcionarles curacas, ropa y mujeres a aquellos considerados hábiles para gobernar. Francisco Taraunanta Chilche, cacique principal de Yucay, reveló que algunas tribus más débiles en el Perú se aliaban con otras más fuertes para atacar a enemigos comunes. Aunque estas alianzas temporales implicaban una posible pérdida de independencia en el futuro, se establecían de manera voluntaria.

Los obstáculos al poder incaico se asemejaban a los que enfrentaban los señores feudales en Europa. Los testigos repitieron que, cuando Túpac Inca Yupanqui conquistaba tribus extrañas, como se ilustra en la figura 7, muchas de ellas se sometían por terror. Si las tribus optaban por resistir y eran derrotadas por la fuerza, su territorio era devastado como castigo. El Inca empleaba este método ejemplar para disuadir a otras naciones de luchar, buscando someterlas sin necesidad de guerra, una táctica que, aunque antigua, se consideraba eficiente en términos de ahorro de sangre.

Algunos testigos afirmaron haber conocido a Huayna Cápac, hijo de Túpac Inca Yupanqui, quien falleció en Quito aproximadamente diez años antes de la conquista castellana. Una de las declaraciones más destacadas fue la de Juan Gualpa, quien, con noventa años de edad y perteneciente a la casta de los Incas orejones, afirmó haber sido el responsable de supervisar las vestimentas de Huayna Cápac, asegurándose de que estas se confeccionaran con las medidas correctas.

En relación con la manera en que Túpac Inca Yupanqui ganaba la buena voluntad de las tribus sometidas, cinco testigos coincidieron en señalar que "cuando las tribus se sometían pacíficamente y le ofrecían obediencia sin que fuera necesaria la guerra, el Inca seleccionaba entre ellos a aquellos indios hábiles para gobernar, los nombraba curacas y les daba ropa y mujeres públicamente, para que, al presenciar esto, otros decidieran someterse también".

Francisco Taraunanta Chilche, cacique principal de Yucay, aportó un dato interesante en las declaraciones levantadas en el Valle en marzo y mayo de 1571. Reveló que, en el Perú, al igual que en Nueva España, algunas tribus más débiles se aliaban voluntariamente con otras más fuertes para atacar a enemigos comunes, aun cuando esa unión temporal pudiera llevar a la pérdida de su independencia en el futuro. Chilche explicó que, "si entre dos o tres pueblos había diferencias, uno

de ellos podía ofrecer su obediencia al Inca para asegurar su protección frente a los otros". Esta estrategia le permitía a Túpac Inca Yupanqui someter a las tribus, frecuentemente mediante el uso del terror, asolando la resistencia de aquellos que optaban por la confrontación.



Figura 7. Túpac Yupanqui y sus Conquistas a Tribus.

Fuente: (Buñay , 2015).

Para ganarse la lealtad de las tribus sometidas, Túpac Inca Yupanqui designaba a indígenas capacitados para gobernar, otorgándoles públicamente bienes como ropa y mujeres, lo que generaba aceptación entre las poblaciones conquistadas. Varios testigos afirmaron haber conocido a Huayna Cápac, hijo de Túpac Inca Yupanqui. Por su parte, Francisco Taraunanta Chilche reveló que en el Perú algunas tribus más débiles se aliaban voluntariamente con otras más fuertes para enfrentar enemigos comunes, esta estrategia facilitaba la expansión del dominio inca sin mayor esfuerzo, consolidando su control sobre las tribus conflictivas.

Aunque Túpac Inca Yupanqui es recordado por sus grandes conquistas, algunos testigos destacaron que Pachacuti, su predecesor, fue quien inicialmente expandió los territorios del imperio. Pedro Sarmiento de Gamboa, en su **Historia Indica**, también menciona las conquistas logradas por Pachacuti, Mayta Cápac y Viracocha. Estos relatos son valiosos para entender no solo las expansiones territoriales, sino también las costumbres religiosas de los Incas, sus sacrificios, idolatrías y prácticas funerarias. El interrogatorio incluyó preguntas sobre idolatría, sacrificios humanos, antropofagia y prácticas consideradas pecaminosas, temas ya documentados por cronistas y conquistadores.

Se afirmó que los Incas no practicaban el canibalismo ni toleraban la sodomía en sus territorios. Según los testimonios, los Incas procuraban que los indígenas no permanecieran ociosos, ocupándolos constantemente en trabajos, incluso en tareas aparentemente inútiles, con el fin de mantener el orden y evitar el descontento. Consideraban esencial guiar y gobernar a los indígenas

en asuntos clave para evitar que fueran manipulados o mal dirigidos, durante el reinado de los Incas, se explotaban minas de oro, plata y yesma en la región. Huayna Cápac fue mencionado como responsable de ordenar la realización de trabajos aparentemente innecesarios, como la canalización de un río en el valle de Yucay, para mantener a los indígenas ocupados.

Los Incas mantenían ocupados a los indígenas para evitar la ociosidad, incluso asignándoles tareas sin un propósito evidente, como construir caminos innecesarios o derribar peñas, según los descendientes de los Incas, los gobernantes consideraban que la mejor forma de control era mantener a los indios ocupados. Un grupo de testigos afirmó que los naturales tendían a la holgazanería, por lo que los Incas implementaron un sistema en el que los "mandones" o jefes obligaban a trabajar a los indios con rigor y temor, algunos de estos testigos señalaron que eran las mujeres quienes realizaban la mayor parte de las labores en las haciendas.

Otros testigos manifestaron que los caciques debían reñir y castigar a los indios para que cumplieran con sus trabajos, ya que de otro modo no lo harían por su supuesta tendencia a la pereza. Los indígenas, según los testimonios, necesitaban guías y gobernantes tanto en asuntos materiales como espirituales, ya que sin ellos serían fácilmente engañados, pues no sabían cómo gestionar sus propiedades ni entender lo que les convenía.

Aunque los testigos reconocieron que los indios poseían discernimiento y perspicacia, también argumentaron que el sistema comunal y de dominio absoluto bajo el que vivieron durante generaciones durante el gobierno incaico no les proporcionó las herramientas necesarias para competir en igualdad de condiciones con los españoles en la vida cotidiana.

Un grupo de doce testigos subrayó la necesidad de que los indígenas fueran gobernados, argumentando que su falta de entendimiento les impedía alcanzar el éxito, como los españoles. Estos testimonios reflejan un momento de transición en la sociedad indígena, donde los nativos enfrentaban nuevos desafíos, como el comercio, la compra y venta de bienes, y la búsqueda de beneficios económicos.

Bajo el dominio de los Incas, los indígenas no necesitaban preocuparse por la explotación o las ganancias económicas. Su subsistencia estaba garantizada al cumplir las órdenes del Inca y sus curacas, lo que les evitaba la necesidad de anticiparse o planificar el futuro. Aunque no poseían bienes materiales, tampoco podían ser despojados de ellos, ya que las tareas, tributos y obligaciones se repetían de manera regular y predecible.

Sin embargo, con la llegada de las encomiendas y la libertad de producción y venta, los indígenas empezaron a enfrentar la codicia de tratantes sin escrúpulos, así como las exigencias de encomenderos, mineros, soldados y doctrineros. No era que los indios fueran ingenuos, sino que no estaban acostumbrados al juego astuto de la persuasión económica, un terreno en el que los europeos contaban con siglos de experiencia. Ante esta situación, se recomendó la intervención de figuras protectoras como religiosos, gobernadores, oidores y virreyes, quienes debían tratar a los indígenas como si fueran menores de edad.

En cuanto al trabajo en las minas, los testimonios coinciden en que los Incas ya obligaban a los indígenas a extraer oro, plata y otros metales, una práctica que algunos atribuyen a Túpac Inca Yupanqui, mientras que otros la remontan a la época de Huayna Cápac. Todo lo que se extraía pertenecía al Inca, salvo lo ofrecido a las deidades. Por lo tanto, el trabajo en las minas no era algo nuevo para los indígenas, quienes sabían que sus antepasados lo habían hecho durante generaciones. La diferencia fundamental era que el interés de los Incas por el oro y la plata no alcanzaba la magnitud del interés español, ya que estos metales solo se utilizaban con fines religiosos y ceremoniales.

Con la llegada de los españoles, el interés por las minas en el Perú aumentó considerablemente, ya que estas representaban una fuente crucial de riqueza. El virrey Toledo intentó proteger a los indígenas a través de sus Ordenanzas, aunque también tenía dudas sobre la conveniencia de su aplicación. El dilema era complejo: si las minas no se explotaban, el rey perdería ingresos significativos, pero permitir su desarrollo podría afectar negativamente las industrias locales y las manufacturas de la metrópoli. A pesar de estos desafíos, las minas en América continuaron operando, al igual que las de otras partes del mundo (Levillier Roberto, 1956).

1.1.4 El origen de los Incas: los mitos

La historia del origen de los Incas se presenta en forma mítica en la mayoría de las crónicas. Una de las versiones más antiguas es recogida por Juan de Betanzos en su obra "Suma y Narración de los Incas", relata que el dios Wiracocha, tras "ordenar" el mundo, mandó que los hombres emergieran de las entrañas de la tierra (Teresa Vergara, 1991).

El cronista mestizo Garcilaso de la Vega, el Inca, aunque no omite la historia de los hermanos Ayar, presenta dos versiones adicionales. En una de ellas, luego de un diluvio, aparece en Tiahuanaco un hombre muy poderoso que divide el mundo en cuatro partes, asignándolas a cuatro hombres a quienes llama reyes: Manco Cápac, Colla, Tocay y Pinahua; Manco Cápac, partiendo desde Tiahuanaco, llega al Cuzco, donde se establece y da inicio al Tahuantinsuyo. La segunda versión, más conocida, narra que Manco Cápac y Mama Oclo, hermanos y esposos, emergen del lago Titicaca por mandato de su padre, el Sol, la pareja recibe la misión divina de dirigirse al norte en busca de una tierra donde asentarse y, enseñar a sus habitantes los principios de una vida civilizada (Teresa Vergara, 1991).

La historia del origen de los Incas se basa en relatos míticos que presentan a seres legendarios emergiendo de una cueva para guiar a los ancestros Incas; Estos personajes, venerados como ídolos, eran considerados los constructores de cerros y quebradas, uno de ellos se convierte en piedra tras dejar un mensaje, instruyendo a otro ídolo a adoptar el nombre de Manco Cápac, este último desciende al valle, liderando a un grupo de indígenas que lo proclaman "hijo del Sol", y se establece en lo que hoy es Cusco, donde construye importantes edificaciones como el "Templo del Sol". El mito también relata la llegada de los hermanos enviados por el dios Wiracocha, quienes representaban las cuatro partes del mundo. con Manco Cápac como líder de los pueblos del valle, marcando así el inicio de la civilización que más tarde sería conocida como el Imperio Inca.



Figura 8. El Indio Manco Cápac siendo Llevado por sus Seguidores.

Fuente: (López & Aguilar, 2014).

1.1.5 Creación del Tahuantinsuyo

Los Incas preservaron su historia a través de la tradición oral, transmitiendo mitos y leyendas que relataban sus orígenes y trayectoria. Así crearon el Imperio Inca, conocido como el Tahuantinsuyo, como se observa en la figura 9. Estos relatos cumplían un criterio unificador, seleccionando cuidadosamente los hechos que debían ser recordados en la memoria colectiva. No obstante, los eventos que se consideraban inconvenientes o inadecuados eran sistemáticamente eliminados de la historia oficial (Teresa Vergara, 1991).



Figura 9. Suyos del Imperio Incaico, Tahuantinsuyo.

Fuente: (PERURAIL, s.f.).

Quando los españoles mostraron interés en la historia de los Incas, se encontraron con los quipucamayos, funcionarios encargados de preservar la memoria de los acontecimientos. Estos

guardianes de la historia transmitían versiones míticas del pasado, enfocando la realidad histórica desde la perspectiva de las élites cuzqueñas, mientras que la historia de otros pueblos era omitida, a menos que sirviera a sus intereses. Aunque la tradición oral incaica se refleja principalmente en las crónicas, la diversidad de relatos y versiones, incluso dentro de ese marco unificador impuesto por los Incas, complica su interpretación y comprensión.

1.1.6 El cuzco antes de la llegada de los Incas

Las crónicas y fuentes históricas mencionan la existencia de diversos grupos étnicos en el valle del Cuzco antes de la llegada de los Incas. Entre estos grupos se encontraban los Guallas, Sahuasiray, Antasayas, Alcavizas, Copalimaytas, Culunchimas, Poques y Lares (Teresa Vergara, 1991).

Los Guallas, considerados los habitantes más antiguos del valle, eran los encargados de preservar la historia de los pueblos que se asentaron en la región. Uno de esos pueblos fue el de los Sahuasiray, quienes, al llegar, encontraron a los Guallas, quienes no les impidieron asentarse en el valle. Los Sahuasiray se establecieron en el lugar donde más tarde se construiría el Templo del Sol.

- Los Antasayas llegaron al valle desde las pampas de Anta y se asentaron en la parte norte. Su jefe, Quisco, es considerado el fundador del Cuzco.
- Los Alcavizas, originarios de Masca, se establecieron en Pucamarca y formaron una alianza con los Guallas, Sahuasiray y Antasayas.

Con la llegada y asentamiento de estos grupos, el valle comenzó a ser conocido como Cuzco, tomando el nombre del jefe Antasaya. Más tarde, los Incas cambiarían el nombre de los Alcavizas a Alcahuizas. La información sobre estos grupos proviene de crónicas históricas, apoyadas por evidencia arqueológica que confirma la prolongada ocupación humana en el área.

Entre los grupos más estudiados se encuentran los Ayarmacas, quienes conformaron un gran reino que abarcaba las actuales provincias de Cuzco y Anta. A pesar de no contar con grandes construcciones, sus viviendas eran de pirca y paja. En la zona donde posteriormente se construiría Sacsayhuamán, existía un pantano cubierto de juncos.

Sacsayhuamán, cuya construcción se presenta en la figura 10, es un claro ejemplo de la utilización de materiales sostenibles de la región, siendo la piedra el material predominante. Este centro ceremonial es una de las máximas expresiones de la cultura inca, donde la arquitectura se integra de manera armónica con el paisaje.



Figura 10. La Fortaleza de Sacsayhuamán.

Fuente: (PERU, 2023).

Los Ayarmacas tenían una organización política encabezada por jefes llamados Tocay Cápac y Pinahua Cápac, quienes gobernaban la región antes de la llegada de los Incas. Este grupo mantenía su propio sistema religioso en el contexto del Cuzco, y sus ritos de iniciación se celebraban en meses distintos a los de los Incas.

Cuando los Incas llegaron al valle del Cuzco, se encontraron con diversos grupos étnicos locales, siendo los Ayarmacas sus principales rivales, la captura del hijo del Inca Roca y Mama Micay por parte de los Ayarmacas provocó tensiones entre ambos grupos, aunque se intentó alcanzar la paz mediante el intercambio de mujeres, solo se logró una tregua frágil.

El conflicto culminó durante el gobierno de Pachacútec, el primer gran gobernante cuzqueño, quien confrontó y derrotó a los Ayarmacas en la batalla de Guamán Cancha. Tras su victoria, Pachacútec dividió y reubicó a los Ayarmacas en tres grupos bajo el control de las autoridades cuzqueñas, esta estrategia debilitó a los Ayarmacas, permitiendo a los Incas consolidar su poder y eliminar la supremacía de sus rivales en el valle del Cuzco.

1.1.7 El Cuzco Incaico

Los Incas llegaron al valle del Cuzco y se enfrentaron a diversos grupos étnicos, empleando tanto la guerra como las alianzas para consolidar su dominio. Sinchi Roca, sucesor de Manco Cápac, tuvo dificultades para expandir el territorio debido a la resistencia de los Ayarmacas. Durante el gobierno de Lloque Yupanqui, surgieron rebeliones internas, y la hostilidad de los Ayarmacas persistió. Mayta Cápac destacó por su habilidad militar, enfrentando la rebelión de los Alcahuisa, liderados por Ayar Ucho. Tras su gobierno, Tarco Huamán asumió el poder, pero fue derrocado en un golpe de estado por su primo Cápac Yupanqui, quien gobernó con mano firme, aunque sin lograr expandir significativamente el control inca sobre Cuzco (Teresa Vergara, 1991).

Estas luchas por el control territorial del Cuzco llevaron a los Incas a ubicarse en posiciones estratégicas que favorecieran su defensa, como ilustra la figura 11. Este enfoque estratégico culminó en la creación de fortalezas y ciudadelas reales, siendo Machu Picchu un ejemplo emblemático.



Figura 11. Ciudad de Machu Pichu.

Fuente: (Themoldinspectionexperts, 2024).

1.1.8 Expansión del Cuzco

El primer gran hito en la expansión del poder inca fue, sin duda, la derrota del pueblo Chanca, la eliminación de este formidable enemigo permitió a los Incas anexar los territorios previamente controlados por las chancas y sentar las bases para una expansión aún mayor. Esta victoria no solo implicó el control sobre las tierras conquistadas, sino también la incorporación del ejército inca como fuerzas auxiliares, lo que facilitó la conquista de nuevas y ricas regiones (Teresa Vergara, 1991)

La expansión inca comenzó en la región del lago Titicaca, donde Pachacútec forjó una alianza con los Lupacas para derrotar a los Hatun Colla, consolidando el control sobre esta estratégica zona por sus valiosos recursos, como textiles y ganado. A partir de allí, extendieron su influencia hacia la sierra central, alcanzando hasta Junín. Pachacútec no solo reorganizó el Tahuantinsuyo, sino que también emprendió la reconstrucción de Cuzco, destacándose en particular los templos del Sol y de Wiracocha. Construyeron santuarios para los dioses de los grupos conquistados, mejoraron las comunicaciones y erigieron fortalezas y templos para asegurar el control de las nuevas tierras.

A pesar de su éxito militar, el control inca sobre las poblaciones conquistadas no fue absoluto, ya que a menudo se les impedía disponer libremente de sus tierras y recursos, lo que generó sublevaciones contra el estado cuzqueño. Para hacer frente a estos desafíos y continuar la expansión territorial, Pachacútec asoció a su hijo, Túpac Yupanqui, quien, conquistó territorios tan lejanos como los de los Chachapoyas, el reino Chimor, y llegó hasta Quito, mientras que al sur extendió el dominio inca hasta Charcas, Tucumán y la mitad norte de Chile.

Cajamarca fue un importante centro administrativo y redistributivo, además de una región de prósperos pastos y ganado. Su anexión permitió a los Incas extender su dominio hasta el reino Chimor, en la costa norte del actual Perú. La región ya contaba con un sistema agrícola avanzado, basado en un complejo riego que sostenía a una numerosa población, entre sus principales

asentamientos se encontraba Chan Chan, una ciudad de gran extensión que albergó entre 20,000 y 30,000 habitantes (Teresa Vergara, 1991).

Los pueblos de Chan Chan, Cajamarca y Chimor mantenían una relación económica interdependiente, pero la llegada del poder incaico alteró este equilibrio, generando tensiones y conflictos en la región; A pesar de las alianzas locales, no lograron detener el avance del Tahuantinsuyo. Los Incas transformaron Chimor en un importante centro administrativo y lo utilizaron como base para futuras conquistas, se documenta que gran parte de la población de la región fue trasladada a otras zonas de la costa y los Andes para realizar trabajos forzados y procesos de colonización.

Pachacuti nombró a su hijo, Túpac Yupanqui, como su sucesor, estableciendo un sistema de correinado. Túpac Yupanqui demostró ser un hábil estadista y guerrero, particularmente tras la anexión de Chimor, continuó con la expansión del imperio, sometiendo pacíficamente los valles de la costa sur, como Nazca y Chincha, que conservaron cierta autonomía política dentro del Tahuantinsuyo. En esta región también se encontraba el templo de Pachacámac, que fue embellecido y ampliado por los Incas, quienes respetaron la divinidad del lugar y consultaban sus oráculos en momentos críticos, el único foco de resistencia fue el señorío de Huarco, aunque su intento por desafiar al poder inca fue breve y sin éxito.

Los Incas valoraban el "Mullu", una concha marina utilizada en ofrendas rituales, que era traída desde la península de Santa Elena, en el actual Ecuador. La región también proveía mitimaes, personas desplazadas para trabajar en otras zonas del imperio, lo que facilitaba al estado incaico el acceso a mano de obra y recursos estratégicos.

Tras consolidar el control de los valles costeros, Túpac Yupanqui centró su atención en la región del Collao, anexando los ricos valles orientales de lo que hoy es Bolivia y sometiendo a los Charcas, quienes se convirtieron en valiosos aliados. Se establecieron centros administrativos y militares en el altiplano boliviano para controlar las tierras altas y proteger las fronteras de los ataques de los chiriguano.

Las crónicas mencionan sublevaciones y conflictos en las tierras de Chile, que marcaron el límite de la expansión inca en esa región. Túpac Yupanqui implementó una estructura de gobierno y administración en estas tierras, contando con el apoyo de su hermano Amaru Túpac, su sucesor, Huayna Cápac, centró sus esfuerzos en mantener la estabilidad del imperio, viajando por sus territorios y designando funcionarios para reforzar el control; Huayna Cápac también llevó a cabo campañas militares cuidadosamente planificadas, asegurando la continuidad de su reinado y consolidando el poder inca.

En el caso de los Cañaris, los Incas convirtieron a sus "Curacas" en jefes militares leales al Cuzco para garantizar su sumisión. Además, la mayoría de la población cañari fue trasladada al valle de Yucay, lo que permitió a los Incas controlar sin problemas la estratégica ciudad de Tomebamba, tanto política como religiosamente, para facilitar la comunicación y el transporte de

tropas entre los señoríos del Chinchaysuyo y la capital del imperio, se construyó un camino a través de la sierra. En Chachapoyas, se estableció otro centro administrativo, posiblemente utilizado como reducto militar, para concentrar recursos de la ceja de selva.

Huayna Cápac también estableció tres nuevas demarcaciones administrativas, siguiendo la política de su padre, ofreció a los jefes locales la opción de mantener su poder a cambio de su anexión pacífica al Tahuantinsuyo, una estrategia que funcionó en el Reino de Chíncha y en otras zonas del norte. Huayna Cápac impulsó la colonización en las tierras de los Charcas y el valle de Cochabamba, trasladando a la población autóctona hacia las fronteras para protegerla de los chiriguano, y aprovechando los recursos generados por los colonos para sostener al estado y a los ejércitos.

Las expansiones territoriales de los Incas respondieron a razones económicas y estratégicas, ya que buscaban nuevos recursos y ampliar su control efectivo. Huayna Cápac tuvo como prioridad consolidar la anexión de los pueblos dispersos del norte del Chinchaysuyo, que proveían productos de lujo y ayudaban a mantener la política de redistribución del imperio.

El asentamiento de Tumipampa, en el territorio cañari, se convirtió en un importante centro administrativo y punto de partida para futuras expediciones. Además de su valor militar y económico, al ser fuente de recursos como maíz y coca, Tumipampa adquirió gran prestigio como centro religioso para las poblaciones locales, reforzado por la prolongada estancia de Huayna Cápac en la ciudad. Aunque se fundaron otras ciudades destacadas, como Quito, Tumipampa continuó siendo el punto central desde el cual partían y regresaban numerosas expediciones.

Los Incas emplearon diversos mecanismos para expandir su territorio, entre ellos, el establecimiento de relaciones de reciprocidad y redistribución con los pueblos conquistados. Durante las campañas militares, los ejércitos Incas llevaban cargadores que distribuían bienes valiosos, como ropa y hojas de coca, entre las poblaciones sometidas, creando así un sistema de intercambio y redistribución que consolidaba la relación con estos grupos. A su vez, utilizaron alianzas matrimoniales entre el inca y las hijas o hermanas de los curacas andinos, así como entre estos líderes y mujeres de la familia real cuzqueña, fortaleciendo los lazos políticos y sociales. Aunque el culto al Sol se promovió como ideología dominante, su aceptación no siempre implicaba la adhesión completa de la población.

La expansión del reino de Cuzco se basó en gran medida en la redistribución de recursos y en la construcción de lazos de parentesco con los curacas vecinos. En las sociedades andinas, los miembros de los ayllus estaban obligados a ofrecerse mutuamente servicios por el simple hecho de pertenecer a una misma unidad de parentesco, lo que les garantizaba acceso a los recursos necesarios para su subsistencia (Teresa Vergara, 1991).

El éxito de la expansión del Tahuantinsuyo se sustentó en este modelo de reciprocidad y redistribución, donde la energía humana, obtenida a través de estas prácticas, fue el recurso más valioso. Los Incas llevaron estas dinámicas tradicionales de organización y producción andina a un

nivel superior, aprovechando la experiencia compartida por las sociedades locales para impulsar su sistema de redistribución y sostener el crecimiento de su imperio.

1.2 Hitos Importantes en su Historia

1.2.1 Fundación del primer reino Inca

La fundación del primer reino incaico está rodeada de leyendas y mitos, debido a la falta de evidencia histórica concluyente sobre los eventos precisos. Según la tradición, Manco Cápac, figura central de la mitología inca, es considerado el primer gobernante que estableció el reino incaico.

Cusco, la capital de este primer reino, se consolidó como el centro político, cultural y religioso de la civilización inca. Desde allí, los Incas iniciaron su expansión territorial, extendiendo su dominio sobre los valles circundantes mediante alianzas estratégicas, conquistas y la consolidación de su poder en la región. Esta versión resalta la importancia tanto mítica como histórica de los orígenes del reino incaico, manteniendo un tono atemporal.

1.2.2 Desarrollo del imperio incaico

Con la llegada de los Incas al valle del Cuzco, surgió la necesidad de consolidar su presencia en un territorio previamente habitado por otros grupos étnicos. Esta situación los llevó a desarrollar diversas estrategias para asegurar su dominio y control sobre la región (Teresa Vergara, 1991).

El crecimiento del Imperio Inca fue un proceso gradual que incluyó la expansión territorial, la organización política y administrativa, el desarrollo económico, la construcción de infraestructura, y la promoción de su religión y cultura. Aunque el imperio fue conquistado por los españoles en el siglo XVI, su legado continúa vivo en la región andina hasta el presente.

1.2.3 Expansión del Tahuantinsuyo

La derrota del pueblo chanca fue un hito decisivo en la expansión del poder inca. Esta victoria permitió a los Incas controlar una región estratégica, rica en dos recursos altamente valorados: los textiles y el ganado. La eliminación de un adversario tan significativo no solo facilitó la anexión de los territorios Chancas, sino que también abrió el camino para una expansión más amplia (Teresa Vergara, 1991).

El crecimiento del Tahuantinsuyo, o Imperio Inca, fue un proceso gradual que se desarrolló a lo largo de varios siglos. Este proceso estuvo marcado por una combinación de estrategias políticas, militares, diplomáticas y culturales, que jugaron un papel clave en la organización social del imperio, como se refleja en la figura 12.



Figura 12. Organización Política del Imperio Inca.

Fuente: (Historia del Perú , 2024).

- **Organización Política:** A medida que el Imperio Inca se expandía, los Incas desarrollaron un sistema político altamente centralizado. El territorio se dividió en cuatro grandes regiones o Suyus, cada una supervisada por una red de administradores y gobernadores que gestionaban las provincias y aseguraban el control del estado.
- **Integración Cultural:** La expansión del Tahuantinsuyo también implicó la asimilación de diversas culturas y etnias de las regiones conquistadas. Los Incas promovieron un sentido de unidad dentro del imperio, integrando a los pueblos conquistados bajo una identidad común, aunque respetando sus tradiciones locales.

La expansión del Tahuantinsuyo fue un proceso complejo, marcado por conquistas militares, alianzas diplomáticas, desarrollo económico y la promoción cultural. Al mismo tiempo, la creación de una estructura política y administrativa centralizada permitió a los Incas transformarse de una pequeña tribu local en uno de los imperios más grandes y poderosos de América del Sur.

1.2.4 Reino de Huayna Capa

Túpac Inca Yupanqui, sintiéndose cerca de la muerte, convocó a su hijo Huayna Cápac y a sus numerosos descendientes, que sumaban más de doscientos entre varones y mujeres. Les dirigió un discurso de despedida, como era costumbre entre los reyes en sus testamentos, instándolos a mantener la paz, la justicia y el bienestar de sus súbditos, y a actuar siempre como verdaderos hijos del Sol (Inca Garcilaso de la Vega, 1609).

El reinado de Huayna Cápac fue un período crucial en la historia del Imperio Inca, caracterizado por importantes avances políticos, militares y culturales.

- **Pacificación de las Regiones Conquistadas:** Tras las campañas militares, Huayna Cápac se dedicó a consolidar el control sobre los territorios recién incorporados. Implementó políticas de integración cultural y administrativa para pacificar a las poblaciones locales y asegurar su lealtad al imperio.
- **Gestión del imperio:** Para fortalecer la cohesión del Tahuantinsuyo, Huayna Cápac estableció políticas administrativas y fiscales efectivas. Introdujo un sistema de

administración descentralizado, donde gobernadores regionales eran responsables de la recolección de impuestos y del mantenimiento del orden.

Estos hechos representan solo algunos de los logros destacados durante el reinado de Huayna Cápac, un período de significativo desarrollo y transformación en la historia del Imperio Inca.

1.2.5 Guerra civil Inca

Cabe señalar que la guerra civil entre las facciones incaicas aún estaba latente. Huáscar, mantenido en reclusión por los partidarios de Atahualpa, perdió la vida tras ser asesinado y arrojado al río Andamarca, siguiendo una orden de su rival. A pesar de su cautiverio en Cajamarca, Huáscar mantenía un extraordinario prestigio y conservaba su autoridad sobre los vasallos nativos (Teresa Vergara, 1991).

La guerra civil incaica fue un conflicto interno que estalló en el siglo XVI, principalmente entre los hermanos Huáscar y Atahualpa, quienes se disputaban el control del trono tras la muerte de su padre, Huayna Cápac.

- **Disputa por la Sucesión:** El conflicto se originó en la lucha por la sucesión al trono. Huáscar, el hijo mayor y considerado el legítimo heredero según la tradición incaica, se enfrentó a Atahualpa, el hijo menor y favorito de Huayna Cápac.
- **Alianzas y Traiciones:** Durante la guerra civil, se formaron numerosas alianzas políticas y militares entre diferentes facciones y grupos étnicos dentro del imperio. Sin embargo, el conflicto también estuvo marcado por traiciones y cambios de lealtad.

La guerra civil incaica resultó ser un conflicto devastador que debilitó significativamente el Imperio Inca y preparó el terreno para su eventual caída ante la conquista española.

1.2.6 Reforma de Pachacútec

En resumen, este rey, con el consejo de sus asesores, aprobó diversas leyes, derechos, estatutos y costumbres de varias provincias y regiones en beneficio de los pueblos nativos. Asimismo, derogó muchas otras que eran contrarias a la paz común y a la autoridad y majestad real (Inca Garcilaso de la Vega, 1609).

Las reformas de Pachacútec Yupanqui constituyeron un conjunto de cambios políticos, sociales y económicos implementados durante su reinado en el Imperio Incaico. Pachacútec reestructuró la administración del imperio al establecer un sistema de gobernadores provinciales encargados de supervisar las regiones conquistadas y de garantizar la lealtad al gobierno central en Cusco.

1.2.7 Construcción de Machu Picchu

El estado inca otorgó una gran importancia a la construcción de andenes y obras de riego. Si bien estas construcciones se originaron en el período preincaico, como se ilustra en la figura 13, los cronistas de la época no reconocieron su antigüedad (Teresa Vergara, 1991).



Figura 13. Machu Picchu, ubicado a 2.430 metros sobre el nivel del mar.

Fuente: (BBC NEWS Mundo.com, 2019).

Machu Picchu, situada en lo alto de los Andes peruanos en la cordillera de Vilcabamba, fue construida alrededor del siglo XV. Aunque su propósito exacto no está del todo claro, se considera que pudo haber sido un importante centro ceremonial, religioso y posiblemente residencial para la élite incaica. La construcción de Machu Picchu se realizó siguiendo los principios de la arquitectura incaica, utilizando técnicas avanzadas de tallado en piedra. Las estructuras fueron diseñadas meticulosamente para integrarse de manera armoniosa con el paisaje montañoso circundante, incluyendo terrazas agrícolas, plazas, templos y residencias distribuidas en diferentes niveles. Tras su abandono, la ciudad permaneció oculta durante siglos, hasta que fue redescubierta por el explorador estadounidense Hiram Bingham en 1911 (Alexander & Pullas, 2018).

1.2.8 División del Imperio

El imperio del Tahuantinsuyo enfrentó un inevitable declive, acentuado por las violentas guerras entre las facciones lideradas por los descendientes de Huayna Cápac. Estas luchas dividieron el imperio en dos partes y, tras su muerte, las élites del imperio se polarizaron: Huáscar lideró a la élite cuzqueña, mientras que Atahualpa tomó el control de la élite quiteña. Esta confrontación no solo agravó las tensiones internas, sino que también generó gastos bélicos millonarios, llevando a ambos líderes a luchar por el control total del imperio inca, sin poder resolver sus conflictos internos (Alexander & Pullas, 2018).

La división del Imperio Incaico, que ocurrió tras la muerte de Huayna Cápac en 1527, fue un evento crucial que desencadenó una crisis sucesoria. Huayna Cápac había nombrado a su hijo Atahualpa como heredero, pero su otro hijo, Huáscar, también reclamaba el trono desde Cusco. Esta lucha interna por el poder debilitó gravemente al imperio, dejándolo vulnerable ante la conquista española. Este conflicto marcó el colapso final del imperio y el inicio de la dominación española en la región, como se observa en la figura 14.



Figura 14. Pizarro el Conquistador.

Fuente: (Villatoro , 2013).

1.2.9 Llegada de los españoles

La llegada de los españoles al Imperio Incaico, liderados por Francisco Pizarro, constituyó un momento decisivo en la historia de América del Sur. Pizarro y su reducido grupo de conquistadores se encontraron con el emperador inca Atahualpa en la ciudad de Cajamarca. Aprovechando su superioridad tecnológica y táctica, Pizarro logró capturar a Atahualpa, desatando el caos en la capital incaica.

La conquista del Imperio Incaico tuvo un impacto devastador en la población indígena de la región. Las enfermedades traídas por los europeos, junto con la guerra y la esclavitud, diezmaron a amplios sectores de la población incaica, provocando una drástica disminución en su número y una pérdida significativa de su cultura y forma de vida tradicionales.

1.2.10 Captura de Atahualpa por los españoles

Pizarro elaboró un plan para capturar a Atahualpa. A pesar de la abrumadora superioridad numérica del ejército inca, los españoles sorprendieron a los Incas y lograron capturar a Atahualpa en una emboscada.

Durante el encuentro, los españoles intentaron persuadir a Atahualpa para que se convirtiera al cristianismo y aceptara el dominio de España. Sin embargo, Atahualpa se negó a renunciar a su fe y a ceder el poder a los conquistadores. En un intento por asegurar su libertad, ofreció un enorme rescate en oro y plata a cambio de su liberación.

LINEA DE TIEMPO

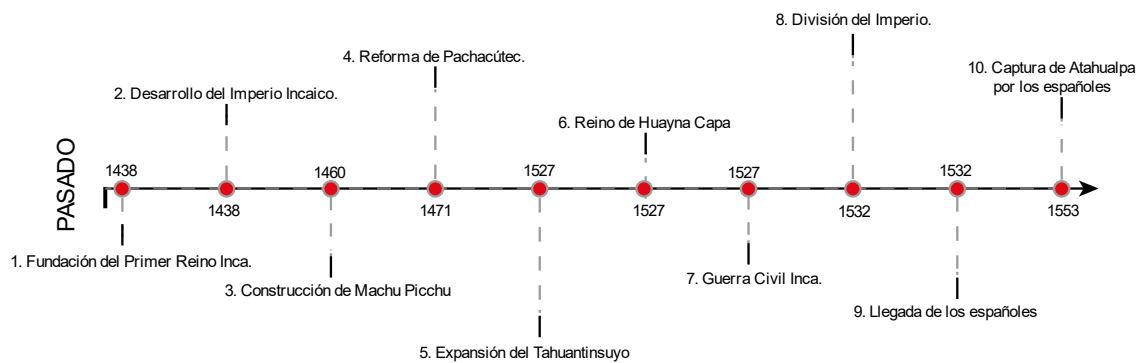


Figura 15. Línea de tiempo de los hechos hitos más importantes.

Fuente: propia

1.2.11 Muerte de Atahualpa

La llegada de noticias sobre la proximidad de guerreros leales a Atahualpa desencadenó un proceso judicial sumario en el que el monarca fue acusado de rebelión, traición, homicidio, adulterio y herejía, alegaciones que reflejaban normas sociales propias de la cultura europea. El joven Felipillo, un intérprete indígena tallán, fue encargado de traducir al quechua la sentencia que dictó la condena a muerte de Atahualpa, considerándolo un infiel a Dios (Teresa Vergara, 1991).

A pesar de haber pagado un rescate considerable, los españoles traicionaron a Atahualpa, acusándolo de conspirar contra ellos. En un juicio injusto, se le impusieron cargos falsos, y fue condenado a muerte. En 1533, Atahualpa fue ejecutado por estrangulamiento, sumiendo al Imperio Incaico en el caos y la desorganización.

La ejecución de Atahualpa marcó el inicio de la conquista española del Imperio Incaico y el comienzo de la colonización española en América del Sur. Este evento alteró de manera irreversible el destino de los Incas y su civilización, allano el camino para la dominación española en la región.



Figura 16. Ejecución de Atahualpa y la caída del Imperio Incaico.

Fuente: (Abrecht Group Sac, 2017).

1.2.12 Caída del Cuzco

La conquista del vasto Imperio Incaico por un reducido grupo de soldados ibéricos se explica por diversos factores. En primer lugar, la división interna del Tahuantinsuyo, caracterizada por facciones opuestas dentro de la élite gobernante y la animosidad de diferentes etnias hacia el dominio cuzqueño, debilitó significativamente la resistencia autóctona (Teresa Vergara, 1991).

La caída de Cusco, capital del Imperio Incaico, fue un acontecimiento clave en la conquista española de América del Sur. Este evento marcó el colapso final del Imperio Incaico y el fin de la resistencia indígena organizada contra los conquistadores. Con la captura de Cusco, los españoles establecieron su dominio sobre la región y comenzaron un proceso de colonización que implicó la explotación de los recursos naturales y humanos de América del Sur.

1.2.13 Resistencia del Manco Inca

La resistencia liderada por Manco Inca Yupanqui, conocido también como Manco Cápac II, representa uno de los episodios más significativos de la lucha indígena contra la conquista española en el Perú. Aunque finalmente fue derrotado, su valiente oposición dejó una huella perdurable, inspirando a generaciones posteriores de peruanos. Su figura sigue siendo recordada como un símbolo de dignidad y perseverancia del pueblo inca.

1.2.14 Muerte de Tupac Amaru I

La muerte de Tupac Amaru I marcó un evento trágico y significativo en la historia del Imperio Incaico y la resistencia indígena contra la conquista española. En 1780, Tupac Amaru lideró una revuelta contra los abusos y la opresión ejercidos por los colonizadores en el Virreinato del Perú. Su levantamiento, conocido como la Revuelta de Tupac Amaru, atrajo a miles de seguidores indígenas y mestizos, convirtiéndose en una seria amenaza para el dominio español en la región.

1.2.15 Conquista española

La conquista española del Imperio Incaico provocó cambios profundos y duraderos en la sociedad, la cultura, la economía y la política de la región. Estas transformaciones impactaron todos los aspectos de la vida en el antiguo imperio incaico y moldearon el rumbo de la historia de América Latina en adelante.

1.2.16 División política y territorial

Después de la llegada de los españoles y la conquista del Imperio Incaico, se llevó a cabo una reorganización política y administrativa considerable en la región, que culminó con la creación del Virreinato del Perú. Esta nueva estructura de gobierno colonial introdujo divisiones políticas y administrativas que tuvieron un impacto duradero, estableciendo las bases para la colonización española en América del Sur.

1.2.17 Rebeliones indígenas

Tras la caída del Imperio Incaico y la conquista española, se desataron numerosas rebeliones indígenas en la región andina como reacción a la opresión, el abuso y la explotación sufridos bajo el dominio colonial. Estos levantamientos representaron una respuesta valiente y persistente frente a la injusticia, reflejando el deseo de autonomía y justicia de las comunidades indígenas. Aunque a menudo fueron reprimidas con violencia por las autoridades coloniales, estas rebeliones desempeñaron un papel crucial en la resistencia indígena y en la lucha por la dignidad y los derechos en la región andina.

1.2.18 Impacto en la sociedad incaica

La conquista española provocó un impacto devastador en la sociedad incaica, alterando profundamente su estructura social, cultura y forma de vida. Este proceso transformó radicalmente la vida de los pueblos indígenas y estableció las bases para la colonización española en la región, moldeando así el rumbo futuro de la historia de América Latina.

1.2.19 Perdida de la identidad cultural

La conquista española del Imperio Incaico tuvo un impacto devastador en la cultura inca, resultando en la pérdida significativa de su patrimonio cultural y conocimiento ancestral. Este proceso implicó la destrucción de registros escritos, la supresión de prácticas religiosas y rituales, así como la devastación de monumentos y estructuras arquitectónicas. Además, se produjo la desaparición de artes y artesanías tradicionales, así como la pérdida de lenguas y conocimientos orales. Esta profunda pérdida cultural ha dejado un vacío en la comprensión y valoración de la rica herencia cultural de los Incas, afectando de manera duradera la identidad y autoestima de los pueblos indígenas de la región.

1.2.20 Legado de resistencia

El legado de resistencia de los Incas constituye un conjunto de valores, tradiciones y actitudes que han perdurado a lo largo del tiempo, inspirando a generaciones posteriores a resistir la opresión y a defender sus derechos. Este legado es un testimonio del espíritu indomable y de la determinación inquebrantable de los Incas en su lucha por la libertad, la justicia y la preservación de su cultura y patrimonio. Su legado sigue siendo una fuente de inspiración para quienes luchan contra la opresión y defienden los derechos humanos en todo el mundo.

1.2.21 Finales de su Cultura

La conquista de la Provincia de Quito por parte de los Incas se encontró con una notable resistencia. Las fuentes históricas coinciden en que fue Túpac Inca Yupanqui quien estableció los primeros asentamientos imperiales en esta región. Posteriormente, Huayna Cápac reafirmó el control inca sobre la sierra norte, enfrentándose a las organizaciones políticas rebeldes. Desde

Tomebamba, Huayna Cápac llevó a cabo una serie de campañas para consolidar la región alrededor de Quito y conquistar los territorios que aún no habían sido anexados.

La subyugación del territorio Caranqui no fue un proceso directo; más bien, se llevó a cabo de manera táctica, creando un mosaico de poblaciones conquistadas y no conquistadas. La presencia inca en la región se evidencia en los baluartes de Rumicucho y El Quinche. Los distritos de Cahuasqui y Quilca fueron sometidos antes que otros, según la evidencia lingüística. Además, datos históricos sugieren que los Otavalos y los Pastos fueron subordinados a los Incas antes de la derrota definitiva de los Caranqui-Cayambe. La estrategia militar inca consistió en aislar a la población Caranqui-Cayambe y llevar a cabo un ataque decisivo en puntos estratégicos para lograr la victoria. El sitio de Carangue (Caranqui) fue donde las fuerzas imperiales finalmente dominaron a la población desafiante.

La población masculina que buscaba refugio cerca de la laguna fue severamente diezmada, y se dice que la cantidad de combatientes que murieron fue tal que las aguas de la laguna se tiñeron de sangre, lo que dio origen al nombre de "Yahuarcocha". Según diversas fuentes, incluida la biografía de Huayna Cápac, se especula que las guerras Caranqui llegaron a su fin entre 1518 y 1522, marcando la última gran campaña militar de Huayna Cápac, con la batalla en Yahuarcocha como su victoria final. Después de esta confrontación, Huayna Cápac ordenó la construcción de un asentamiento en Carangue, inspirado en el diseño de Cuzco, para conmemorar su victoria en la región.

Existen diferentes versiones sobre esta historia: algunas indican que Huayna Cápac no está mencionado en la construcción de Carangue, mientras que otras afirman que fue él quien derrotó a los "hombres de Yahuarcocha". Betanzos, por su parte, menciona que fue Atahualpa quien ordenó la construcción de un palacio en Carangue para su boda y como su nuevo Sapa Inca, aunque también señala que el asentamiento inca ya existía antes de sus órdenes. En cualquier caso, dado que Carangue se ubica en el extremo norte del Tahuantinsuyo, es probable que su construcción haya ocurrido en las etapas finales de la expansión imperial, posiblemente siendo el último gran edificio antes de la llegada de los españoles.

Los datos arqueológicos del sitio inca de Caranqui ayudan a corroborar y desafiar los relatos históricos contradictorios, proporcionando evidencia material que apoya ambos relatos y, a su vez, cuestiona la cronología tradicional de la expansión inca en esta región. Se presentarán más detalles sobre la arqueología del sitio después de una breve discusión sobre el entorno físico y la composición étnica de la región de Caranqui.

Durante el período precolombino tardío, los indígenas de la región compartían una lengua común y poseían tradiciones artísticas, tecnologías de subsistencia y estrategias de asentamiento similares, lo que sugiere una identidad étnica compartida. Sin embargo, existían unidades políticas semiautónomas, como los Caranqui, Cayambe, Otavalo y Cochasquí, cuya jerarquía de poder no está clara. Los montículos de tierra, conocidos como tolas, son un rasgo destacado del paisaje cultural de la región, con cerca de 70 tolas identificadas en Imbabura y Pichincha, la mayoría cerca

del cerro Imbabura. Estos montículos servían como plataformas para grandes estructuras circulares, asociadas a actividades sociales y ceremoniales. Además, el patrón de asentamiento en la región era en general disperso, con pequeñas aldeas y caseríos. Los grandes sitios de montículos probablemente funcionaban como centros regionales y puntos de reunión para las poblaciones dispersas en la región.

1.3 Vestigios de la Cultura Inca en la Actualidad

La cultura inca dejó numerosos vestigios que aún pueden apreciarse en la actualidad en la región andina de América del Sur. Estos sitios se pueden clasificar en tres categorías principales: arquitectura, sociedad y cultura.

1.3.1 Arquitectura

- **Sitios Arqueológicos:** Numerosos sitios arqueológicos Incas, como Machu Picchu, Ollantaytambo, Sacsayhuamán, Pisac y Choquequirao, son visitados por personas de todo el mundo. Estos lugares conservan estructuras, templos y terrazas que datan de la época inca, ofreciendo una valiosa perspectiva sobre la arquitectura, la religión y la vida cotidiana de esta civilización.
- **Sistema de Caminos:** El Camino Inca y otros sistemas de caminos que conectaban el imperio aún son transitables en la actualidad. Utilizados a menudo para senderismo, estos caminos permiten a los visitantes disfrutar de la majestuosidad de la geografía andina y de la ingeniosa ingeniería inca.
- **Conocimientos de Construcción:** Las técnicas de construcción inca, como la mampostería de piedra y la construcción en terrazas, han dejado una huella perdurable en la arquitectura y la ingeniería contemporánea de la región.

1.3.2 Sitios Arqueológicos

Estos lugares albergan evidencias significativas de nuestros antepasados, como la arquitectura inca, que se desarrolló en estrecha relación con las costumbres y tradiciones de la región que conformó el Tahuantinsuyo. Este imperio se extendió por seis países de América Latina en la actualidad: Perú, Chile, Ecuador, Colombia, Argentina y Bolivia, teniendo como capital la ciudad de Cusco, en Perú. La arquitectura de este imperio abarcó diversas funciones, incluyendo aspectos religiosos, civiles y administrativos.

En los distintos países que formaron parte del Tahuantinsuyo, se han descubierto numerosas construcciones arquitectónicas Incas, cada una con su propio propósito y nivel de importancia.

1.3.3 MAPA DE UBICACIÓN DE CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS INCAS

En la figura 16 se presenta un mapa que ilustra los sitios arqueológicos a lo largo del Imperio Inca, así como su sistema vial conocido como el Camino Inca. Este mapa destaca la ubicación de algunas de las construcciones Incas que han perdurado hasta la actualidad.






Figura 17. Mapa de ubicaciones del Tahuantinsuyo.

Fuente: Propia.

A continuación, se presentan tablas que ofrecen un análisis histórico de la cultura inca, describiendo de manera general cada vestigio Inca encontrado en los diferentes países que conforman la región, comenzando por Ecuador.

a. Ecuador

Tabla 2. Construcciones Incas en Ecuador.

1) Pasto	
<p>El pueblo de pasto corresponde a la historia ecuatoriana en un periodo de integración de costumbres y desarrollo, siendo ellos caracterizados por sus costumbres funerarias y creencias como es el sol pasto una estrella de 8 puntas observada en la figura 17 siendo el símbolo principal del pueblo (Albert Meyers, 1976).</p>	 <p>Figura 18. Estrella de 8 puntas Tallado de Piedra.</p> <p>Fuente: (OBANDO, 2010)</p>
2) Caranqui (Ibarra)	
<p>Este sitio inca comprende la frontera del Tahuantinsuyo coincide con la provincial más al norte del, Ecuador su arquitectura preserva muros con nichos que está relacionada con el desplazamiento de agua siendo su manipulación con estructuras semisubterráneas como se observa en la figura 18. (Tamara L. Bray & José Echeverría A., 2014).</p>	 <p>Figura 19. Tipos de Canales Encontrados en Sitio.</p> <p>Fuente: (Tamara L. Bray & José Echeverría A., 2014).</p>
3) Quito	
<p>En la cultura Incásica las grandes ciudades fueron centros religiosos como se observa en la figura 19, como lo fue en el caso de Quito fue destinada al culto del sol siendo la residencia del Inca su corte, así como para alojar un ejército siendo para los Incas una tierra de sol, la culminación de una ruta (del Pino , y otros, 2002).</p>	 <p>Figura 20. Ruinas de Rumicucho.</p> <p>Fuente: (Sur, 2020)</p>

4) Hatún Cañar

Se trata de Hatún Cañar que luego pasara a ser conocido como Ingapirca, haciendo énfasis en el hecho que se trata de ser un sitio Inca con diversas estructuras y espacios como se observa en la figura 20. (Guayasamín Ortiz, 2021).



Figura 21. Baño del Inca Ingapirca.

Fuente: (Guayasamín Ortiz, 2021).

5) Tumipamba (Cuenca)

En la época de los Incas al fundar la ciudad durante la pelea de Huáscar y Atahualpa había un cuchillo que se llamaba “Tumi” desde allí le pusieron a este valle el nombre de Tumipamba. Al ser una difícil pronunciación una vez que se volvió al castellano se lo denominó Tomebamba como se observa en la figura 21 (El Mercurio, 2016).



Figura 22. Sector de todo los Santos, Lugar estratégico.

Fuente: (El Mercurio, 2016).

6) Templo del Sol en Ingapirca

Ingapirca La fortaleza, templo o adoratorio de Ingapirca, como se observa en la figura 22 se construyó hacia fines del siglo XV y no mucho antes de la conquista española, aunque los Incas pelearon durante siglos contra las tribus nativas de lo que hoy es el Ecuador (López & Aldair, 2021).



Figura 23. Templo del Sol en Ingapirca.

Fuente: (El Mercurio, 2016).

Perú, como epicentro de la cultura inca, alberga edificaciones que se conservan en notable estado. Estos sitios no solo constituyen un patrimonio cultural invaluable, sino que también brindan una rica fuente de inspiración para la arquitectura contemporánea.

b. Perú

Tabla 3. Construcciones Incas en Perú.

1) Tumbes	
<p>En tumbes podemos encontrar el sitio arqueológico cabeza de vaca ocupa como se observa en la figura 23 un lugar estratégico en el Qhapaq Ñan pues se sitúa en el tramo final del camino Inca de la costa e inicia la vía marítima (Janie Marilé Gómez Guerrero, 2013).</p>	 <p>Figura 24. Zona Arquitectónica Cabeza de Vaca.</p> <p>Fuente: (Janie Marilé Gómez Guerrero, 2013).</p>
2) Huancabamba	
<p>La actual ciudad de Huancabamba se encuentra entre los 1900 y 1975 m.s.n.m., una importante capital de provincia Inca, era considerada por los cronistas una “cabecera de provincia.” La iglesia de Huancabamba como se observa en la figura 24 se halla bastante elevada con relación a la plaza del pueblo (Alexander von Humboldt, 2005).</p>	 <p>Figura 25. Iglesia de Huancabamba.</p> <p>Fuente: (Alexander von Humboldt, 2005).</p>
3) Cochabamba	
<p>El Complejo Arqueológico de Cochabamba como se observa en la figura 25 habría sido construido entre la época del reinado de Túpac Inca Yupanqui Se reconoce muchos elementos típicos de las distribuciones incaicas, la separación de edificios para los hombres de poder o de la élite, sitios de almacenamiento, sistema de caminos, puestos de control. (José Macedonio Urquidí, 1925).</p>	 <p>Figura 26. Complejo de Cochabamba.</p> <p>Fuente: (Peru a. d., 2019)</p>

4) Cajamarca

Cajamarca es una de las ciudades importantes en la historia Inca con gran cultura y sitios arqueológicos como se observa en la figura 26, Atahualpa después de la guerra con su hermano regresaba con su ejército en dirección al Cusco, en donde el Inca es capturado y después ejecutado por Francisco Pizarro. (Alexander von Humboldt, 2019).



Figura 27. Ruinas de Kuntur Wasi.

Fuente: (SAC, 2008)

5) Marca Huamachuco

Es un complejo arqueológico de construcciones arquitectónicas preincaicas siendo este rodeado por valles, el tiempo descubriría el complejo con edificios de piedras, galerías, una plaza rectangular y viviendas de manera de centro urbano religioso con santuario como se observa en la figura 27 (Sifuentes Pérez, 2015).



Figura 28. Sitio Arquitectónico Marcahuamachuco.

Fuente: (Castro, 2019).

6) Chan Chan

La ciudad de Chan Chan es uno de los lugares con grandes monumentos arquitectónicos más sobresalientes del Perú antiguo, cubre una superficie impresionante en donde se encuentra varios tipos de estructuras como se observa en la figura 28 siendo las diez ciudadelas el mayor atractivo.(Urban, 2017).



Figura 29. Esquema de las diez ciudadelas.

Fuente: (Ramírez Sánchez, 2001).

7) Huánuco Pampa

Se narra que la ciudad de Huánuco Pampa es construida en el tiempo en que Tupac Yupanqui conquista la región, como se observa en la figura 29 dando paso así a que sea sede de diversos grupos étnicos, en donde su gran plaza era el atractivo donde se usaba para resolver rivalidades étnicas y políticas, además de rituales de relación con las diferentes provincias aledañas (De Arqueología PUCP, 2003).

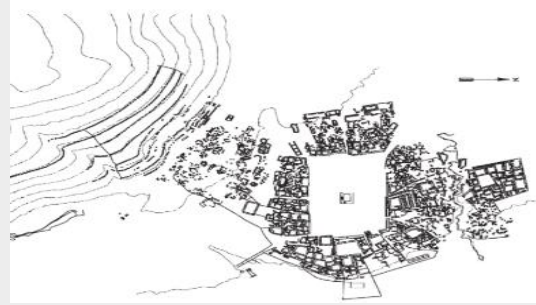


Figura 30. Plano del Sitio de Huánuco Pampa.

Fuente: (De Arqueología PUCP, 2003).

8) Pumpu

Este sitio es un lugar de gran importancia para los Incas ya que funciona como un centro administrativo en donde la plaza juega papel importante como se observa en la figura 30, así como en otros grandes centros Incas en donde tiene diferentes edificios de importancia como el ushnu, kancha, kallanka (Guido Casaverde Ríos, 2013).

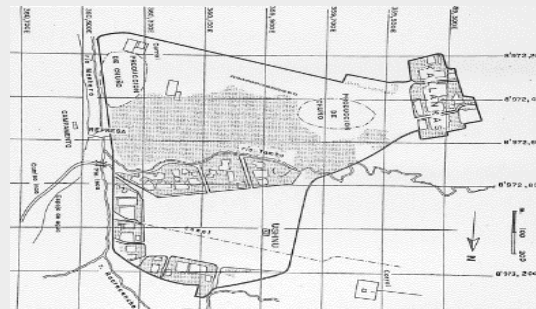


Figura 31. Plano de Pumpu.

Fuente: (Matos Mendieta, 1994).

9) Tarma

Tama fue una provincia que permitía la conexión de la costa con la sierra y la selva, sus ruinas presentan caminos y posos como se observa en la figura 31 que forman parte del sistema hidráulico creado por los Incas. En donde el camino Inca conduce a grandes ciudades como cusco o Cajamarca (Danae Ximena Puente Breña, 2021).



Figura 32.Complejo de Arqueológico de Tarma.

Fuente: (Antisuyotrekperu, 2017)

10) Jauja

Siendo uno de los lugares de como un punto de parada en el camino Inca como se observa en la figura 32 donde se puede ver las conexiones entre los diferentes caminos que continúan utilizando para sus actividades económicas (Perales Munguía, 2022).



Figura 33. Camino Inca.

Fuente: (Carol et al., 2023).

11) Pachacamac

Pachacamac es un sitio de gran cultura arqueológica y arquitectónica como se observa en la figura 33 al conservar sus edificios como símbolo de su poder político y sus gobernantes, como son sus palacios con su particularidad de ser este tipo llamado “pirámide con rampa” (Villacorta O., 2004).



Figura 34. Sitio Arqueológico Templo de Pachacamac.

Fuente: (Villacorta O., 2004).

12) Incahuasi

En este sitio se reconoce las ruinas de Incahuasi como se observa en la figura 34 se dice que ellos poseían si propia sectorización en donde definían lo que era el palacio Inca, los cuarteles, llegando a ser una de las capitales provinciales Incas del valle de Cañete (Alejandro, 2018).



Figura 35. Planta de una Vivienda Incahuasi.

Fuente: (Alejandro, 2018).

13) Tambo Colorado

Se narra que, durante la expansión Inca, construyeron nuevos centros administrativos, templos entre otras estructuras, como se observa en la figura 35 transmitieron su estilo arquitectónico para imponer su visión imperial difundiendo su cultura, el tema espacial, la disposición interna de los palacios (Jean-Pierre Protzen & Craig Morris, 2004).



Figura 36. Edificios Escalonados.

Fuente: (Jean-Pierre Protzen & Craig Morris, 2004).

14) Huaraz

La ciudad de Huaraz situada al centro norte de Perú en donde actuaba la cultura Chavín antes de la expansión Inca como se observa en la figura 36 se convirtió en uno de los asentamientos del Qhapaq Ñan el sistema vial conectando el camino hacia Cajamarca y el Cusco (Branca & Haller, 2021).



Figura 37. Vestigios de la Presencia Inca.

Fuente: (Atom, 2012).

15) Fortaleza de Sacsayhuamán

Cabe resaltar que la ciudad principal y centro del Tahuantinsuyo fue el Cusco, el cual presenta la mayor cantidad de recintos arquitectónicos incaicos como se observa en la figura 37. Se pueden encontrar todas las tipologías o formas arquitectónicas Incas, las cuales varían su tamaño, dependiendo de la función que cumplían. construcción (López & Aldair, 2021).



Figura 38. Fortaleza de Sacsayhuamán.

Fuente: (sudamerica, 2010)

16) Cuzco

El espacio que ocupa la ciudad histórica como el Cuzco, siendo el centro el resultado de seis siglos de historia urbana como se observa en la figura 38, los vestigios se han mantenido ya sean las piedras que mostraban el camino Qhapaq Ñan o los muros de las antiguas fachadas. (Alfaro Aucca & Beltrán-Caballero, 2018).



Figura 39. Plaza de Rimacpampa.

Fuente: (Alfaro Aucca & Beltrán-Caballero, 2018).

17) VilcasHuamán

Este pueblo en la edificación de Vilcashuamán como se observa en la figura 39 es uno de los principales centros administrativos regionales del Tahuantinsuyo, concentrándose en él las actividades económicas, políticas, culturales y religiosas.(González Carré & Pozzi-Escot, 2002).



Figura 40. Iglesia de San Juan Bautista.

Fuente: (González Carré & Pozzi-Escot, 2002).

18) Chala

Contribuyeron con el desarrollo de diversas culturas como los Paracas, Nazca, e incluso el Tiahuanaco, este lugar es uno de los puntos de encuentro del camino Inca Qhapaq Ñan como se observa en la figura 40. (Adalberto Fidel Arela Pochuanca, 2023).



Figura 41. Camino Inca de Chala.

Fuente: (Cultura, 2014)

19) Hatún Colla

Hatún colla como se observa en la figura 41 fueron un grupo de personas que habitaban en la región del lago Titicaca siendo uno de los pueblos que fueron conquistados por los Incas debido a sus recursos importantes que se encontraban en la zona tanto textiles como ganado (Teresa Vergara, 1991).



Figura 42. Tumba Colla y Tumba Inca Cíndrica.

Fuente: (Gómez, 2013)

20) Chucuito

Chucuito abarca varios yacimientos que tras la dominación incaica convirtiéndolo en fuente principal de abastecimiento para el mantenimiento y la expansión del imperio Inca. (Hyslop, 1979). Siendo un recinto de aparejos incaicos también conocido como templo de la fertilidad como se observa en la figura 42.

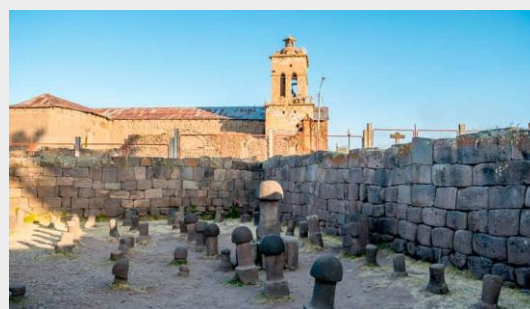





Figura 43. Templo de la Fertilidad.

Fuente: (Peru C. t., 2015)

Bolivia es un país con un vasto patrimonio cultural, donde los vestigios de la arquitectura incaica siguen siendo una presencia significativa en regiones como el Altiplano y los valles.

c. Bolivia

Tabla 4. Construcciones Incas en Bolivia.

1) Ruinas de Chinkana (Isla del Sol)	
<p>Ubicadas al borde del Lago Titicaca en la Isla del Sol, son unas de las pocas ruinas Incas encontradas, cómo se observa en la figura 43 Son un laberinto de piedra que se estima fue un lugar de meditación o de iniciación de sacerdotes ligados al culto de Inti y a la roca sagrada (Boned, 2021).</p>	 <p>Figura 44. Ruinas del Chinkana. Fuente: (Boned, 2021).</p>
2) Chuquiabo (La Paz)	
<p>El valle de Chuquiabo formaba parte del imperio Inca dependiendo del poder, Cusco siendo ellos una red de sitios mineros explotados en beneficios de los Incas como se observa en la figura 44 de donde vino el primer oro que se entregó a Pizarro (Morrone, 2011).</p>	 <p>Figura 45. Torre Funeraria. Fuente: (Carvajal, 2015)</p>
3) Tacna	
<p>La presencia de los Incas se da por las múltiples campañas militares del Inca como se observa en la figura 45 Pachacútec en el altiplano la importancia del lugar fue por sus materiales y recursos que se vinculan con el estilo Inca imperial (Regazo', 1996).</p>	 <p>Figura 46. El complejo Arqueológico Miculla. Fuente: (tacna, 2023)</p>

4) Cochabamba

En Cochabamba es un lugar extenso en donde tuvo impacto de los Incas al ser una tierra en donde se dedicaban al cultivo de granos en el valle de Cochabamba como se observa en la figura 46 para su distribución al imperio. (Mario Moscoso Villanueva, 2012).



Figura 47. Construcción Inca.

Fuente: (Mario Moscoso Villanueva, 2012).

5) Incallajta

El lugar tuvo gran presencia del imperio Inca como son en caminos y edificaciones las ruinas están estratégicamente ubicadas y protegidas por serranías y quebradas en su alrededor como se observa en la figura 47 (Juan José Villarías Robles & David M. Pereira Herrera, 1994).



Figura 48. Ruinas de Incallajta.

Fuente: (AventuradeAltura, 2017)

6) Porco

El sitio de Porco ubicado en Bolivia como se observa en la figura 48 es uno de los sitios con mayor producción minera de donde extraían metales en pequeña escala como es la plata los restos hallados son hornos que se usaron en la fundición de metales.(Van Buren, 2016).



Figura 49. Estructura de Depósito de Piedras.

Fuente: (Van Buren, 2016).

7) Tupiza

Los Incas a través de diversas conquistas fueron estableciendo en puntos estratégicos diferentes centros administrativos en Tupiza como se observa en la figura 49 estaban los Chichas raza guerrera que cayeron bajo el imperio Inca su rol fue de detener invasores de otras tribus (Ana belén Muñoz Romay, 2017).



Figura 50. Restas Incas.

Fuente: (Ana Belén Muñoz Romay, 2017).

En Chile, los vestigios del Camino del Inca, especialmente en las regiones de Arica y Parinacota y Tarapacá, representan un invaluable legado cultural y arqueológico.

d. Chile

Tabla 5. Construcciones Incas en Chile.

1) Camino Inca

Esta ruta o sendero Inca, forma parte del sistema vial como se observa en la figura 50 Cercano al pueblo minero Inca de Oro, el sendero conectaba al Tahuantinsuyo del Imperio Inca. Alcanza una longitud de 6 mil kilómetros con no más de un metro de ancho. Este camino cruzaba poblados y centros de producción, y los conectaba con todos los centros administrativos Incas (Guadalupe Martínez, 2009).



Figura 51. Camino Inca.

Fuente: (Natural, 2016)

2) Paria

La cuenca de Paria ubicada en un altivalle que recogió diferentes asentamientos en esta cuenca donde estuvo asentado uno de los más importantes centros administrativos incaicos como se observa en la figura 51 a lo largo de Qhapaq Ñan. El Tambo Real de Paria (Castellón & Gyarmati, 2009).



Figura 52. Tambo Viejo de Sevaruyo.

Fuente: (SALP, 2012)

3) Tarapacá

Es un recinto como se observa en la figura 52 que queda ubicado en Chile y forma parte del camino Inca en donde predominaba la arquitectura con adobe posteriormente paso a formar parte del imperio Inca en donde surgía los módulos de las casas (Paulina et al., 2021).



Figura 53. Tarapacá Viejo.

Fuente: Fuente especificada no válida..

4) Pica

Esta zona tuvo contacto con la cultura Inca como se observa en la figura 53 formando parte de su administración demostrada en los vestigios de sus construcciones, fueron importantes centros administrativos vinculados con el camino Inca para el traslado de tributos hacia sus cabeceras políticas (Leonor Adán A et al., 2006).



Figura 54. Planta ubicada en la quebrada de Tarapacá.

Fuente: (Mauricio Uribe R, 2006).

5) Catarpe

Este sitio conforma parte del camino Inca como se observa en la figura 54 que se encuentra ubicado en lo que actualmente es Chile, en donde se encuentran los restos de centros administrativos actuando como puntos de control sobre las diversas poblaciones que habitaban la zona (Axel E. Nielsen et al., 2006).





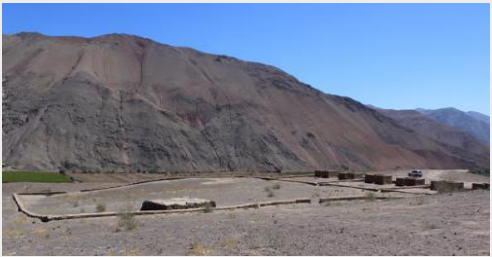
Figura 55. Aldea Catarpe Oeste.

Fuente: (Fierro, 2002)

Argentina, en particular su región noroeste, alberga numerosos vestigios de la presencia incaica. Entre estos se destacan los tramos del Camino del Inca (Qhapaq Ñan) y asentamientos arqueológicos como el Puente Inca, Humahuaca y el Pucará de Tilcara.

e. Argentina

Tabla 6. Construcciones Incas en Argentina.

1) Humahuaca	
<p>Su relación con el imperio Inca es en su área productiva zonas mineras y la utilización del sistema vial incaico como se observa en la figura 55 para la consolidación del lugar al adaptar los cambios en la sujeción de espacios incorporando edificios y espacios ceremoniales (Sofía Zoé Julio, 2022).</p>	 <p>Figura 56. Arquitectura Incaica de la Huerta. Fuente: (Iván Leibowicz, 2007).</p>
2) Tilcara	
<p>Esta región se caracterizó por la crianza de caninos que representaban estatus social al ser conquistada por el imperio Inca habrían funcionado el lugar como área de viviendas de la elite incaica como se observa en la figura 56 destacando su cerámica y relación con los canes familiares (Venanzi et al., 2022).</p>	 <p>Figura 57. Ruinas del Pucará en Tilcara. Fuente: (Gentileza, 2021)</p>
3) Copiapó	
<p>La expansión del imperio Inca al valle de Copiapó genera cambios en lo social como en lo político siendo uno de los exponentes de la expansión Inca en la región de Atacama y sus principales centros administrativos, como se observa en la figura 57 en el valle serían La Puerta, Iglesia Colorada y El Castaño, de Copiapó. (Catalina Morales Cifuentes, 2020).</p>	 <p>Figura 58. Sitio Arqueológico Viña del Cerro. Fuente: (Catalina Morales Cifuentes, 2020).</p>

4) Pucará de Aconquija

La conquista Inca en el sur de los Andes está ubicada en Catamarca, Argentina en donde se encuentra una de las más importantes fortalezas Incas desplegadas en los límites del Tahuantinsuyo en sus provincias señalan evidencias materiales notorias del dominio Inca como se observa en la figura 58 (Patané Aráoz, 2017).



Figura 59. Muralla y Recintos de Pucará de Aconquija.

Fuente: (Martínez., 1997)

5) Chilecito

En esta ciudad tenemos un referente que es la Tubería del Inca como se observa en la figura 59 sitio de gran valor arqueológico siendo el representante de la cultura Inca en la región en donde se establece como centro estratégico- logístico y militar (Paula Ruarte, 2015).



Figura 60. Tubería del Inca.

Fuente: (Paula Ruarte, 2015).

6) Ranchillos

Se encuentra ubicado en el valle Uspallata en Mendoza en donde se puede notar la importancia del dominio Inca en la región en donde se encuentran estructuras excavadas como se observa en la figura 60 siendo uno de los sitios que mayor debate ha tenido debido a su estilo arquitectónico Inca y sus plantas con forma circular (Silvestri et al., 2024).



Figura 61. Ruinas de Tambo Ranchillos.

Fuente: (Silvestri et al., 2024).

7) Puente Inca

Incluido dentro del sistema vial inca, el Qhapac-Ñan, Puente inca es un monumento natural ubicado en la provincia de Mendoza, Argentina como se observa en la figura 61. Esta área natural integra el Camino del Inca. Puente del Inca era utilizado por los habitantes del imperio incaico como un lugar de tránsito (López & Aldair, 2021).



Figura 62. Puente Inca.

Fuente: (Jorge C, 2021)

Elaboración: Propia.

Los vestigios de la cultura inca, diseminados por Sudamérica, ofrecen una valiosa comprensión de las características arquitectónicas de su época. Estas construcciones, que han resistido la prueba del tiempo, exhiben formas, estilos y una diversidad de materiales, así como una notable adaptabilidad al terreno, lo que permite identificar los rasgos distintivos de esta cultura.

1.3.4 Componentes de su Arquitectura.

Los componentes de la arquitectura Inca se definen por sus tipologías, que abarcan las características principales y sus sistemas constructivos. A través de ejemplos de sitios arqueológicos Incas, se puede apreciar la variedad de estos sistemas. Según Monjo Carrió (2005), el término "sistema constructivo" se refiere al conjunto de elementos y unidades de un edificio que forman una organización funcional con un propósito constructivo común, ya sea para sostener la estructura, definir y proteger espacios habitables, proporcionar confort o expresar una imagen y aspecto decorativo.

La magnitud del área que ocupó el Imperio Inca revela cómo aprovecharon el medio ambiente para construir y reforzar el paisaje de sus asentamientos. En sus diversas edificaciones, caminos, centros ceremoniales y otros espacios culturales, se manifiestan elementos que conforman su identidad.

Según Waldemar Espinoza Soriano (2012), "la arquitectura del pueblo Inca se distingue por el uso de la piedra, como se ilustra en la figura 62. A diferencia de otras culturas que utilizaban intensivamente las pircas, construidas de manera rústica en áreas costeras y planas, los templos y habitaciones Incas se caracterizan por tener una única planta y una base rectangular. El arquitecto elaboraba un modelo de piedra previamente, que servía de guía al albañil en el proceso de construcción".

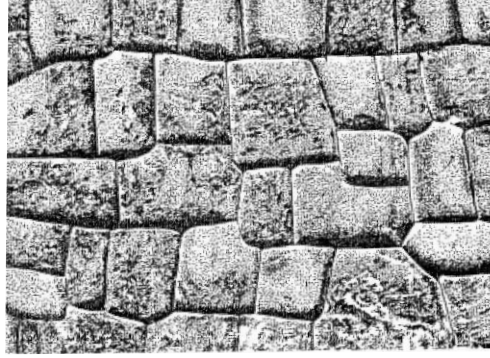


Figura 63. Muro de Piedra Inca.

Fuente: (Waldemar Espinoza Soriano, 2012).

Los Incas emplearon herramientas de cobre y bronce para moldear bloques de piedra, utilizando arena húmeda para facilitar el proceso. Gran parte del trabajo requería la colaboración de muchas personas, quienes utilizaban cuerdas y otros medios para mover las piedras, que estaban diseñadas para encajar perfectamente, incluso en formas poligonales. Muchas de estas piedras presentan un acabado acolchado, con superficies ligeramente arqueadas que logran una estética muy atractiva.

Una característica distintiva de la arquitectura inca son las amplias ventanas, ubicadas en la base y la parte inferior de sus edificaciones. Estas ventanas, de forma trapezoidal, eran más anchas en la base y se estrechaban hacia el dintel, ya fueran abiertas o ciegas, como se muestra en la figura 63. Los adornos en marcos y puertas eran mínimos, lo que algunos autores interpretan como un estilo arquitectónico austero.

Los materiales utilizados variaban según la región: en la costa se empleaban grandes adobes rectangulares, mientras que en la sierra se trabajaba la piedra en diversas formas, principalmente con herramientas de cobre y bronce. En los territorios conquistados, el estado inca aprovechó las edificaciones preexistentes para construir centros administrativos, como en el caso de Cajamarca. Además, en lugares como el santuario de Pachacamac, en el sur de Lima, se añadieron elementos nuevos a las estructuras ya existentes.



Figura 64. Ventanas Trapezoidales.

Fuente: (Waldemar Espinoza Soriano, 2012).

Graziano Gazparini se refiere a la "arquitectura del poder" al describir el estilo inca, el cual priorizaba construcciones destinadas a usos colectivos. Este enfoque arquitectónico se distingue de aquellas edificaciones de uso restringido, como ciertos templos diseñados principalmente para la élite. Un notable ejemplo de un templo de uso restringido y de gran relevancia para los Incas es el Coricancha.

1.5.13.1 Cantería de Piedra

Los Incas eran hábiles en el trabajo de la piedra, utilizando técnicas como el "ashlar", que consiste en bloques de piedra perfectamente cortados y encajados sin mortero, como se observa en la figura 64, así como en la piedra pulida para sus estructuras (González Carré & Pozzi-Escot, 2002). Desde una perspectiva constructiva, los Incas integraron conocimientos de otras culturas en el trabajo de la piedra, la técnica de terrazas agrícolas (andenes) y la metalurgia del bronce.

Para comprender las técnicas de construcción utilizadas, es esencial examinar tres aspectos: 1. La Extracción de Piedra de la Cantera; 2. El Transporte; y 3. El Ensamblaje en el Sitio (Alcayhuamán & Ricardo Palma, 2007). La construcción y el mantenimiento de obras viales, hidráulicas y edificaciones conforman un conjunto de procesos tecnológicos pragmáticos que reflejan la capacidad de los Incas para dominar la naturaleza y aprovecharla en su beneficio. Los materiales utilizados en la construcción incluían barro, piedra, madera y fibras vegetales; aunque los Incas no conocían el ladrillo y no cocían la arcilla, sí lo hacían para la producción de cerámica (Alcayhuamán & Ricardo Palma, 2007).



Figura 65. Piedras del Vilcashuamán.

Fuente: (González Carré & Pozzi-Escot, 2002).

1.5.13.2 Terrazas Agrícolas

Las terrazas agrícolas eran estructuras escalonadas construidas en laderas para la agricultura donde permitían el cultivo en áreas montañosas y mejoraban la retención de agua y suelo como se observa en la figura 65.



Figura 66. Plano de Machu Picchu.

Fuente: (Soriano, 2012).

Elaboración: Propia.

Las terrazas agrícolas formaron parte importante de los asentamientos Incas que como se ve en la figura en donde gran parte de la ciudad de Machu Picchu aprovechan naturalmente el terreno en cultivos. Se pueden observar terrazas de diferentes formas y dimensiones: tipo A, B como se observa en la figura 66. Aquellas construidas en las zonas de defensa altas y cortas con características de presas o muros altos y terrazas cortas que sirven para evitar el nacimiento de derrumbes.

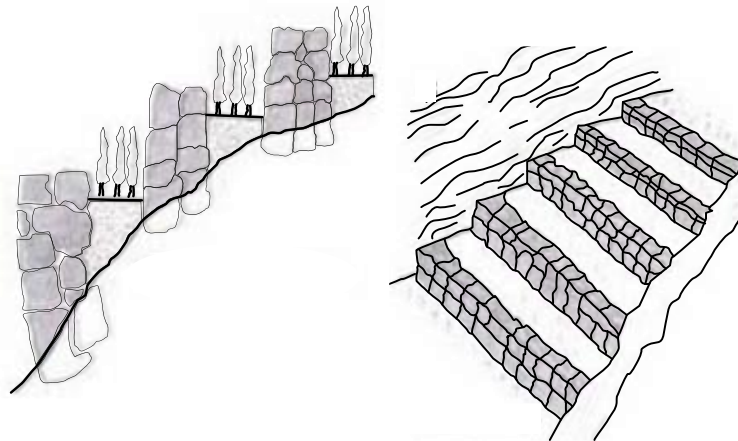


Figura 67. Terraza Agrícola A y B.

Fuente: (Soriano, 2012).

Elaboración: Propia.

Ubicadas en las zonas de erosión y transporte angostas para darles mayor horizontalidad, dada la pendiente muy pronunciada mayor de 45 grados de la quebrada.

1.3.5 Qhapaq Ñan (Red de Caminos) y Puentes Colgantes

Por lo general se utilizaba para salvar barrancas estrechas y profundas. Estos puentes se hacían tendiendo a través del claro 5 grandes cables que se anclaban firmemente en una viga empotrada en pilas de mampostería en cada uno de los extremos, los cables eran de fibra trenzada largas y delgadas llegaban a tener unos cuarenta centímetros de diámetro, de estos tres forman el piso y los otros dos servían de pasamanos como se puede observar en la figura 67, estos se reparaban cada año tecnología que aún hoy se conserva (Deza Rivasplata, 2005).



Figura 68. Puente Queswachaca, Cusco.

Fuente: (Deza Rivasplata, 2005).

Son una extensa red de caminos que conectaba todo el imperio. Estos caminos eran cruciales para la administración, comercio y movilización militar como se observa en la figura 68.



Figura 69. Red de Caminos Qhapaq Ñan.

Fuente: (CICOPPERU, 2021)

se pueden pensar como una estructura de comunicación en sentido longitudinal que participó en la interacción social de los grupos cordilleranos en donde se encontraban mercaderes se movían por los caminos y rutas de intercambio de la región fueron actores importantes en la interacción y la construcción sociales del espacio (Vélez, 2020).

1.3.6 Acueductos y Canales

Los Incas diseñaron sofisticados sistemas de acueductos y canales para la gestión del agua, irrigando campos y suministrando agua a sus ciudades cómo se observa en la figura 69.

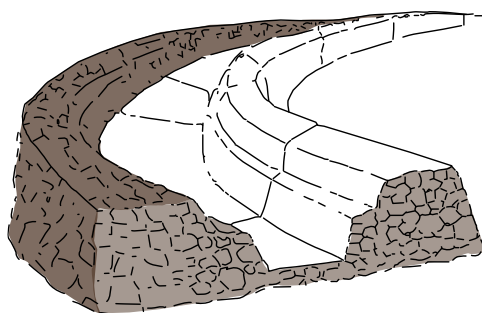


Figura 70. Segmento del Acueducto del Centro Cerro Tres Cruces.

Fuente: (Soriano, 2012).

Elaboración: Propia.

Tales características sirven, además, como base para asumir hipotéticamente que los canales se diseñaron y construyeron empleando técnicas similares como se observa en la figura 69, es decir, los mismos conocimientos y conceptos. Pero los conocimientos agronómicos no fueron resultado de un proceso aislado, sino que constituyen el aspecto de uno más amplio que se manifiesta en el campo de la salud, de la arquitectura, de la producción, del arte, es decir, de la economía en general, en el contexto y relaciones de estas sociedades con economía agrícola (Deza Rivasplata, 2005).

1.3.7 Estructuras

Se entiende que las estructuras que los Incas manejaban se dividen en 5 que son los Kallanka, los kancha, los Qollqa, los templos y los Acllahuasi como se observa en la figura 70.

- **Kallanka:** Grandes edificios rectangulares que servían para propósitos administrativos y ceremoniales. referirse a las estructuras alargadas incaicas que los cronistas de los siglos XVI y XVII llamaron galpones o salas; la gran difusión que ha tenido esta voz la ha convertido en una categoría tipológica imprescindible para caracterizar la arquitectura Inca (Barraza Lescano, 2010).
- **Kancha:** Recintos amurallados que contenían varios edificios y patios, generalmente usados para viviendas y actividades domésticas.
- **Qollqa:** Almacenes para alimentos y otros bienes.

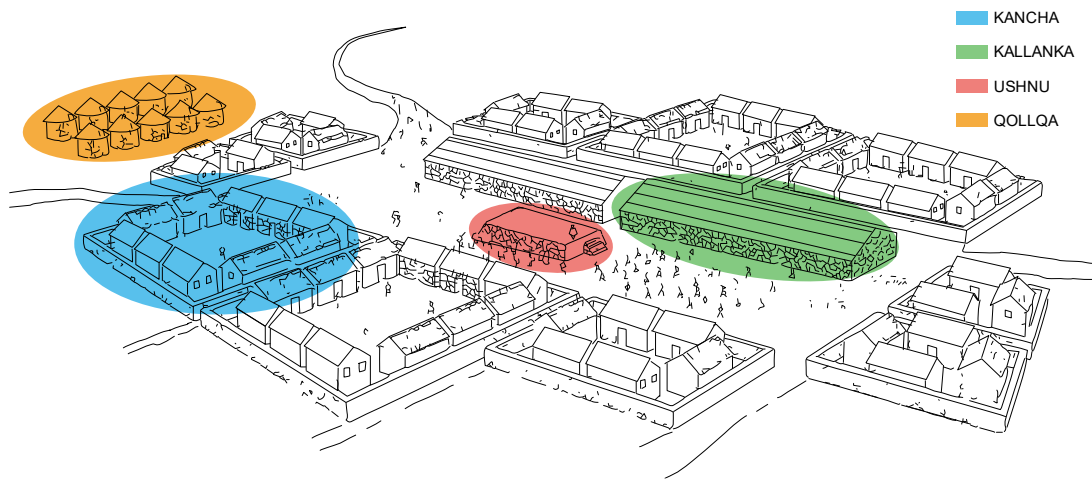


Figura 71. Estructuras Incas.

Fuente:

Elaboración: Propia.

- **Templos y Santuarios:** Lugares sagrados dedicados a sus dioses, como el Intihuatana en Machu Picchu como se observa en la figura 71, de gran importancia para su pueblo religiosa y arquitectónica, como Machu Picchu, eran construcciones de gran importancia para su pueblo religiosa y arquitectónica. (Waldemar Espinoza Soriano, 2012).

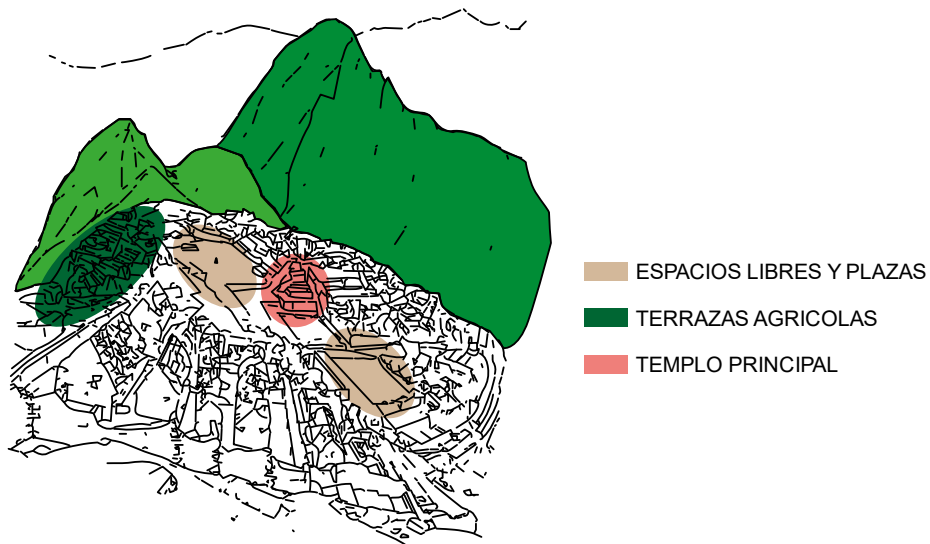


Figura 72. Machu Picchu.

Fuente: (Soriano, 2012).

Elaboración: Propia.

- **Acllahuasi:** Son edificios residenciales de las acllas. Eran edificaciones destinadas para producir artesanías. Estaban dispuestos alrededor de un inmenso patio, el cual les servía también como espacios de producción al aire libre como se observa en la figura 72.

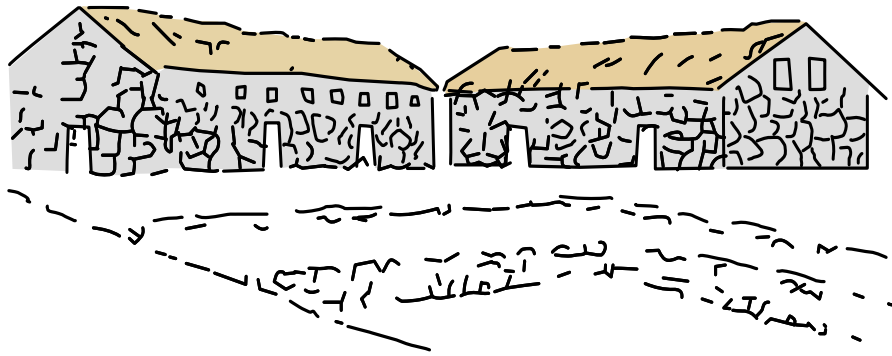


Figura 73. Acllahuasi.

Fuente: (Soriano, 2012).

Elaboración: Propia.

De los vestigios se puede obtener los patrones más característicos de los Incas los cuales nos permiten reinterpretar la forma en la que se construía en aquellos tiempos siendo así la forma más puntual y presente en las construcciones Incas son su manejo de la piedra tallada, su morfología

En la siguiente tabla, se han agrupado los vestigios según características similares, organizándolos en los componentes que destacan en la arquitectura inca. Este enfoque nos permite identificar las características predominantes de la cultura inca.

Tabla 7. Tabla Comparativa de Sitios Incas.

SITIOS INCA		TABLA COMPARATIVA	
		COMPONENTES ARQUITECTONICOS	POSEE COMPONENTES INCAS
1	Pasto	Piedras Talladas Las piedras eran talladas y pulidas con gran precisión para encajar perfectamente sin el uso de mortero. Esto se llama "cantería de precisión".	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,31,33,34,36,39,44.
2	Caranqui		
3	Quito		
4	Hatun Cañar		
5	Tumipamba		
6	Templo del sol (Ingapirca)	Muro de Mampostería Poligonal: Las piedras tienen formas irregulares y se encajan perfectamente. Ciclópeo: Uso de grandes bloques de piedra. Estilo Imperial: Piedras rectangulares y encajadas perfectamente, con una superficie lisa.	2,3,4,5,6,9,10,11,12,13,14,15,17,18,19,20,21,22,23,24,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,38,39,41,42,43,44.
7	Tumbes		
8	Huancabamba		
9	Cochabamba		
10	Cajamarca		
11	Marcahuamachuco		
12	Chan Chan		
13	Húanuco Pampa		
14	Pumpu		
15	Tarma		
16	Jauja		
17	Pachacamac		
18	Incahuasi	Estructuras Kallanka: Grandes edificios rectangulares que servían para propósitos administrativos y ceremoniales. Kancha: Recintos amurallados que contenían varios edificios y patios, generalmente usados para viviendas y actividades domésticas. Qollqa: Almacenes para alimentos y otros bienes Templos y Santuarios: Lugares sagrados dedicados a sus dioses, como el Intihuatana en Machu Picchu.	1,2,3,4,5,6,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,19,20,21,22,23,24,25,26,27,29,30,34,35,36,39,40,41,43,44.
19	Tambo Colorado		
20	Huaraz		
21	Fortaleza de Sacsayhuamán		
22	Cusco		
23	VilcasHuamán		
24	Chala		
25	Hatun Colla		
26	Chucuito		
27	Ruinas de Chinkana		
28	Chuquiabo (La Paz)		
29	Tacna	Terrazas Agrícolas Andenes: Terrazas escalonadas en las laderas de las montañas para la agricultura, con sistemas de drenajes incorporados.	3,4,6,10,12,15,21,27,28,31,32,
30	Cochabamba		
31	Incallacta		
		Sistemas Hidráulicos	

32	Porco	<p>Canales y Acueductos: Elaborados sistemas para llevar agua a diferentes partes del Imperio, incluyendo sistemas de irrigación para la agricultura.</p> <p>Baños Rituales: Áreas dedicadas a la purificación y ritos religiosos.</p>	2,4,7,15,19,21,22,31,39,44
33	Tupiza		
34	Camino Inca		
35	Paria		
36	Tarapaca	<p>Caminos y Puentes</p> <p>Qhapaq Ñan: Una extensa red de caminos que conectaba todo el Imperio Inca. Puentes Colgantes: Construidos con fibras vegetales y madera, como el famoso Puente Q'eswachaka.</p>	1,3,4,5,6,7,12,15,16,20,24,27,28,29,30,31,34,37,38,42,44,
37	Pica		
38	Catarpe		
39	Humahuaca		
40	Tilcara		
41	Copiapó		
42	Pucará de Aconquija	<p>Plazas y Espacios Abiertos</p> <p>Plazas: Espacios abiertos utilizados para ceremonias y reuniones comunitarias, como la Plaza de Armas en Cusco.</p>	4,5,6,8,11,12,13,14,18,19,21,22,25,29,32,34,35,36,39,40,43.
43	Chilecito		
44	Ranchillos		
45	Puente Inca		

Elaboración: Propia.

El primer capítulo presenta un recorrido por la historia de los incas, destacando tanto sus fortalezas como sus debilidades y proporcionando una visión integral de su cultura, desde sus orígenes hasta su caída a manos de los españoles. Este periodo dejó un legado significativo en aspectos culturales, arquitectónicos, religiosos y espirituales. Se enfatizan las complejas edificaciones y la construcción del sistema vial Qhapaq Ñan, que atravesaba todo su imperio. Los vestigios de esta civilización han perdurado en el tiempo, evidenciando características y componentes arquitectónicos distintivos, lo que da paso al siguiente capítulo, donde se profundiza en referentes arquitectónicos.

La información obtenida en este capítulo se emplea para la creación de prompts. Los componentes arquitectónicos y culturales ofrecen un enfoque inspirado en Hanan Pacha (mundo superior), Kay Pacha (mundo terrenal) y Uku Pacha (mundo interior o subterráneo), facilitando el diseño de espacios. La arquitectura inca refleja armonía con el entorno mediante el uso de materiales naturales y el respeto por el paisaje, destacándose el trabajo en piedra, los sistemas hidráulicos y los espacios modulares, elementos fundamentales para la formulación de prompts.

CAPÍTULO II

2 REFERENTES ARQUITECTÓNICOS

A lo largo de la historia, la arquitectura ha sido una forma fundamental de expresión de la identidad cultural de las civilizaciones. Los Incas se destacan no solo por su maestría en piedra en el manejo de las construcciones y armonía con el entorno natural, sino también por los principios de sostenibilidad y adaptabilidad que definen sus estructuras.

Entre los principales referentes se encuentran proyectos que combinan la funcionalidad moderna con elementos arquitectónicos que evocan la monumentalidad, la simplicidad geométrica y la conexión con el entorno natural, características propias de la arquitectura Inca.

Estos referentes no solo sobresalen por su creatividad y adaptabilidad, sino que también ofrecen valiosas lecciones sobre cómo la arquitectura contemporánea puede respetar y celebrar la identidad cultural a través del diseño. Al estudiar estos ejemplos, la investigación busca identificar estrategias de diseño que permitan una integración efectiva de los elementos de la arquitectura inca en proyectos de vivienda contemporánea, promoviendo una arquitectura con identidad que sea relevante, funcional y sostenible en el contexto actual.

A continuación, se revisan los casos de estudio ubicados en Lima Perú distrito de Lurín Acllahuasi de Pachacamac. Resaltando este caso de estudio es una restauración del año 1940 por Julio C. Tello destacando como es el edificio en conjunto con los detalles, dinteles, las jambas, construidos en adobe las estructuras de muros de contención.

Ubicado en el distrito de Cajamarca, Perú, el proyecto del Museo de las Culturas, desarrollado en 2019, presenta una arquitectura inspirada en el estilo Inca. Este proyecto destaca por sus características de diseño y distribución, las cuales surgieron como respuesta a los desafíos económicos de la región.

Se encuentra ubicado en el Cusco, Perú el centro de capacitación, producción y difusión de artesanía textil es un proyecto que toma características espaciales y formales de la arquitectura Inca destacando su uso de la piedra labrada y sus valores de integración de los espacios.

2.1 Análisis de Referentes Arquitectónicos





Se analizan tres casos de estudio de construcciones que se relacionan y se asemejan a las edificaciones Incas.

a. Caso de estudio N° 1: Acllahuasi de Pachacamac

Tabla 8. Análisis de Función Caso Análogo A.

Elaboración: Propia.

Los Acllahuasi son las combinaciones de dos recintos por sus dimensiones y variables de cada uno como son los Kancha y Kallanca y sus características:

Nombre del lugar: Acllahuasi de Pachacamac.		Ubicación: Distrito de Lurín -Lima.
Época: Periodo Inca (1470). Restauración en 1940 – 1944		Tipo de clima: Árido.
FUNCIÓN DE LOS ESPACIOS CONSTRUIDOS		
Contexto		Espacios
<ul style="list-style-type: none"> - Durante la época inca, el Acllahuasi de Pachacamac funcionaba como un importante centro de producción textil, donde las Acllas, mujeres seleccionadas, se dedicaban a la elaboración de textiles de alta calidad. - Los Acllahuasi combinan elementos de dos tipos de recintos, los Kancha y las Kallanca, cada uno con características y dimensiones particulares. - El equipamiento se compone de cinco áreas: el depósito y recinto sagrado, la zona de sacrificios, el área de adoración y culto, el patio principal y el santuario del Sol. - En este caso, presenta dimensiones variables, combinando las formas de kancha y kallanca, siguiendo los principios de simetría y ritmo, lo que permite generar un orden característico de la arquitectura inca. 		 
Interior:	Exterior:	
Los Incas tendían a construir en una escala monumental en sus áreas de producción, mientras que los espacios secundarios y privados mantenían una escala más moderada.	La composición se desarrolla en torno a un patio central, generando volumetría a su alrededor.	
La organización de los espacios interiores se caracteriza por el uso de plantas abiertas en las zonas de producción.	Las fachadas se caracterizan por la repetición de vanos trapezoidales, una forma distintiva de las ventanas Incas.	

- **Análisis Funcional**

Accesos: Los acllawasi tenían acceso restringido, el acceso principal es a través de un largo pasadizo de acceso restringido por canales y cisternas del Santuario de Pachacamac.

Zonificación: se encontraban dentro de construcciones complejas en las provincias conquistadas por los Incas, presenta una zonificación por nichos plataformas y plazas de circulación con acceso principal como se observa en la figura 73.

Geometría en planta: presenta su geometría en planta regular.

Circulaciones en planta: Presenta circulación de forma directa y arterial.

Circulaciones en Vertical: Su circulación es por medio de escaleras y rampas.

Ventilación e iluminación: Su iluminación es de manera natural y vanos su ventilación es por medio de ventanas trapezoidales.

Organización del espacio en planta: el edificio presenta tres niveles a los que se acceden mediante pasadizos y plazas, funcionan a manera de patios con recintos que completan el conjunto.



Figura 74. Acllawasi. de Pachacamac.

Fuente: (Museo de Arqueología, Antropología e Historia de Perú, 2011).

- **Análisis Formal**

Geometría: Presenta geometría regular de formas sencillas como se observa en la (figura 73).

Elementos de composición: los Incas manejaban formas sencillas en donde destaca su trabajo en piedra y relación con el contexto natural.

Principios de composición: se compone de formas sencillas en donde destaca sus estanques y pasadizos que llevan al segundo nivel donde se ingresa a una gran plaza y conjunto de recintos.

Escala y proporción: Su escala es de forma monumental con sus alturas dobles y su juego de niveles.

Sistema Estructural: Su sistema estructura es en base a la piedra labrada sus cimientos son de piedra rosa encontrada en el lugar.

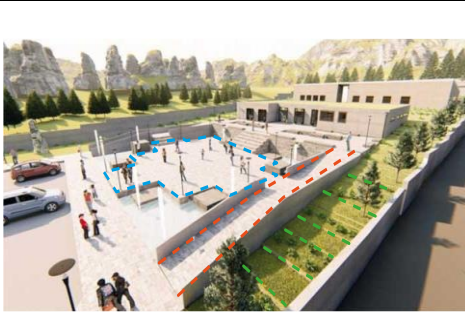
Materialidad: Los principales materiales que se utilizaron fueron la piedra y adobe en su construcción.




Emplazamiento: Se crea una relación entre el entorno y la construcción en donde se crea una simbiosis.

b. Caso de estudio 2: Eco construcción del Museo de las Culturas en el distrito de Cajamarca en el año 2019

La información es obtenida de una tesis siendo una propuesta de museo con características arquitectónicas de la cultura Inca aplicadas a un contexto actual

Tabla 9. Análisis de Función Caso Análogo b.

Nombre del lugar: Museo de las Culturas en el distrito de Cajamarca.	Ubicación: Distrito de Cajamarca.
Época: Tiempo actual año 2019.	Tipo de clima: Templado – Seco.
FUNCIÓN DE LOS ESPACIOS CONSTRUIDOS	
Contexto	Espacios
<ul style="list-style-type: none"> - La armonía del proyecto al contexto en donde se puede identificar la raíz de donde nace la construcción, con sus elementos ambientales y los criterios de antiguos diseños. - El proyecto surge del análisis de la problemática de la ciudad de Cajamarca que permita el progreso económico y cultural de la región. - El equipamiento cubre la necesidad de visitantes en los museos y lugares turísticos en donde destaca su composición Inca en su 	

<p>contexto y materialidad permitiendo la integración del proyecto al terreno.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las variables del proyecto son el contexto y las estrategias de climatización pasiva estableciendo relación en todas sus dimensiones. 		
Interior:	Exterior:	
<p>En su interior se encuentran diversos ambientes que se relacionan con la amplitud de espacios grandes y abiertos, donde destacan sus módulos de exhibición.</p>	<p>La composición de los espacios exteriores incluye el ingreso principal, acompañado de una plaza de llegada cuya forma se relaciona con la chakana, simbolizando el universo Inca.</p>	
<p>La organización de los espacios interiores se basa en caminos en relieve en el piso que simulan el camino inca, conduciendo a diferentes áreas donde la piedra desempeña un papel importante en el proyecto.</p>	<p>Su exterior armoniza con el terreno, adaptándose a las curvas de nivel mediante terrazas que albergan vegetación.</p>	

Elaboración: Propia.

- **Análisis Funcional**

Accesos peatonales: El acceso peatonal es a través de la plaza de acceso principal.

Accesos vehiculares: Tiene parqueadero que conecta con una plaza de llegada.

Zonificación: Presenta una zonificación de bloques conectados entre sí por camineras.

Geometría en planta: Su geometría es rectangular en sus edificaciones.

Circulaciones en planta: Presenta circulación de forma vertical y horizontal, teniendo su circulación de forma directa un camino conecta con los demás bloques.

Circulaciones en Vertical: Su circulación es por medio de escaleras y caminos que conectan los espacios.

Ventilación e iluminación: Su iluminación es de manera natural y vanos su ventilación es por medio de los espacios abiertos, y su juego de niveles.

Organización del espacio en planta: cuenta con una plaza grande que actúa de entrada principal que nos lleva al primer edificio con una circulación central y directa que lleva al resto de los edificios como se observa en la figura 74.



Figura 75. Museo de las Culturas en el distrito de Cajamarca.

Fuente: (Mendoza & Rojas , 2022).

▪ **Análisis Formal**

Geometría: Presenta geometría rectangular para los edificios y circular en espacios de circulación con grandes espacios entre cada bloque su forma representa conceptos Incas.

Elementos de composición: Volumetría de forma sencilla con forma de grandes bloques con amplios espacios de forma de andenes manteniendo la integración de lo moderno con lo antiguo y caminos de conexión.

Principios de composición: sus formas son de conceptos de los Incas como es la chakana elemento en el cual se basa la plaza de llegada y los andenes, la conexión a diferentes niveles de cada anden.

Escala y proporción: juega con las alturas dobles y sus de niveles, en donde los grandes espacios y vanos resaltan el proyecto.

Sistema Estructural: Cuenta con un sistema de columnas y vigas, con una estructura conformada por pórticos.

Materialidad: Los materiales predominantes en el proyecto son piedra tanto en fachadas como detalles y su carpintería en madera y el acero en su estructura.

Emplazamiento: Se crea una relación entre el entorno y la construcción en donde se crea una simbiosis. Este proyecto se integra creando unas plataformas de nivel a semejanza de andenes Inca conectándose con el lugar.

c. Caso de estudio 3: Diseño de un centro de Capacitación, Producción y Difusión de artesanía textil con características formales y espaciales de la arquitectura inca, Cusco 2022.

La información es sacada de una tesis siendo una propuesta de museo con características arquitectónicas de la cultura Inca aplicadas a un contexto actual.

Tabla 10. Análisis de Función Caso Análogo c.

Nombre del lugar: Centro de Capacitación, Producción y Difusión de artesanía textil.		Ubicación: Cusco.
Época: Tiempo actual año 2022.		Tipo de clima: Semi seco – Frio.
FUNCIÓN DE LOS ESPACIOS CONSTRUIDOS		
Contexto		Espacios
<ul style="list-style-type: none"> - El proyecto toma como elementos principales las características formales y espaciales predominantes en la arquitectura inca, así como los símbolos culturales de sus tres mundos. - El diseño toma como base los valores Incas de integración y fluidez, así como la idea del Inti, el dios Sol, cuyo significado y fuerza se convierten en el eje central del proyecto. - El diseño se basa en lineamientos como la volumetría alrededor de un patio central y la repetición de vanos, creando un ritmo, además de aprovechar la iluminación y ventilación natural. - A través del análisis de la arquitectura inca en diferentes casos, se resuelve la distribución de espacios en torno a un eje central y la circulación de los espacios exteriores. 		 
Interior:	Exterior:	
En el interior predominan las tonalidades claras para crear espacios cálidos, con una distribución en planta libre.	Los espacios exteriores se caracterizan por su simplicidad formal, con cuerpos verticales dispuestos alrededor de un patio central, lo que genera simetría y ritmo en la fachada.	
La organización de los espacios interiores se destaca por áreas de doble altura, lo que genera una sensación de escala monumental, al tiempo que resalta la naturaleza mediante patrones repetitivos.	La influencia de la arquitectura inca se refleja en los vanos trapezoidales de las ventanas y en las cubiertas, predominantemente a una y dos aguas, así como en los revestimientos de los muros, que imitan la piedra inca.	

Elaboración: Propia.

▪ **Análisis Funcional**

Accesos peatonales: El acceso peatonal es a través de la plaza de acceso principal que sirve de eje para la división de espacios.

Accesos vehiculares: Si presenta acceso vehicular a un parqueadero a un costado de los edificios.

Zonificación: Presenta una zonificación ajustada al terreno aprovechando los espacios verdes.

Geometría en planta: Su geometría es rectangular con zonas circulares.

Circulaciones en planta: Presenta circulación de forma vertical y horizontal.

Circulaciones en Vertical: Su circulación es por medio de escaleras.

Ventilación e iluminación: Su iluminación es de manera natural y vanos su ventilación es por medio de los espacios abiertos que tiene como se observa en la figura 75.



Figura 76. Diseño de un centro de Capacitación, Producción y Difusión de artesanía textil con características formales y espaciales de la arquitectura Inca.

Fuente: (Mendoza & Rojas , 2022).

Organización del espacio en planta: Consta de una planta abierta que funciona de acceso a los demás espacios con un eje principal que nos da pie a los demás edificios.

▪ **Análisis Formal**

Geometría: Presenta una geometría basada en aspectos de los Incas como el uso de formas sencillas y la implementación de plazas y formas trapezoidales.

Elementos de composición: Volumetría visible de carácter monumental, con amplios espacios y áreas verdes.

Principios de composición: Presenta simetría, ritmo y construcción igual a partir de un eje divisorio de espacios.

Escala y proporción: Su escala es de forma monumental con sus alturas dobles en diferentes zonas y construcciones grandes.

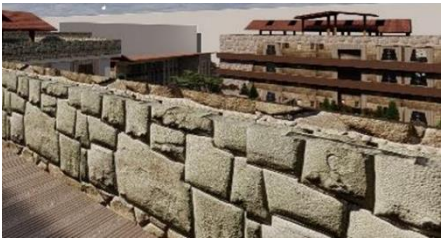
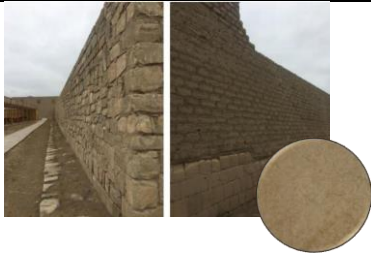

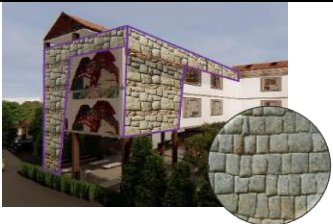
Sistema Estructural: El sistema estructural que utiliza es el de sistema constructivo a porticado donde las cargas se distribuyen desde la losa hacia las vigas y a su vez las columnas.

Materialidad: Los materiales utilizados fueron tradicionales, como tejas, detalles en piedra, carpintería de madera, y hormigón en la estructura, complementados con elementos vegetales.

Emplazamiento: Este proyecto se adapta al terreno, creando espacios que aprovechan la abundante vegetación, mientras que las construcciones se organizan en torno a un eje central.

En la siguiente tabla se presenta un cuadro resumen que compara las diferentes aportaciones de cada uno de los casos, destacando las similitudes entre ellos y considerando sus características particulares. Se destaca la cultura Inca y sus contribuciones en diseño, aplicadas a un contexto actual.

Tabla 11. Cuadro resumen, comparación de casos de estudio.

CRITERIO DE ANÁLISIS				ANÁLISIS DE CASOS		
VARIABLES	DIMENSIÓN DE VARIABLE	SUB-DIMENSIONES	INDICADORES	CASO 1. Museo de sitio Pachacamac	CASO 2. Museo de las Culturas en el distrito de Cajamarca	CASO 3. Centro de Capacitación, Producción y Difusión de artesanía textil
RÁCTERISTICAS DE LA ARQUITECTURA INCA	FORMA	USO DE PIEDRAS TALLADAS	UNIONES	 <p>Tiene una imponente estructura de adobe y fina cantería de piedra estilo Inca sus uniones entre piedra encajan perfectamente.</p>	 <p>No implementa las piedras talladas opta por una textura contemporánea de hormigón expuesto.</p>	 <p>utiliza piedras talladas de polígono irregular utilizados en casos para la contención de laderas y en edificios importantes.</p>
		MUROS DE MAMPOSTERIA	COLOR	 <p>presenta una tonalidad neutra del adobe.</p>	 <p>Tiene una tonalidad fría de concreto expuesto.</p>	 <p>En su mampostería tiene una tonalidad fría, reinterpretando las fachadas Incas.</p>




			 <p>TEXTURA NATURAL</p> <p>realiza simbiosis con el entorno al usar el mismo material que predomina en la zona como lo es el adobe</p>	 <p>Utilizando material predominante el pasto natural de la zona en contraste con el concreto</p>	 <p>Emplea diferentes materiales siendo una mezcla de diferentes tipos en los cuales no predomina ninguno.</p>
SOLIDEZ	ESTRUCTURAS	 <p>ESTRUCTURA EN CONSTRUCCIONES</p> <p>Su forma es la combinación de dos estructuras Kancha y Kallanca.</p>	 <p>Su estructura es en base a patios centrales asemejándose a los Kanchas.</p>	 <p>Su construcción en entrono a un patio central inmenso que sirve de producción al aire libre, Acllahuasi.</p>	
		 <p>SISTEMAS HIDRÁULICOS</p> <p>El sistema que presenta son los puquios, donde se consigue agua subterránea.</p>	 <p>Presenta el sistema de canales Incas.</p>	<p>No presenta sistemas hidraulicaos Incas como acueductos o canales.</p>	

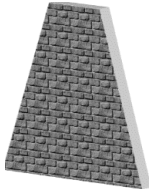




RELACIÓN CON EL CONTEXTO	PLAZAS Y ESPACIOS ABIERTOS	<p>ADAPTACIÓN AL TERRENO</p>  <p>Su emplazamiento logra adaptarse al terreno.</p>	 <p>El proyecto se adapta al terreno generando plataformas para cada zona.</p>	 <p>El proyecto se adapta al terreno al ser emplazado en una zona de edificaciones grandes.</p>
		<p>ESPACIOS ABIERTOS</p>  <p>La edificación presenta espacios abiertos y áreas libres.</p>	 <p>Tiene una plaza de acceso que conecta de manera lineal a otros espacios libres.</p>	 <p>Cuenta con una gran plaza de conexión con zonas de recreación al aire libre.</p>
		<p>CIRCULACIÓN INTERNA Y EXTERNA</p>  <p>Su circulación es de forma lineal con grandes pasillos para llegar a los diferentes espacios.</p>	 <p>Presenta una circulación central que por medio de un eje central se distribuyen las demás áreas.</p>	 <p>Para la circulación del proyecto es de manera lineal por un eje principal.</p>





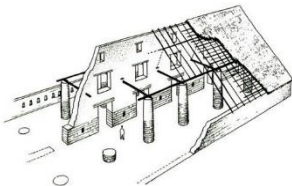
Elaboración: Propia.

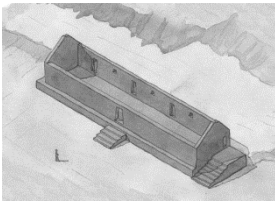
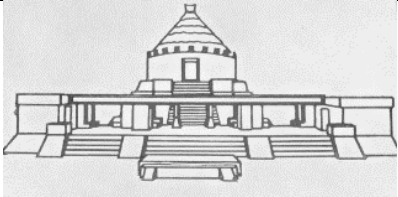



En conclusión, del análisis de estos referentes arquitectónicos se extrae una serie de estrategias de diseño que no solo reinterpretan de manera innovadora la arquitectura inca, sino que también aportan soluciones relevantes a los desafíos contemporáneos de la vivienda. Esta investigación profundiza en dichas estrategias, evaluando su aplicabilidad y efectividad en proyectos de vivienda contemporánea, y propone nuevas vías para la integración de la identidad cultural en el diseño arquitectónico.


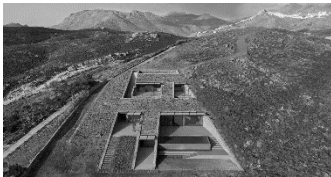
Tabla 12. Estrategias de Diseño.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO				
DIMENSIÓN	ESTRATEGIAS	DESCRIPCIÓN	LINEAMIENTO DE DISEÑO	ILUSTRACIÓN
Muros de Mampostería	Utilización de paneles con revestimiento de piedra labrada	Una estrategia efectiva los paneles ya que disminuye el tiempo de colocación mejorando el aspecto y aprovecha la resistencia a la intemperie.	La piedra labrada es una de las características de las Incas empleadas en sus edificaciones generando un contraste en su diseño.	
	Encaje perfecto de piedra	Hoy en día se utiliza diferentes materiales y técnicas, el principio de construir con precisión mejorando la resistencia estructural.	Permite un contraste de estructuras especialmente en albañilería y el diseño de fachadas de piedra.	
	Utilización de piedras artificiales en muros dando una textura	Implementación de piedras en muros internos (generado divisiones de espacios) e externos (generar relieve).	Esta estrategia ayudaría al tiempo y agilizaría el proceso en muros de fachadas donde se implemente algo diferente.	

	Inclinación de muros	Aunque no es común en todas las estructuras modernas, la inclinación de muros puede ser aplicada en diseños específicos para mejorar la estabilidad sísmica.	Proporciona un diseño diferente en su forma ayudando al espacio a tener un distintivo, no solo estético si no estructural.	
	Utilización de paneles con revestimiento de adobe para espacios interiores	Una estrategia para mantener un confort térmico dentro de la edificación haciendo el espacio más hogareño.	Los paneles de adobe su textura y color generan una composición y contraste de los diferentes materiales.	
	Utilización de cubiertas verdes	Utilizar la vegetación de la zona contribuye de manera positivo al medio ambiente.	Crea una simbiosis entre la edificación con el entorno natural.	
Vanos y Ventanas	Utilización de vanos de forma trapezoidal	Permite una mayor entrada de aire e iluminación.	Una característica de los Incas en sus vanos teniendo esa forma permitiendo un diseño diferente.	
	Aplicación de mampostería de vidrio en vanos y puertas trapezoidales	Utilización de vidrio templado en puertas y vanos dando mayor iluminación natural.	Las estructuras de los Incas poseían edificaciones con varias entradas el uso de puertas y ventanas de vidrio protegerá mayor el ambiente del viento y permite la luz natural.	

	Implementación de nichos y jambas en las fachadas	Características de los Incas que nos permite crear ritmo y accesos a otras zonas.	Siendo vanos de tamaño accesibles que nos permiten acceder a diferentes espacios con su ventilación e iluminación natural.	
Forma	Uso de la forma trapezoidal en estructuras	Este principio puede ser aplicado en el diseño de aberturas y elementos estructurales mejorando la distribución de cargas y la resistencia sísmica.	Características de los Incas en sus fachadas y edificaciones generando aberturas contrastando el diseño moderno de vanos.	
	Utilización de la simetría en el diseño	Los Incas en todas sus construcciones empleaban esta estrategia que llego a caracterizarlos.	La simetría en los edificios generaba un contraste en los espacios utilizado diferentes formas reflejadas por un eje.	
Función	Utilización de un patio central como forma de diseño	Las construcciones generadas alrededor del patio central.	Al generar espacios alrededor de un patio se considera un contexto interior exterior.	
	Utilización de dobles alturas en las construcciones	Utilizando las dobles altura los espacios cobran sentido de mayor importancia.	Al generar doble altura las estructuras se crea un sentido de monumentalismo en el espacio.	

	Zonas funcionales	La separación de áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas mejora la funcionalidad y calidad de vida en las ciudades.	Creando espacios en donde las comunidades puedan reunirse e intercambiar ideas.	
	Centros ceremoniales y comunitarios	Crear espacios centrales para actividades comunitarias y ceremoniales puede fortalecer la cohesión social y cultural.	Edificaciones de carácter social donde un gran grupo de gente se pueda reunir.	
	Terraceo a menor escala	Creando terrazas aprovechando el terreno para mejorar el diseño.	Generar espacios destinados para implementación de vegetación o espacios de ocio.	
Topografía	Selección de materiales naturales locales	Utilizar materiales de construcción locales reduce los costos de transporte y la huella de carbono.	Reducen el tiempo de construcción siendo mejor adaptados al clima y condiciones del lugar.	
	Manejo de agua	Diseñar sistemas de recolección y distribución de agua de lluvia.	Puede ser un distintivo que juega un papel crucial en regiones áridas y la sostenibilidad.	

	Construcción en zonas elevadas	En zonas propensas a inundaciones, construir en elevaciones puede proteger las edificaciones.	Este factor ofrece ventajas como ventanas con grandes vistas y ventilación.	
	Integración con el Paisaje	Diseñar edificios que se integren con el entorno natural puede reducir el impacto ambiental y mejorar la estética del proyecto.	En las edificaciones se puede aprovechar el uso de techos verdes, fachadas vivas y terrazas como método de diseño.	

Elaboración: Propia.

Las estrategias permiten obtener una visión adecuada de la arquitectura Inca y su reinterpretación en diversos proyectos, proporcionando pautas para su integración en un contexto contemporáneo. Se utilizan herramientas que facilitan la formulación y visualización de múltiples escenarios posibles. La investigación adquiere relevancia al plantear casos hipotéticos del tipo "¿qué habría sucedido si?", donde, mediante el uso de inteligencia artificial, se genera un diseño que conserva las características de la arquitectura inca, pero adaptado a las necesidades actuales.

Estos enfoques facilitan la creación de prompts que no solo abordan los aspectos visuales y materiales de la arquitectura Inca, sino también su contexto social, espiritual y sostenible. De este modo, se enriquece el diseño desde múltiples perspectivas y se garantiza una reinterpretación contemporánea bien fundamentada.

Este capítulo ofrece información detallada sobre los aspectos fundamentales de la arquitectura inca para la formulación de diseños de viviendas, permitiendo la inclusión, en los prompts, de elementos como la relación con el paisaje, la simetría en los vanos y el terraceo, entre otros.

Del capítulo analizado se puede sacar los principales características formales y espaciales para identificar patrones que se pueden reinterpretarse en futuros proyectos.

Uso de formas geométricas simples rectángulos y trapezoides: Las plantas de las edificaciones Incas suelen ser rectangulares o trapezoidales, lo que aporta estabilidad estructural en regiones sísmicas como se observa en la figura 28, 33, 34.

El trapecoide se emplea en puertas y ventanas, lo que reduce el riesgo de colapso al distribuir mejor las cargas como se analizó en el capítulo 1 en los vestigios de los Incas que aún quedan en el mundo como se observa en la figura 25

En el análisis del capítulo anterior se puede identificar de los vestigios Incas los principales patrones estructurales y formales que no solo responden a su contexto histórico, sino que también ofrecen lecciones para la arquitectura contemporánea. Por ejemplo, la modulación, la integración al entorno, la jerarquización espacial y la estabilidad estructural son estrategias que pueden reinterpretarse para proyectos modernos, logrando una conexión con la tradición sin sacrificar funcionalidad ni innovación. Con el siguiente prompt: Architectural plan of a house with walls made of carved Inca-style stones leading to a central courtyard with long linear circulations, long corridors that connect different areas, with modular spaces.

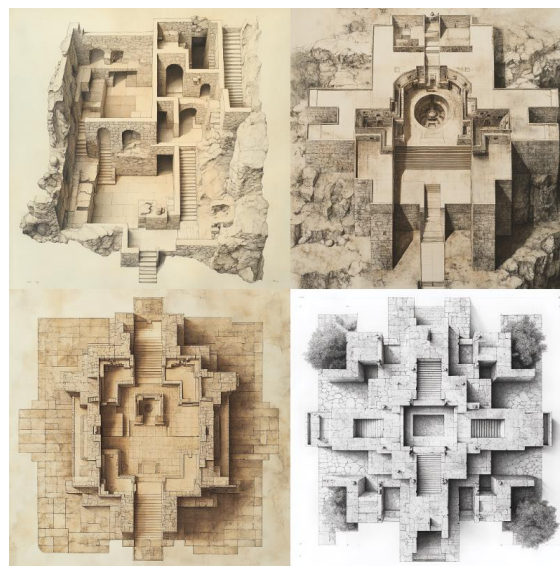


Figura 77. Interpretación de la arquitectura Inca

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

Las construcciones Incaicas empleaban **módulos repetitivos** que se adaptaban a la topografía y las necesidades comunitarias como canchas o patios centrales rodeados de habitaciones.

La morfología de la arquitectura Inca no impone la forma al paisaje; al contrario, la sigue y la respeta, como se observa en las terrazas agrícolas y en edificaciones como Machu Picchu.

CAPÍTULO III

3 REINTERPRETACIÓN DE LA ARQUITECTURA INCA

El análisis del capítulo 1 y 2 ofrece un contexto amplio sobre la civilización Inca, abarcando desde sus orígenes hasta su declive. Se destaca especialmente su arquitectura, reconocida por la forma en que integraba el entorno natural y aprovechaba los recursos locales. Este estudio se realiza a partir de referentes arquitectónicos con el objetivo de identificar estrategias de diseño que permitan imaginar escenarios alternativos en los que la civilización inca no hubiera desaparecido. Para ello, se exploran diversas teorías que facilitan la formulación de dichos escenarios.

Se realiza la reinterpretación de la arquitectura inca a través del uso de teorías como: la teoría del Caos, la Prospectiva, los Mundos Posibles, el Multiverso, el Diseño Especulativo, la Complejidad, la Evolución Cultural, la Memoria Colectiva, la Resiliencia y la Ucronía. Estas teorías proporcionan marcos conceptuales que permiten analizar, cuestionar y proyectar el diseño arquitectónico desde nuevas perspectivas.

En este contexto, se investigan enfoques que combinan técnicas ancestrales con innovaciones contemporáneas, dando lugar a un estilo arquitectónico único que podría haber evolucionado si la civilización inca hubiera continuado su desarrollo. Para facilitar esta exploración, se emplean herramientas de inteligencia artificial, las cuales permiten proyectar, reinterpretar y adaptar los principios arquitectónicos Incas al mundo contemporáneo. Estas herramientas ayudan a abordar los retos actuales, mientras que cada teoría aporta una perspectiva única para la reinterpretación arquitectónica, proponiendo nuevas formas de comprender y diseñar a partir de un legado ancestral.

En la arquitectura se toma en cuenta la inteligencia artificial como una simulación para identificar patrones y propuestas de diseño de los espacios o fachadas, así como la elección de materiales, su eficiencia energética, sostenible, estética de cada proyecto y como estos podrán ajustarse en la construcción de en la vida real de forma más eficiente.

El capítulo 3 examina cómo estas tecnologías permiten la creación de "mundos posibles", generando propuestas de diseño arquitectónico que combinan elementos tradicionales incaicos con soluciones innovadoras, como materiales de construcción avanzados, sistemas energéticos inteligentes y planificación urbana sostenible. Para este análisis, se utilizan hitos clave de la cultura inca como puntos de inflexión que podrían haber alterado el curso de su historia. Algunos de estos hitos incluyen:

1. Fundación del Primer Reino Inca.
2. Desarrollo del Imperio Incaico.
3. Expansión del Tahuantinsuyo.
4. Reino de Huayna Cápac.
5. Guerra Civil Inca.
6. Reforma de Pachacútec.
7. Construcción de Machu Picchu.
8. División del Imperio.
9. Llegada de Los Españoles.
10. Captura de Atahualpa por los españoles.

11. Muerte de Atahualpa.
12. Caída del Cuzco.
13. Resistencia del Manco Inca.
14. Muerte de Tupac Amaru I.
15. Conquista Española.
16. División Política y Territorial.
17. Rebeliones Indígenas.
18. Impacto en la Sociedad Incaica.
19. Pérdida de la Identidad Cultural.
20. Legado de Resistencia.

A continuación, se describen y analizan las teorías más conocidas y pertinentes:

3.1 Teoría del Caos

La Teoría del Caos, explora cómo pequeños cambios en las condiciones iniciales de un sistema complejo pueden generar resultados impredecibles y aparentemente caóticos. Aplicada a la arquitectura inca, esta teoría sugiere que mínimas alteraciones a lo largo del tiempo podrían haber provocado transformaciones significativas en su diseño arquitectónico, llevando a una evolución inesperada.

La Teoría del Caos es un enfoque matemático y científico que estudia sistemas dinámicos altamente sensibles a las condiciones iniciales, lo que significa que pequeñas diferencias en las condiciones de partida pueden llevar a resultados completamente diferentes. Esta sensibilidad se conoce comúnmente como el "efecto mariposa". Si la civilización inca hubiera perdurado hasta nuestros días, su arquitectura, influenciada por los principios del caos, probablemente habría evolucionado hacia estructuras y ciudades caracterizadas por la flexibilidad, adaptabilidad e innovación como se observa en la figura 76, si Atahualpa no hubiera muerto se propone según la teoría del caos los siguientes escenarios 1 y 2.

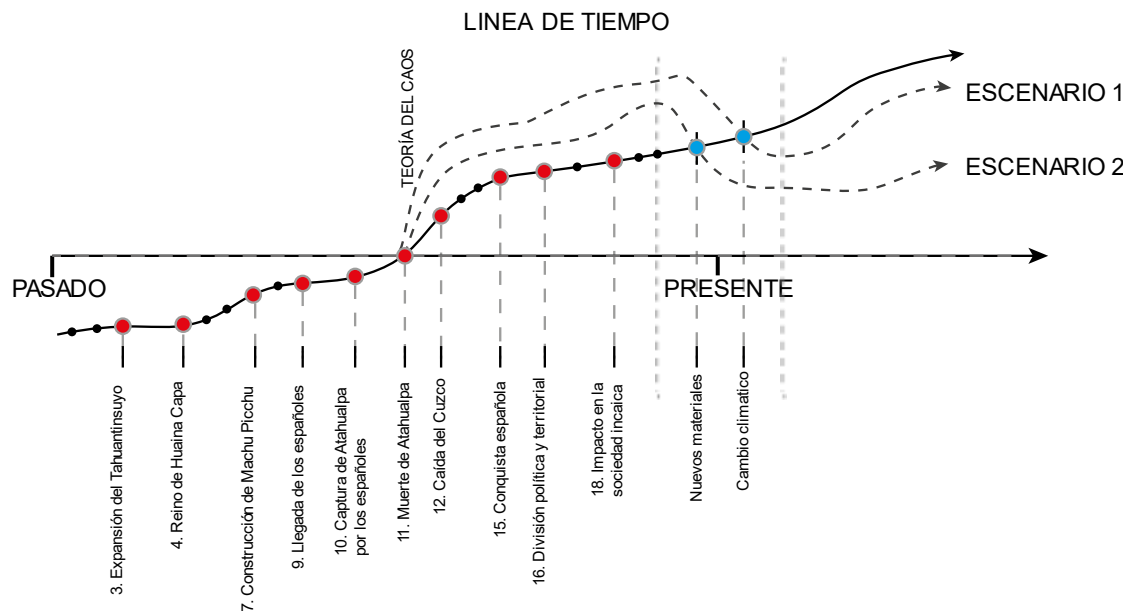


Figura 78. Línea de tiempo y proyección de escenarios futuros enfocados a la Teoría del Caos.

Fuente: Propia.

Escenario N°1: Ciudades modulares

Este cambio en la historia lleva a los Incas a evolucionar de manera diferente, adaptándose a los cambios climáticos y poniendo a prueba su capacidad de expansión o reconfiguración según las necesidades impredecibles. Las plantas arquitectónicas se desarrollarían siguiendo un esquema distinto, como se muestra en la figura 77, de manera modular, priorizando la protección de los ciudadanos y adaptándose a las necesidades de la población.



Figura 79. Teoría del Caos aplicada en la arquitectura Inca a través de la inteligencia artificial del escenario 1

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

Escenario N°2: Edificaciones adaptables al contexto natural

Tras la muerte de Atahualpa, la búsqueda de refugio se convirtió en una prioridad. Basados en su sensibilidad hacia el entorno, los Incas expandieron sus construcciones, haciéndolas capaces de ajustarse a los cambios climáticos y del terreno, como se observa en la figura 78. Utilizaron nuevos materiales y tecnologías avanzadas de construcción en alturas, lo que refleja su comprensión de que pequeños cambios en el entorno pueden generar grandes transformaciones estructurales.



Figura 80. Teoría del Caos aplicada en la arquitectura Inca a través de la inteligencia artificial del escenario 2

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

3.2 Teoría de la Prospectiva

La Teoría de la Prospectiva es un enfoque que analiza cómo las personas toman decisiones en situaciones de incertidumbre y riesgo, cuestionando los supuestos de la teoría clásica de la utilidad esperada. Desarrollada por Daniel Kahneman y Amos Tversky en 1979, esta teoría plantea que las personas no siempre actúan de manera racional al evaluar las ganancias y pérdidas. En lugar de centrarse únicamente en resultados finales, tienden a valorar más las pérdidas que las ganancias, un fenómeno conocido como "aversión a la pérdida".

La teoría de la prospectiva se centra en explorar múltiples futuros posibles, identificar oportunidades y amenazas, y desarrollar políticas o estrategias que maximicen los beneficios y minimicen los riesgos. Aplicada a la arquitectura Inca, permite imaginar un escenario en el que esta civilización no solo hubiera perdurado, sino que también habría evolucionado de manera innovadora y sostenible, adaptándose a los desafíos tecnológicos, ambientales y sociales del mundo moderno. Este enfoque nos ofrece un marco para visualizar cómo los principios arquitectónicos Incas, como la sostenibilidad, la adaptación al entorno y la planificación urbana eficiente, podrían haberse combinado con tecnologías contemporáneas, como se ilustra en la figura 79. Si en la construcción de Machu Picchu se hubiera implementado una arquitectura bioclimática o adaptada a los cambios climáticos, la teoría de la prospectiva propone los escenarios 1 y 2.

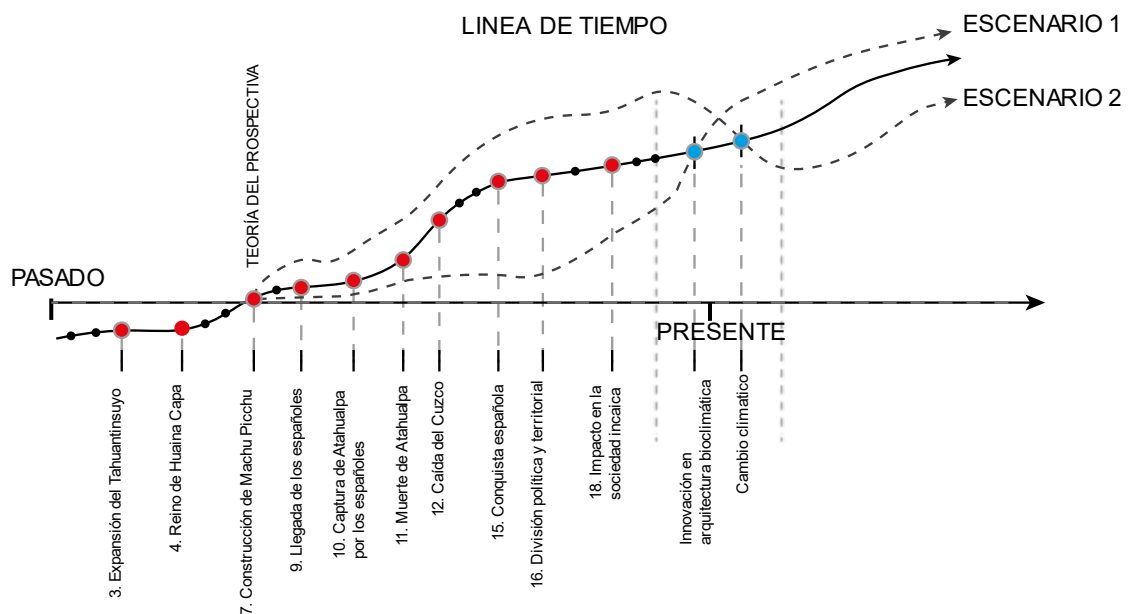


Figura 81. Línea de tiempo y proyección de escenarios futuros enfocados a la Teoría de la Prospectiva.

Fuente: Propia.

Escenario N°1: Ciudades inteligentes inspiradas en la naturaleza

La construcción de Machu Picchu, junto con el redescubrimiento y la adaptación moderna de las técnicas incaicas, como el uso de piedra, la orientación estratégica de los edificios y la gestión eficiente del agua, se convierte en la base de una arquitectura bioclimática como se muestra en la figura 80. Las ciudades inteligentes inspiradas en los Incas se diseñan no solo para ser energéticamente eficientes, sino también para integrarse al ecosistema natural. Los edificios adoptan formas y funciones que imitan a los organismos vivos, como las plantas o los sistemas de flujo de agua.



Figura 82. Teoría del Prospectiva aplicada en la arquitectura Inca a través de la inteligencia artificial del escenario 1

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

Escenario N°2: Viviendas modulares y adaptables

En un escenario alternativo, los Incas habrían desarrollado viviendas modulares, tras la construcción de Machu Picchu con el cambio climático como catalizador de la escasez de recursos a nivel mundial. Esto genera una mayor urgencia por encontrar soluciones ecológicas, donde las ciudades inteligentes incaicas no solo se presentan como un modelo para América Latina, sino como una solución replicable en todo el mundo como se muestra en figura 81. estas ciudades demuestran que es posible vivir en armonía con la naturaleza sin comprometer el avance tecnológico.



Figura 83. Teoría del Prospectiva aplicada en la arquitectura Inca a través de la inteligencia artificial del escenario 2

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

3.3 Teoría de los Mundos Posibles

La Teoría de los Mundos Posibles es un concepto filosófico y lógico que explora la existencia múltiples realidades o mundos alternativos, cada uno con sus propias versiones de eventos y estados del mundo.

La Teoría de los Mundos Posibles se utiliza para explorar nociones de necesidad, posibilidad y contingencia en la metafísica, así como en la semántica de la lógica modal para analizar el significado de proposiciones sobre lo que podría o debería ser verdadero en diferentes circunstancias. Aplicada a la arquitectura Inca nos ofrece una variedad infinita de futuros alternativos en los que la civilización Inca pudo haber continuado evolucionando, estos futuros pueden abarcar desde la preservación pura de sus principios originales hasta la integración de nuevas tecnologías, o incluso la expansión hacia territorios interplanetarios.

La esencia de esta teoría radica en imaginar cómo pequeños cambios en la historia, tecnología, la cultura o el entorno podrían haber dado lugar a futuros radicalmente distintos, como la expansión del Tahuantinsuyo hubiera cambiado el mundo que donde la arquitectura inca hubiera evolucionado como se observa en la figura 82 ilustrando así los escenarios 1 y 2.

Escenario N°2: Un mundo donde los Incas desarrollaron una civilización interplanetaria

Un mundo alternativo imagina que el Tahuantinsuyo no solo se expandieron adaptaron al entorno terrestre, sino que también utilizaron su conocimiento arquitectónico para expandirse más allá de la Tierra, colonizando otros planetas como se observa en la figura 84. En este mundo posible, durante la carrera espacial en el siglo XX, los Incas participan activamente en la exploración del espacio, desarrollando cohetes y satélites inspirados en su conocimiento astronómico ancestral. Para el siglo XXI, dominan la tecnología espacial y lideran la colonización de planetas como Marte, aplicando sus principios de adaptación y sostenibilidad para crear estructuras utilizando materiales locales y tecnologías avanzadas, así como sus conocimientos sobre agricultura y biotecnología para hacerlos habitables.

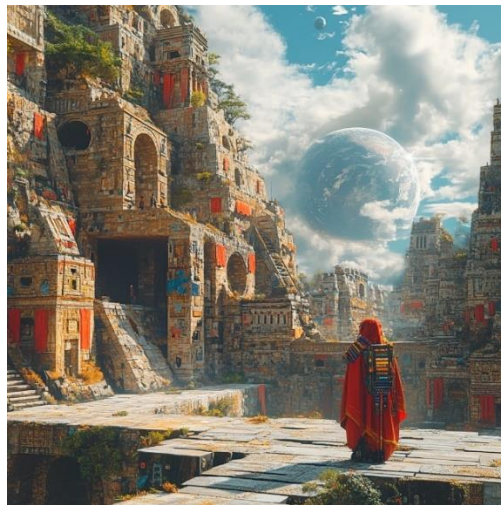


Figura 86. Teoría de los mundos posibles aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 2

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

3.4 Teoría del Multiverso

La Teoría del Multiverso es una hipótesis en física y cosmología que sugiere la existencia de múltiples universos independientes, incluidos el nuestro. Según esta teoría, el "multiverso" consiste en una colección de universos que pueden tener diferentes leyes físicas, constantes fundamentales y estructuras.

Aplicada a la arquitectura Inca, la Teoría del Multiverso abre una serie de posibilidades fascinantes, donde cada universo paralelo ofrece un camino distinto para la evolución arquitectónica de esta civilización. En algunos universos, la fusión de tecnología moderna y la tradición daría lugar a edificaciones avanzadas y sostenibles. En otros, los Incas podrían haber llevado su enfoque de adaptación al entorno a nuevas alturas, incluso en otros planetas. Como se muestra en la figura 85, si el reino de Huayna Capa hubiera continuado nos propone los escenarios 1 y 2.

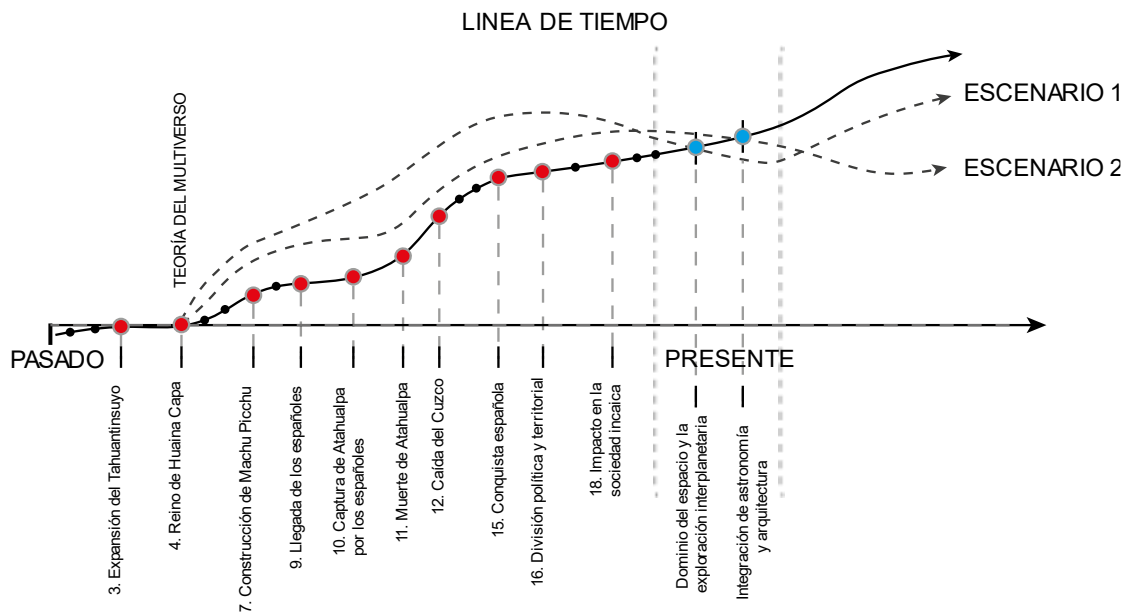


Figura 87. Línea de tiempo y proyección de escenarios futuros enfocados a la Teoría del Multiverso.

Fuente: Propia.

Escenario N°1: Un universo con arquitectura Inca en el espacio.

En otro universo, si el reinado de Huina Capa continua la civilización Inca habría ampliado sus horizontes más allá de la tierra, aplicando sus conocimientos arquitectónicos a la colonización espacial como se observa en la figura 86. Las ciudades en planetas como Marte o en estaciones espaciales estarían diseñadas de acuerdo con los principios de integración con el entorno, utilizando materiales ligeros y tecnologías que permiten la autosuficiencia en ambientes hostiles.

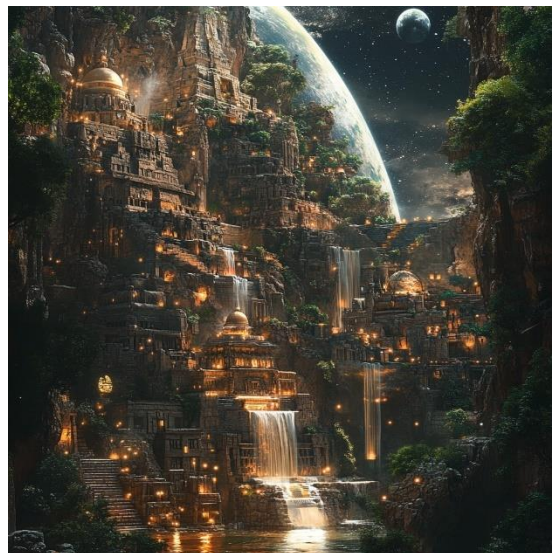


Figura 88. Teoría del multiverso aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 1

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

Escenario N°2: Un universo con arquitectura basada en principios espirituales

En un universo donde por medio de Huayna Capac los Incas conservaron su enfoque espiritual, la arquitectura podría haber evolucionado hacia estructuras profundamente simbólicas como se observa en la figura 87. La disposición de los edificios y su orientación con respecto a las estrellas reflejarían creencias cósmicas y religiosas. Estas edificaciones no solo estarían diseñadas para la habitualidad, sino también para establecer una conexión con las fuerzas naturales y espirituales del universo.



Figura 89. Teoría del multiverso aplicada en la arquitectura Inca a través de la inteligencia artificial del escenario 2

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

3.5 Teoría del Diseño Especulativo

La Teoría del Diseño Especulativo es un enfoque que explora futuros alternativos y escenarios hipotéticos a través del diseño de objetos, espacios y narrativas imaginarias. En lugar de centrarse en la resolución de problemas inmediatos, esta teoría plantea preguntas sobre cómo podrían evolucionar las cosas, desafiando el presente y ofreciendo reflexiones críticas sobre posibles desarrollos futuros en la sociedad, la cultura, la tecnología y el medio ambiente.

Aplicada a la arquitectura Inca, la Teoría del Diseño Especulativo nos permite imaginar una amplia gama de futuros en los que la civilización Inca no solo sobrevive, sino que prospera y se adapta a las nuevas realidades tecnológicas y ambientales como se observa en la figura 88. En donde los españoles no hubieran llegado esta teoría nos invita a explorar como se hubieran desarrollado los eventos, fusionando lo simbólico con lo funcional y creando formas de habitar sostenibles que respeten la naturaleza se proponen los escenarios 1 y 2.

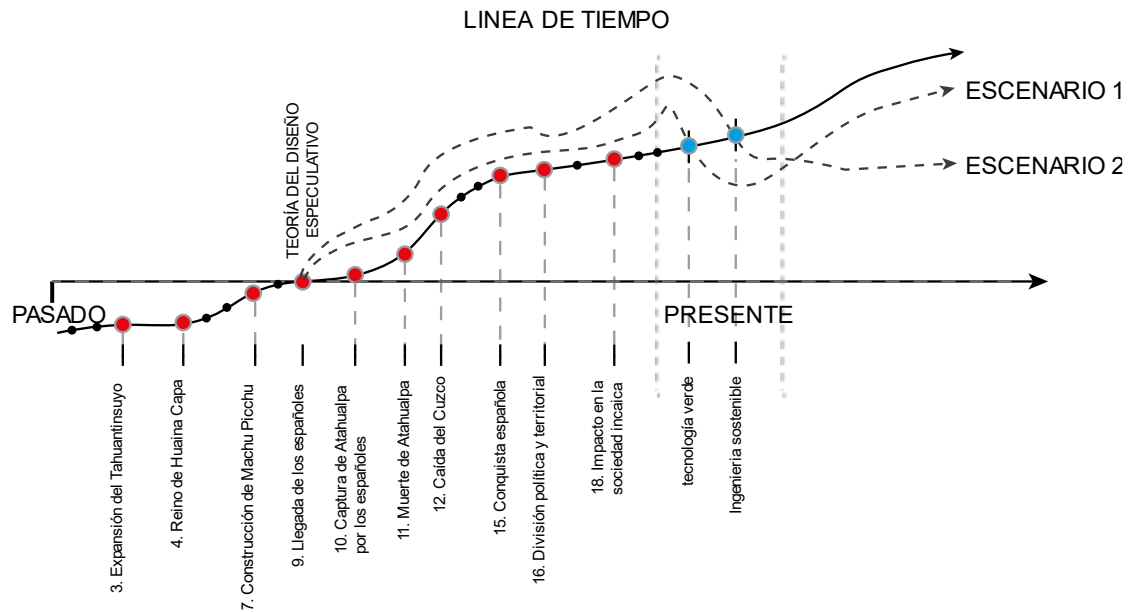


Figura 90. Línea de tiempo y proyección de escenarios futuros enfocados a la Teoría del Diseño Especulativo.

Fuente: Propia.

Escenario N°1: Ciudades sostenibles en las montañas

En este escenario, los Incas logran resistir la llegada de los españoles, desplazando las ciudades incaicas hacia una arquitectura completamente integrada con los paisajes montañosos como se observa en la figura 89, utilizando nuevas tecnologías de construcción como el material biológico regenerativo, mientras que la planificación urbana maximiza la eficiencia energética y el desarrollo de tecnologías verdes y sostenibles que apoyen la construcción en ambientes desafiantes como las montañas.

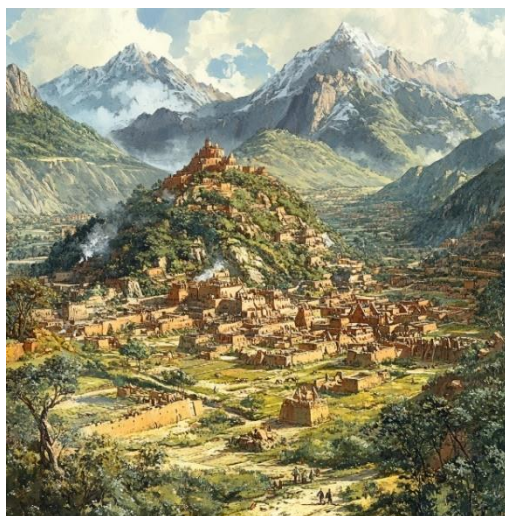


Figura 91. Teoría del diseño especulativo aplicada en la arquitectura Inca a través de la inteligencia artificial del escenario 1

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

Escenario N°2: Ciudades flotantes en ecosistemas en lagos

Inspirado por las terrazas agrícolas y los canales Incas, con la llegada de los españoles los Incas se desplazan hacia nuevos horizontes donde su desarrollo por una arquitectura sostenible se podría especular sobre la creación de ciudades flotantes como se observa en la figura 90, que se adaptan a los cuerpos de agua, utilizando energías renovables y materiales sostenibles. Estas ciudades estarían completamente en armonía con el ecosistema circundante, actuando como entornos autosustentables.



Figura 92. Teoría del diseño especulativo aplicada en la arquitectura Inca a través de la inteligencia artificial del escenario 2

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

3.6 Teoría de la Complejidad

La Teoría de la Complejidad es un enfoque interdisciplinario que estudia cómo los sistemas complejos, compuestos por múltiples componentes interrelacionados, pueden generar comportamientos emergentes impredecibles. Esta teoría no puede comprenderse simplemente analizando sus partes individuales, en cambio se aplica en una variedad de campos, como la biología, la economía, la sociología y la ingeniería.

Aplicada en la arquitectura Inca, la teoría de la Complejidad ofrece una visión futurista en la que los principios arquitectónicos tradicionales de adaptabilidad, equilibrio y sostenibilidad se expanden a sistemas más avanzados e interconectado. Bajo este enfoque como se observa en la figura 91, con la captura de Atahualpa a manos de los españoles la arquitectura Inca refleja las interacciones dinámicas entre las comunidades humanas por medio de comunicaciones como redes sociales o inteligencia artificial se propone los escenarios 1 y 2.

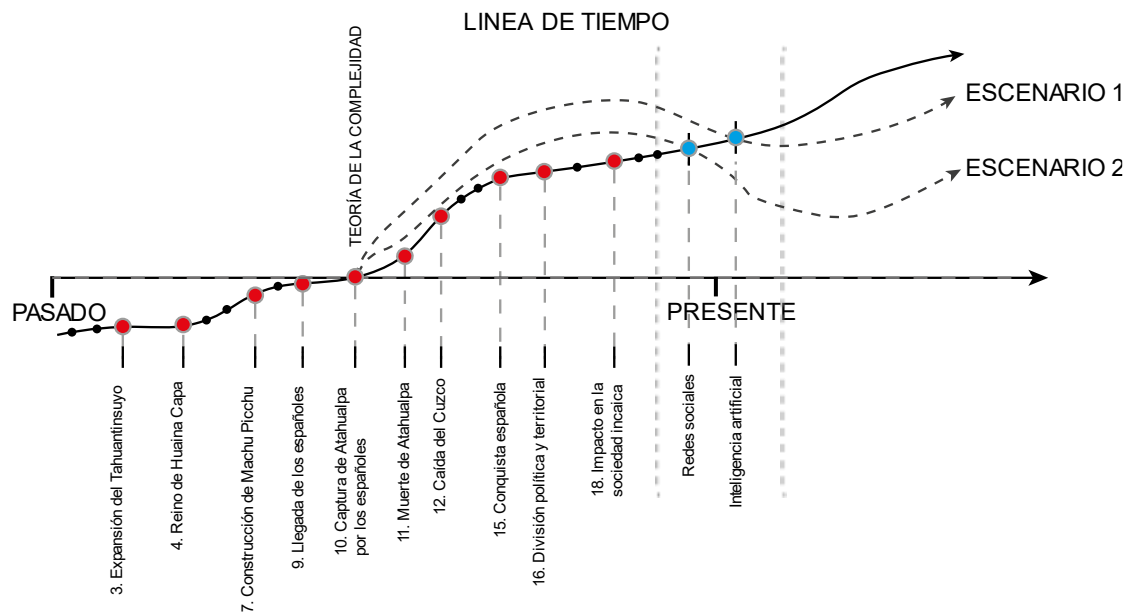


Figura 93. Línea de tiempo y proyección de escenarios futuros enfocados a la Teoría de la Complejidad.

Fuente: Propia.

Escenario N°1: Ciudades incaicas inteligentes y sostenibles

En este escenario, con la captura de Atahualpa las ciudades, los Incas del futuro implementarían sistemas de inteligencia artificial que se adaptarían continuamente a su entorno como se observa en la figura 92. Las estructuras tendrían la capacidad de autorregular su temperatura, ajustar la distribución del espacio y utilizar energía renovable para funcionar de manera autosuficiente, todo ello mediante redes de sensores interconectados que monitorean las condiciones ambientales y sociales todo en bien de mantener una sociedad estable y unida.



Figura 94. Teoría de la Complejidad aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 1

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

Escenario N°2: Comunidades descentralizadas basadas en redes sociales y naturales

Las ciudades Incas podrían haberse desarrollado como sistemas descentralizados, como se muestra en la figura 93, si no hubiera ocurrido la captura de Atahualpa. En este escenario, pequeñas comunidades estarían interconectadas en redes complejas, pero cada una mantendría su autosuficiencia. Las decisiones arquitectónicas se tomarían de manera colectiva, emergiendo de la interacción entre las personas y el entorno.

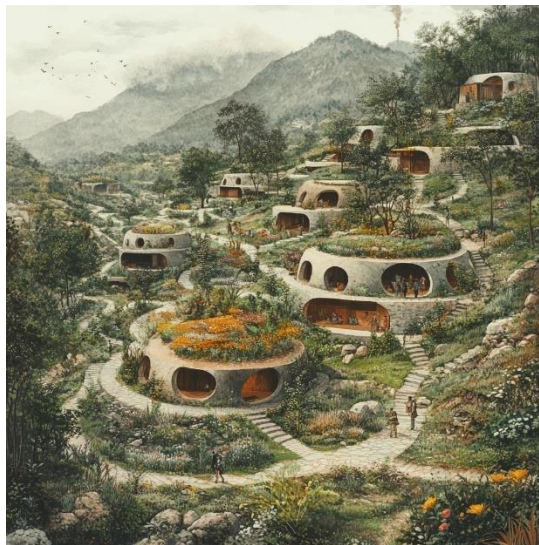


Figura 95. Teoría de la Complejidad aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 2

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

3.7 Teoría de la Evolución Cultural

La Teoría de la Evolución Cultural sostiene que las culturas cambian y se desarrollan a lo largo del tiempo de manera similar a la evolución biológica. Al igual que las especies, las prácticas, creencias, tecnologías y estructuras sociales de una cultura se transmiten de generación en generación, adaptándose y transformándose en respuesta a cambios ambientales, sociales y tecnológicos.

Aplicada a la arquitectura Inca, la teoría de la Evolución Cultural permite imaginar un futuro donde los principios arquitectónicos tradicionales no solo se preservan, sino que también se adaptan y evolucionan para enfrentar las necesidades y desafíos de la sociedad contemporánea. Mediante la selección y adaptación de soluciones arquitectónicas eficientes, y la integración de nuevas tecnologías. Sin la conquista española la arquitectura Inca podría haberse transformado en un sistema resiliente, sostenible y tecnológicamente avanzado, manteniendo su identidad cultural y respeto por el entorno natural como se observa en la figura 94, se propone los escenarios 1 y 2.

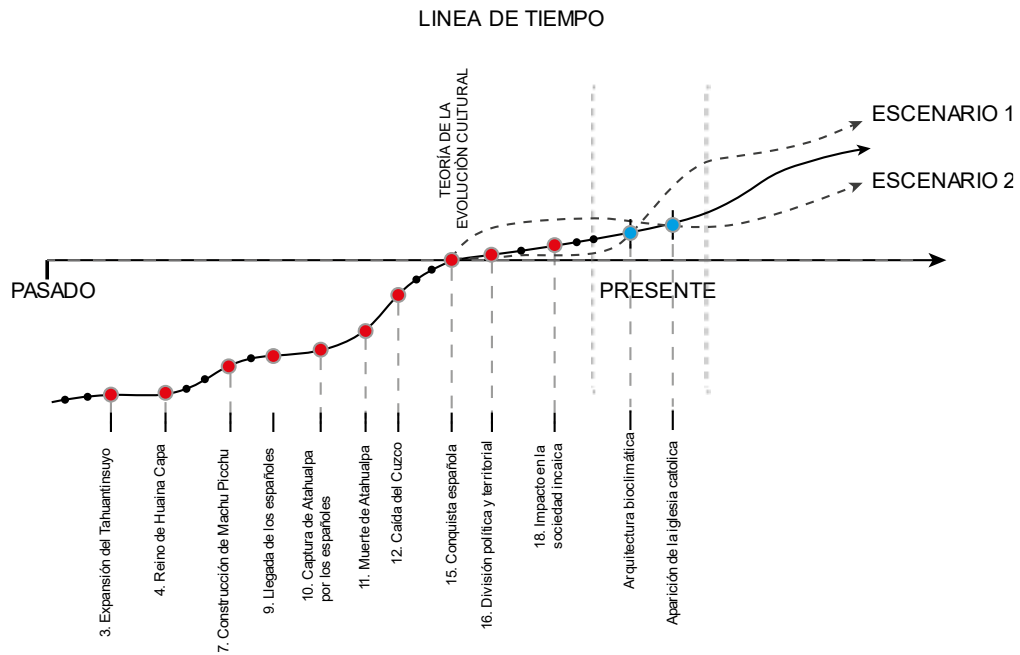


Figura 96. Línea de tiempo y proyección de escenarios futuros enfocados a la Teoría de la Evolución Cultural.

Fuente: Propia.

Escenario N°1: Ciudades verticales inspiradas en terrazas agrícolas

Si no hubiera ocurrido la conquista española se hubiera desarrollado su arquitectura inspiradas en las terrazas agrícolas como se observa en la figura 95, las ciudades Incas habrían evolucionado hacia estructuras verticales autosustentables, donde las viviendas, centros de trabajo y áreas agrícolas coexisten en un solo espacio. Estas estructuras estarían diseñadas para maximizar el uso de los recursos naturales, especialmente el agua y la energía solar, manteniendo la armonía con el entorno natural.



Figura 97. Teoría de la Evolución Cultural aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 1

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

Escenario N°2: Evolución de los espacios sagrados

La evolución cultural con la aparición de la Iglesia Católica también podría haber dado lugar a una reinterpretación de los espacios sagrados, como templos y centros ceremoniales, como se muestra en la figura 96. En un contexto futurista, estos espacios podrían estar equipados con tecnologías avanzadas que realzaran la experiencia espiritual, como proyecciones astronómicas o sistemas de iluminación alineados con los ciclos solares, respetando así la conexión ancestral con el cosmos.



Figura 98. Teoría de la Evolución Cultural aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 2

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

3.8 Teoría de la Memoria Colectiva

La Teoría de la Memoria Colectiva sostiene que los recuerdos y experiencias compartidas por un grupo social se construyen y se preservan en la memoria colectiva, influenciando la identidad y la cultura del grupo. Esta teoría examina cómo los eventos, tradiciones y narrativas compartidas se transmiten a lo largo del tiempo, formando una base común de conocimiento y significado para los miembros de una comunidad.

Aplicada a la arquitectura Inca, la Teoría de la Memoria Colectiva permite imaginar un futuro donde la herencia cultural y arquitectónica se preserva y se transforma de manera innovadora. Al integrar elementos tradicionales con tecnologías modernas, la arquitectura del futuro puede mantener viva la memoria colectiva inca, celebrando su legado y adaptándolo a las necesidades contemporáneas como se observa en la figura 97, el impacto de la cultura Inca se propone los escenarios 1 y 2.

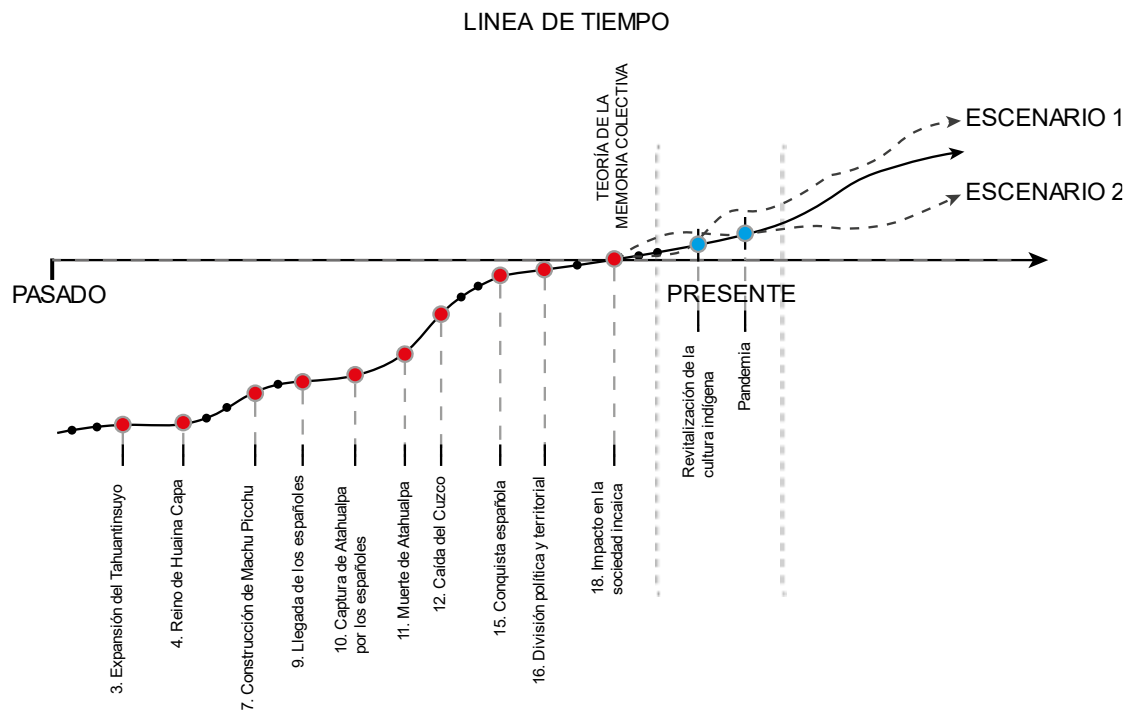


Figura 99. Línea de tiempo y proyección de escenarios futuros enfocados a la Teoría de la Memoria Colectiva.

Fuente: Propia.

Escenario N°1: Espacios de aprendizaje y experiencia cultural

La creación de espacios como museos interactivos y centros culturales que combinan elementos arquitectónicos tradicionales con tecnologías modernas, como se muestra en la figura 98, destaca la importancia de los Inca. Estos espacios permitirían a los visitantes experimentar la arquitectura y cultura Inca de manera inmersiva y educativa. Este interés podría llevar a la adopción de prácticas de vida comunitaria basadas en la sabiduría ancestral, inspirando la creación de comunidades descentralizadas en la actualidad.



Figura 100. Teoría de la Memoria Colectiva aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 1

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

Escenario N°2: Espacios públicos y comunitarios reinterpretados

El diseño de plazas y centros comunitarios que incorporen elementos arquitectónicos y culturales Incas, adaptados para promover la interacción social y la cohesión comunitaria en el contexto contemporáneo como se observa en la figura 99. Estos espacios podrían servir como puntos de referencia cultural y lugares de reunión que celebran y preservan la herencia Inca, La pandemia también ha resaltado la necesidad de espacios que puedan adaptarse rápidamente a diferentes usos: desde mercados hasta áreas de salud, refugios temporales o centros educativos.



Figura 101. Teoría de la Memoria Colectiva aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

3.9 Teoría de la Resiliencia

La Teoría de la Resiliencia se enfoca en la capacidad de individuos, comunidades o sistemas para adaptarse y recuperarse de situaciones adversas, traumas o estrés. En contextos biológicos, ecológicos, sociales y arquitectónicos, la resiliencia se refiere a la habilidad de un sistema para absorber el impacto de cambios o crisis y volver a su estado funcional, o incluso mejorar, en respuesta a esas perturbaciones.

Aplicada a la arquitectura Inca, la Teoría de la Resiliencia ofrece una perspectiva valiosa para el diseño del futuro, los principios de adaptación, integración con el entorno y robustez presentes en los Incas, se combinan con tecnologías modernas y enfoques innovadores. Los desastres naturales están presentes son una oportunidad de desarrollar soluciones arquitectónicas que no solo preserven la herencia cultural, sino que también respondan eficazmente a los desafíos contemporáneos, promoviendo una arquitectura adaptable, sostenible y capaz de enfrentar el cambio como se observa en la figura 100, se propone los escenarios 1 y 2.

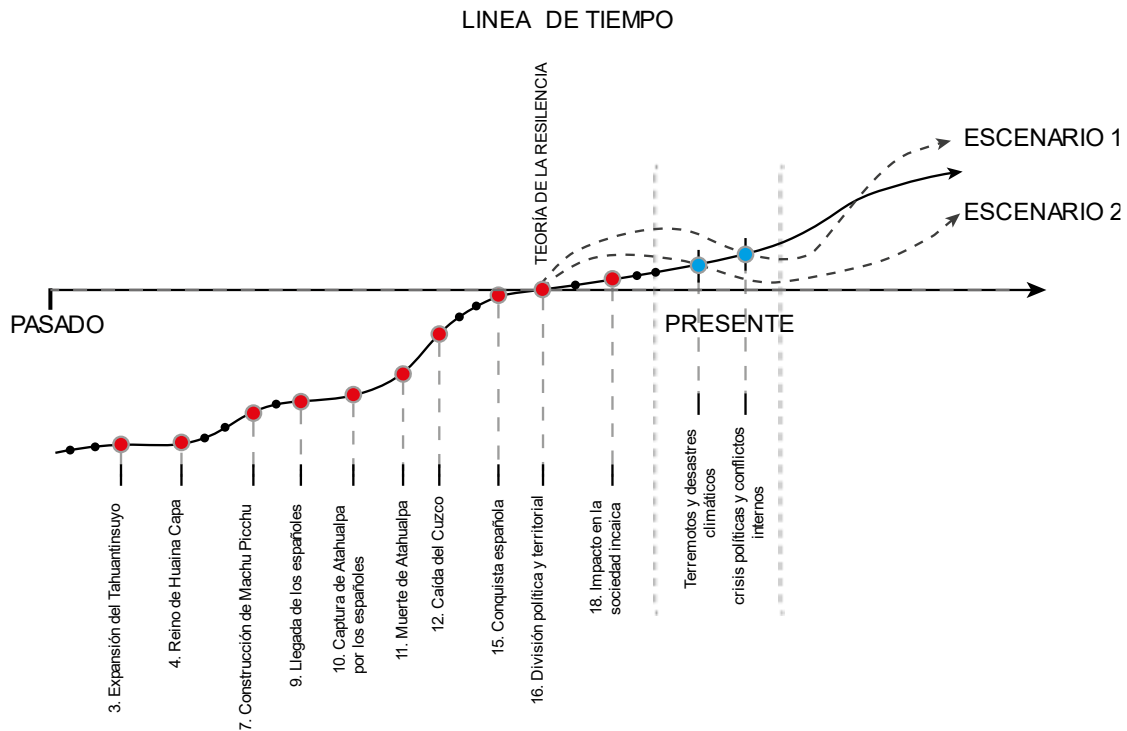


Figura 102. Línea de tiempo y proyección de escenarios futuros enfocados a la Teoría de la Resiliencia.

Fuente: Propia.

Escenario N°1: Comunidades resilientes y autosuficientes

El Imperio Inca atraviesa momentos de crisis política que debilitan su estructura, y la guerra interna es aprovechada por los conquistadores españoles. A pesar de la desintegración del poder centralizado, diversas comunidades y zonas del imperio mantienen y aplican sus conocimientos en ingeniería y agricultura durante mucho tiempo como se observa en la figura 101. Se desarrollan comunidades resilientes que integran principios de diseño incaicos con tecnologías modernas. Estas comunidades incluyen espacios verdes, centros comunitarios y sistemas de gestión de recursos que fomentan la autosuficiencia y la colaboración en tiempos de crisis.



Figura 103. Teoría de la Resiliencia aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 1

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

Escenario N°2: Ciudades ante fenómenos naturales (terremotos y desastres climáticos)

Los andes son una región altamente sísmica, y los Incas diseñaron su arquitectura de manera que pudiera soportar terremotos. Usaban piedras talladas con precisión para construir muros, como se ve en Machu Picchu o Sacsayhuamán, permitiendo que las estructuras resistieran los movimientos de la tierra.

Aunque no existen registros exactos de terremotos que hayan afectado a los Incas, los restos arqueológicos muestran que muchas de sus construcciones permanecieron intactas, incluso en zonas propensas a estos desastres como se observa en la figura 102. Esto sugiere una resiliencia estructural que les permitió mantener su civilización en pie frente a condiciones geográficas y climáticas adversas. La capacidad de la arquitectura Inca para resistir terremotos es un ejemplo de cómo una cultura puede adaptarse a su entorno geográfico extremo, preservando su legado cultural.

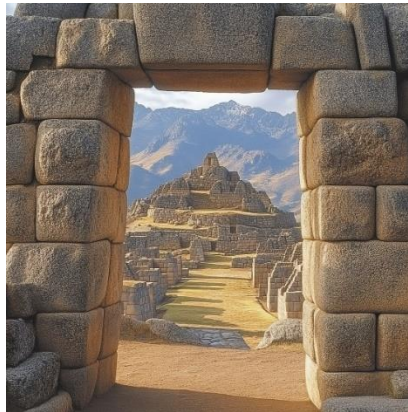


Figura 104. Teoría de la Resiliencia aplicada en la arquitectura Inca a través de la inteligencia artificial del escenario 2

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

3.10 Teoría de la Ucronía

La Teoría de la Ucronía se refiere a la creación de escenarios históricos alternativos, basados en la especulación sobre lo que habría ocurrido si ciertos eventos del pasado hubieran sucedido de manera diferente. Esta herramienta utilizada en la literatura, la filosofía y la historiografía para imaginar "mundos posibles" en los que hechos clave, como guerras o unas decisiones políticas, hubiera tenido un desenlace distinto alterando el curso de la historia.

Aplicada a la arquitectura Inca, la Teoría de la Ucronía nos invita a imaginar cómo habría evolucionado esta civilización si el imperio Inca no hubiera sido interrumpido por la colonización con la caída del cuzco. En este escenario alternativo, sus principios arquitectónicos y urbanísticos podrían haber continuado desarrollándose junto con las tecnologías modernas. Este enfoque destaca la relevancia de fusionar y reinterpretación con arquitectura europea, si no también sus principios en el diseño de las ciudades y edificios contemporáneos como se observa en la figura 103, se propone los escenarios 1 y 2.

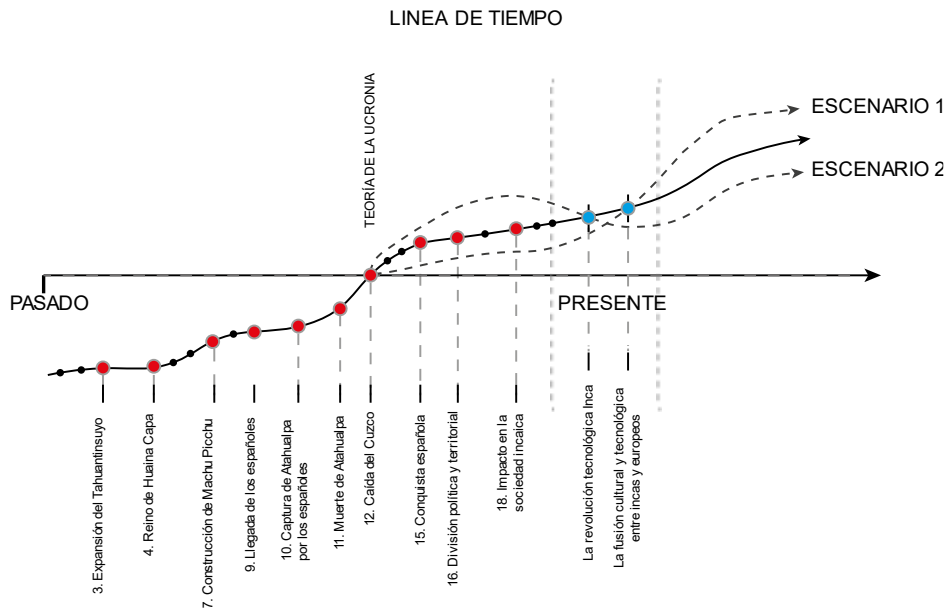


Figura 105. Línea de tiempo y proyección de escenarios futuros enfocados a la Teoría de la Ucronía.

Fuente: Propia.

Escenario N°1: Edificios públicos inspirados en los Incas y europeos

En este escenario, la arquitectura Inca se fusiona con elementos renacentistas y, posteriormente, con las corrientes tecnológicas europeas de la revolución industrial., en lugar de una conquista violenta, se establece una relación de intercambio y coexistencia entre los Incas y los europeos. Se desarrollan grandes obras urbanas que incorporan acueductos, sistemas de transporte masivo y planificación avanzada, basados en los principios de resiliencia incaica.

Este contexto da lugar a megaciudades andinas como se observa en la figura 104 que integran la monumentalidad de la arquitectura Inca con rascacielos y espacios subterráneos diseñados para resistir terremotos, enfocados en la producción sostenible y el respeto por el entorno natural.



Figura 106. Teoría de la Ucronía aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 1

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

Escenario N°2: Tecnologías modernas y sabiduría ancestral

En este escenario, la arquitectura Inca experimenta un cambio radical al incorporar estructuras metálicas en grandes edificios públicos y religiosos como se muestra en la figura 105, en un futuro ucrónico, la tecnología moderna se fusiona con la sabiduría ancestral inca. Se diseñan edificios que integran tecnología avanzada para la eficiencia energética, combinada con principios incaicos de diseño que priorizan la armonía con la naturaleza y la resiliencia ante desastres naturales.



Figura 107. Teoría de la Ucronía aplicada en la Arquitectura Inca a través de la Inteligencia Artificial del escenario 2

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

Las teorías de futuros alternos no solo ofrecen una metodología para reinterpretar el pasado, sino que también sirven como guía para imaginar futuros posibles que honran y proyectan la riqueza cultural de la arquitectura inca en un panorama global actual, donde se contempla una línea de tiempo distinta a la nuestra.

3.11 Propuesta

Para complementar y profundizar el análisis, y proponer un modelo teórico de un anteproyecto en un futuro alternativo, tomaremos como escenario la teoría del diseño especulativo, ya que su enfoque explora diferentes futuros alternativos a través de la creación de objetos, escenarios y narrativas hipotéticas.

El Diseño Especulativo no se orienta a la resolución de problemas inmediatos, como en el diseño tradicional, sino a imaginar escenarios bajo la premisa de "¿qué pasaría si...?"

Como se mencionó en párrafos anteriores, al elegir esta teoría se utiliza como una herramienta para desafiar las normas establecidas y explorar posibles alternativas. Esto permite presentar futuros que, aunque puedan parecer improbables, ofrecen una forma de pensamiento que trasciende las limitaciones de lo que actualmente se considera posible o realista. A continuación,

mencionamos los componentes o principios básicos del Diseño Especulativo que permiten aplicar esta teoría de manera efectiva:

3.11.1 Creación de Narrativas Hipotéticas:

Utiliza narrativas y escenarios ficticios para imaginar cómo se viviría en estos futuros alternativos, creando prototipos, objetos, y experiencias que ilustran estas visiones.

3.11.2 Reflexión Crítica y Debate Social:

El Diseño Especulativo busca provocar la reflexión crítica y generar debates sobre el presente y el futuro, ayudando a las personas a cuestionar las suposiciones subyacentes sobre el mundo en el que vivimos.

3.11.3 Diseño como Proceso de Pregunta, No de Respuesta:

En lugar de buscar soluciones prácticas, el Diseño Especulativo plantea preguntas: ¿Cómo sería este mundo? ¿Qué valores o sistemas cambiarían? ¿Cómo nos afectaría?

3.11.4 Intersección con la Ciencia Ficción y el Arte:

El Diseño Especulativo a menudo se cruza con la ciencia ficción y el arte, utilizando estas formas para comunicar sus ideas de manera efectiva y atractiva.

3.12 Aplicación del Diseño Especulativo a la Arquitectura Inca

Aplicar la Teoría del Diseño Especulativo a la arquitectura inca implica imaginar cómo podría haber evolucionado la arquitectura inca si su civilización hubiera continuado desarrollándose hasta el presente o incluso en futuros lejanos, enfrentando diversos desafíos tecnológicos, culturales y ambientales.

A modo de ejemplo se analiza el escenario número uno explicado en párrafos anteriores aplicando la inteligencia artificial como herramienta para visualizar el presente y futuro alterno de la sociedad cuencana considerando la influencia directa de la cultura Inca.

Futuro de la Arquitectura Sostenible basada en los Principios Incas:

- **Escenario:** Imaginemos un futuro en el que la arquitectura global adopta principios Incas de sostenibilidad, como la armonía con el entorno, el uso de materiales locales y la gestión eficiente de recursos. En este escenario, la aplicación es en diferentes sectores de la ciudad de Cuenca, Ecuador una de las ciudades del mundo de gran cultura.
- **Prototipo Especulativo:** La arquitectura en este escenario está compuesto por edificios contemporáneos que combinan técnicas de ensamblaje de piedra seca de los Incas con materiales inteligentes y biotecnología moderna para auto repararse y adaptarse al entorno a sectores donde presenta una topografía con gran pendiente, lugar apto para su

construcción. Los sistemas de terrazas urbanas verticales para la agricultura en ciudades densamente pobladas, como se observa en la figura 106.



Figura 108. Escenario enfocado al Futuro de la Arquitectura Sostenible basada en los Principios Incas.

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

Obtenido del prompt: Imagine a future in which global architecture adopts Inca principles of sustainability, such as harmony with the environment, the use of local materials and efficient resource management. In this scenario, cities around the world are built following these principles to combat climate change.

A través del análisis de los capítulos anteriores y con el apoyo de la inteligencia artificial, es posible destacar diferentes futuros alternativos que podrían desarrollarse. Mediante los siguientes prompts, podemos imaginar escenarios como el representado en la figura 107. Al aplicar inteligencia artificial, obtenemos una idea de cómo podría verse este sector en un futuro alternativo.

Con el siguiente prompt: ubicados en la ciudad de Cuenca Ecuador en el sector del vado lugar edificios, rodeado de vegetación y tranquilos ríos. La arquitectura incorpora elementos de la arquitectura de estilo Inca, a la vez que incorpora características de diseño sostenible sistemas de recolección de agua y jardines verticales para mitigar el cambio climático global, 8k, haciendo énfasis en la ciudad de Cuenca, Ecuador.



Figura 109. Futuro alternos aplicados en el sector del el Vado

Fuente: (Midjourney Bot, 2022)

Otro ejemplo sería en el sector de la Avenida Fray Vicente Solano como se observa en la figura 108, en el lugar de una vía se propondría un río enfatizando la adaptabilidad de los Incas a los diferentes entornos utilizando el siguiente prompt: View from Vicente Solano Avenue in the city of Cuenca, a future in which global architecture adopts the Inca principles of sustainability, such as harmony with the environment, the use of local materials and efficient management of resources. In this scenario, the city of Cuenca in the Vado sector.



Figura 110. Futuro alternos aplicados en el sector de la Avenida Fray Vicente Solano

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

Otro nuevo ejemplo sería el mirador de Turi, la ciudad de Cuenca revela una visión completamente diferente en este futuro alternativo. Como se observa en la figura 109. En lugar de un horizonte marcado por estructuras de concreto, vemos un panorama dominado por edificaciones de piedra labrada que predomina el lugar, con el siguiente prompt, podemos imaginar cómo se vería este lugar si la arquitectura inca hubiera evolucionado hasta nuestros días. En este escenario futuro podemos notar similitudes que en distintos sectores no se alejan del futuro en donde los Incas prevalecieron.

Prompt: Let's imagine a future in which global architecture adopts the Inca principles of sustainability, such as harmony with the environment, the use of local materials and the efficient management of resources. In this scenario, cities around the world are built following these principles to combat climate change, located in the city of Cuenca, Ecuador. from a view of the Turi viewpoint.

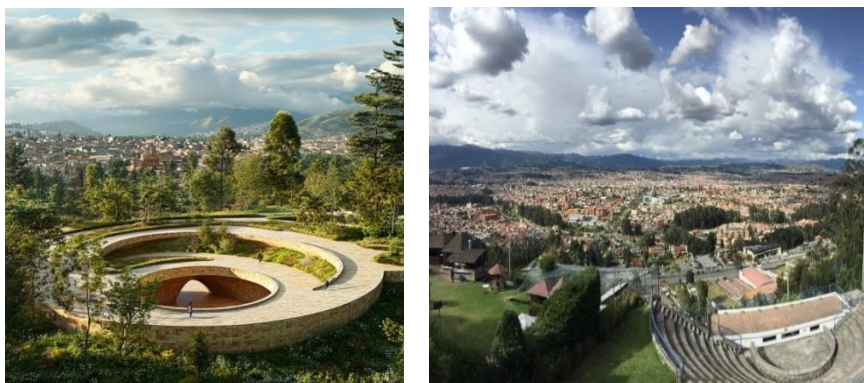


Figura 111. Futuro alternos aplicados en el mirador de Turi

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

El siguiente ejemplo es en el corazón de la ciudad de Cuenca, el Museo Pumapungo guarda uno de los tesoros más fascinantes de la historia ecuatoriana: los vestigios de la civilización Inca, como se observa en la figura 110 donde la majestuosidad de su arquitectura sigue asombrando a quienes la exploran.

Con el siguiente prompt nos da una vista alternativa al sector donde hubieran seguido desarrollándose los Incas y como se adaptarían a un contexto actual donde reflexionamos sobre como la arquitectura puede, y debe convivir en equilibrio con la naturaleza

prompt: Aerial view of the city of Cuenca in Cuenca, with the historic center and modern buildings around it, including an urban park, showcasing its historical significance as one of the main trading points for South America's early civilization. The scene includes small medieval-style ruins on site, with the cityscape of Quito in the background. Frontal shot of a realistic cinematic style. --ar 16:9 --s 250



Figura 112. Aplicación de la inteligencia artificial en el sector del Museo de Pumapungo cambiado y actual.

Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

Otro ejemplo lo situamos en el centro histórico de Cuenca, con sus estrechas calles adoquinadas y majestuosos edificios coloniales, es un testimonio del pasado vibrante de la ciudad. Se debe recalcar que la presencia de los cuerpos de agua son un factor fuertemente presente en la cultura de los Incas. Con la ayuda de la inteligencia artificial, podemos visualizar un futuro alternativo y comenzar a diseñar una arquitectura más adaptable a las formas de la naturaleza, donde el uso de la piedra labrada destaque en las fachadas. Se crean espacios bien iluminados, en los que la luz natural y la vegetación juegan un papel fundamental, con formas más orgánicas que enfatizan la relación entre la construcción y su entorno, una de las principales características que distinguían a la arquitectura Inca. Como se observa en la figura 111. Sin embargo, ¿qué pasaría si pudiéramos viajar a un futuro alternativo en el que la civilización Inca no hubiera sido interrumpida? Imagina

caminar por este mismo lugar, con el siguiente prompt: View of the city of Cuenca in the cathedral square in an alternate future where the Incas prevailed before the Spanish, as their society would be today with a focus on sustainability and harmony with the environment using local materials, 8k. donde encuentras rodeado de estructuras Incas, construidas en perfecta armonía con el entorno natural.



Figura 113. Aplicación de la inteligencia artificial en el centro histórico de la ciudad de Cuenca
Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

A continuación, se presentan ejemplos utilizando las estrategias de diseño analizadas en el capítulo anterior, aplicadas mediante el siguiente prompt: House that uses panels with carved stone cladding, 8k, in Cuenca, Ecuador, Inca style, two-story house that has an artificial stone structure for facade decoration, pivoting doors, electrochromatic glass, and use of trapezoidal windows. En este caso, se considera la estrategia de diseño basada en el uso de paneles de revestimiento de piedra.



Figura 114. Aplicación de la inteligencia artificial con las estrategias de diseño vistas en el capítulo anterior
Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

La estrategia de diseño que se implementó en el prompt fue revestimiento de piedras falsas para la decoración, haciendo la estructura aligerada y reduciendo costos en el material y el tiempo al ser de rápido manejo.

Otro ejemplo con el siguiente promot: Propose a contemporary modular design that recovers the use of natural materials and traditional construction methods such as dry masonry, seeking adaptability and sustainability. with symmetry in the window openings with terraces.



Figura 115. Aplicación de la inteligencia artificial con las estrategias de diseño vistas en el capítulo anterior
Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

Otro ejemplo con estrategias en el siguiente prompt: House that uses panels with carved stone cladding, 8k, in Cuenca Ecuador, Inca style, which has an artificial stone structure for facade decoration, pivoting doors, electrochromic glass and use of trapezoidal windows, inclined walls, located in Cuenca, Ecuador, which has a stone structure, aluminum panels for facade decoration, use of stainless steel.



Figura 116. Aplicación de la inteligencia artificial con las estrategias de diseño vistas en el capítulo anterior
Fuente: (Midjourney Bot, 2022).

3.13 Anteproyecto

3.13.1 Memoria técnica

Título y Datos Generales

- Nombre del Proyecto: Residencia Contemporánea con Influencia Inca
- Ubicación: Cuenca, Ecuador
- Superficie construida: Aprox. 153.79 m²
- Uso: Vivienda unifamiliar
- Número de niveles: 2 niveles
- Fecha de proyecto: 2024

El proyecto toma como referencia conceptual los principios de la arquitectura incaica, reinterpretados desde una estética contemporánea. Las características esenciales de esta influencia se manifiestan en el uso de formas geométricas claras, una relación armónica con el entorno natural y la integración de espacios abiertos para promover la circulación del aire. Al igual que las construcciones precolombinas, el edificio dialoga con el paisaje, evocando tanto robustez como simplicidad a través de materiales expuestos y detalles arquitectónicos funcionales.

El diseño enfatiza la simbiosis entre el entorno y la estructura, inspirándose en la manera en que las edificaciones incas se fundían con el paisaje, respetando la topografía y favoreciendo la sostenibilidad. La fachada curva simboliza el flujo de las montañas y ríos, un motivo común en las ciudades andinas.

3.13.2 Diseño, desarrollo, distribución y forma:

Planta baja:

Al igual que en la arquitectura inca, donde los espacios públicos tenían gran importancia, la planta baja de la residencia se concibe como un área abierta y social. La fachada curva acristalada permite un contacto visual continuo con el jardín, fomentando la interacción entre interior y exterior. La sala, comedor y cocina se conectan en un único espacio fluido, que recuerda las terrazas o plazas incas, abiertas al paisaje y a la vida comunitaria.

Planta alta:

La planta superior alberga los dormitorios y zonas privadas. Las terrazas exteriores se inspiran en los andenes agrícolas de las civilizaciones andinas, creando áreas de descanso que se proyectan hacia el exterior y proporcionan privacidad. La baranda ligera refuerza la idea de simplicidad y transparencia, evocando las plataformas elevadas de las edificaciones incas.

Fachada trasera:

Esta parte del edificio refleja una reinterpretación de las formas trapezoidales y aberturas características de la arquitectura inca. Los vanos triangulares invertidos, además de ser un elemento estético, actúan como ventanas estratégicas para la ventilación cruzada. Esta distribución permite

mantener un confort térmico pasivo, en sintonía con el clima local y reduciendo la necesidad de sistemas artificiales de climatización.

Tecnología y Construcción

Materiales:

La elección de los materiales es un guiño a la tradición constructiva de los incaicos, quienes empleaban piedra y barro con gran precisión. En este caso, se utilizan concreto texturizado en las fachadas, que evoca la solidez de los muros ciclópeos, y madera en los acabados interiores para aportar calidez al espacio.

Estructura:

El edificio se sostiene con un sistema estructural de concreto armado, permitiendo grandes vanos abiertos en la planta baja sin comprometer la estabilidad. Las columnas delgadas actúan de manera funcional, pero también evocan la ligereza de los soportes invisibles en las construcciones andinas.

Cubierta y protección solar:

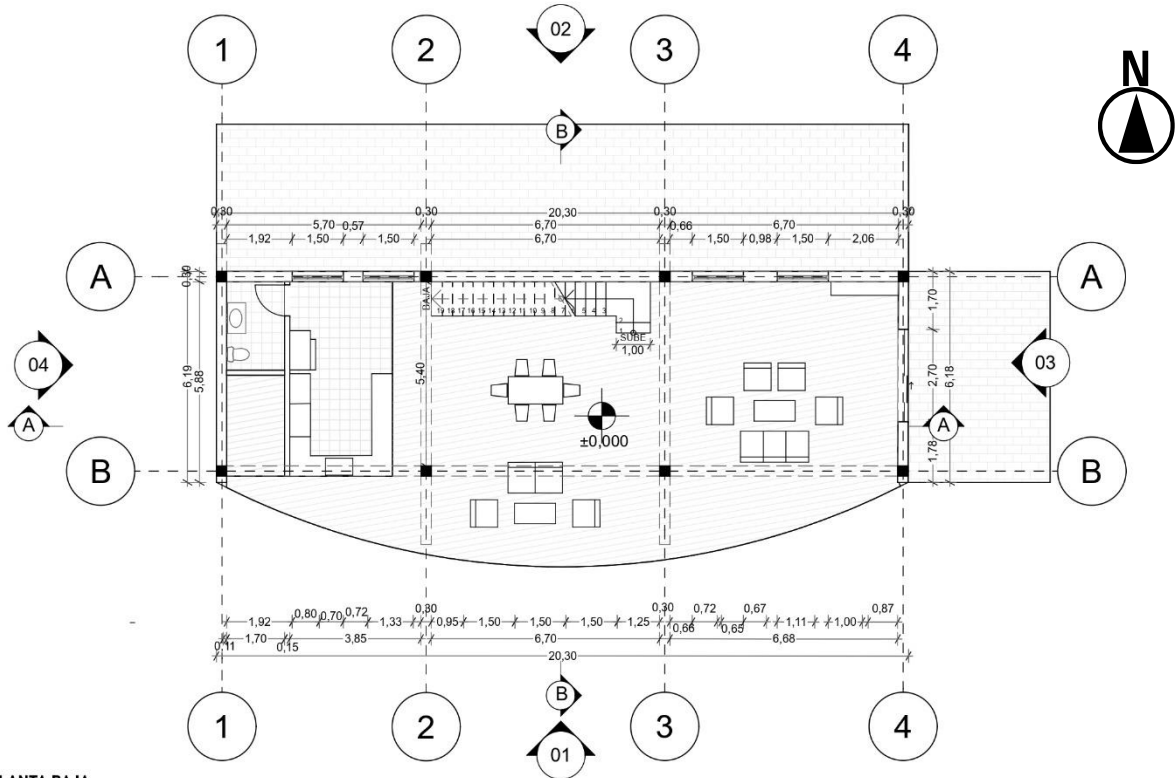
La cubierta plana sigue el principio inca de simplicidad formal, evitando elementos innecesarios. Las terrazas al aire libre y los aleros sutiles en la planta alta permiten un control climático pasivo, aprovechando la luz del sol y las corrientes de aire.

Orientación y sostenibilidad:

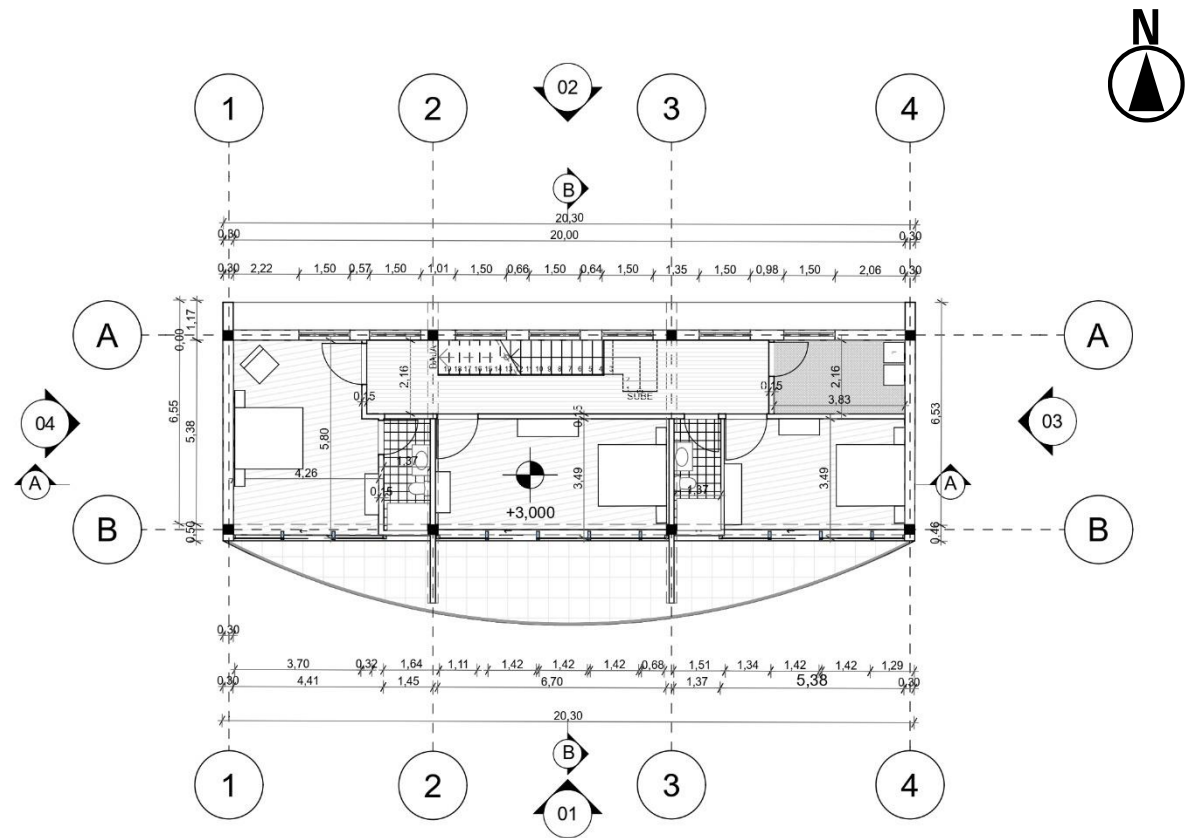
La orientación del edificio maximiza la luz natural durante el día, al igual que los edificios andinos orientados estratégicamente para aprovechar el sol. La curva del volumen facilita la captación de luz en diferentes momentos del día y genera un microclima interno confortable.

Este proyecto logra reinterpretar con éxito los principios de la arquitectura inca dentro de un lenguaje contemporáneo. La distribución de los espacios, el uso de materiales naturales y las formas geométricas evocan las tradiciones andinas, adaptadas a las necesidades de una vivienda moderna. La simbiosis entre paisaje y arquitectura es una constante en el diseño, logrando que la vivienda no solo se asiente sobre el terreno, sino que forme parte de él, como si emergiera del entorno de manera orgánica.

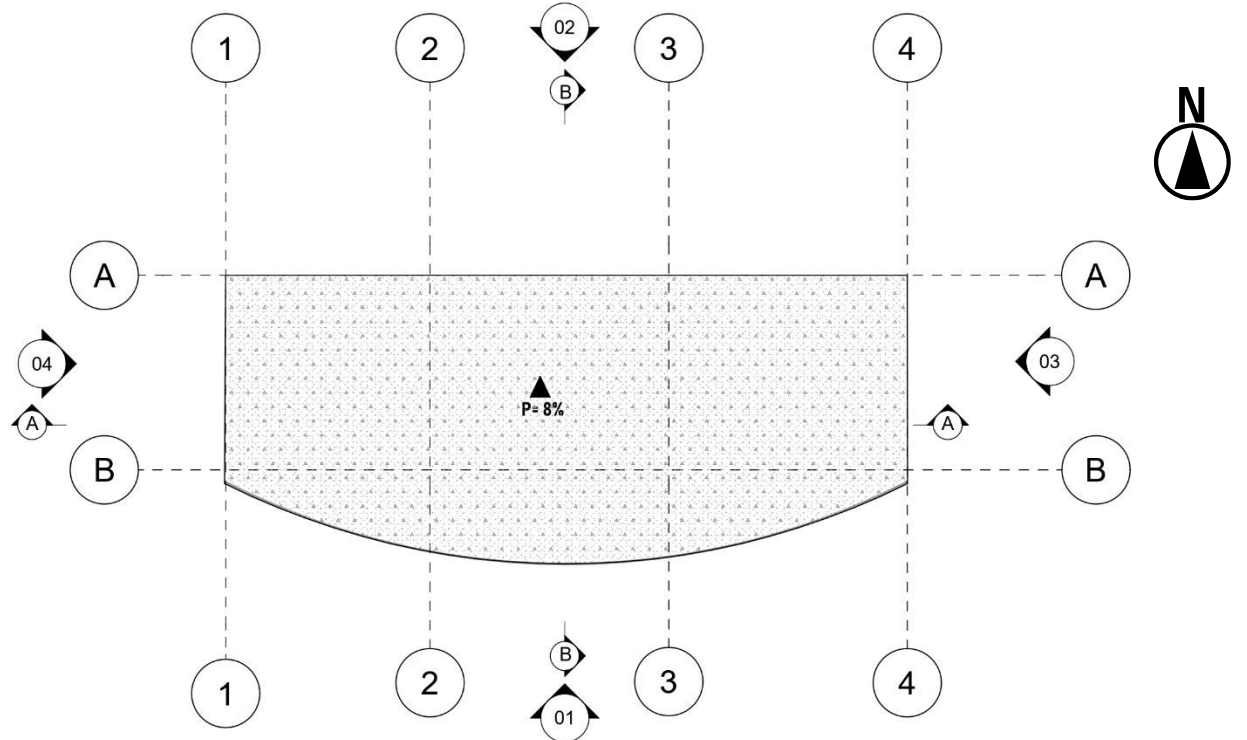
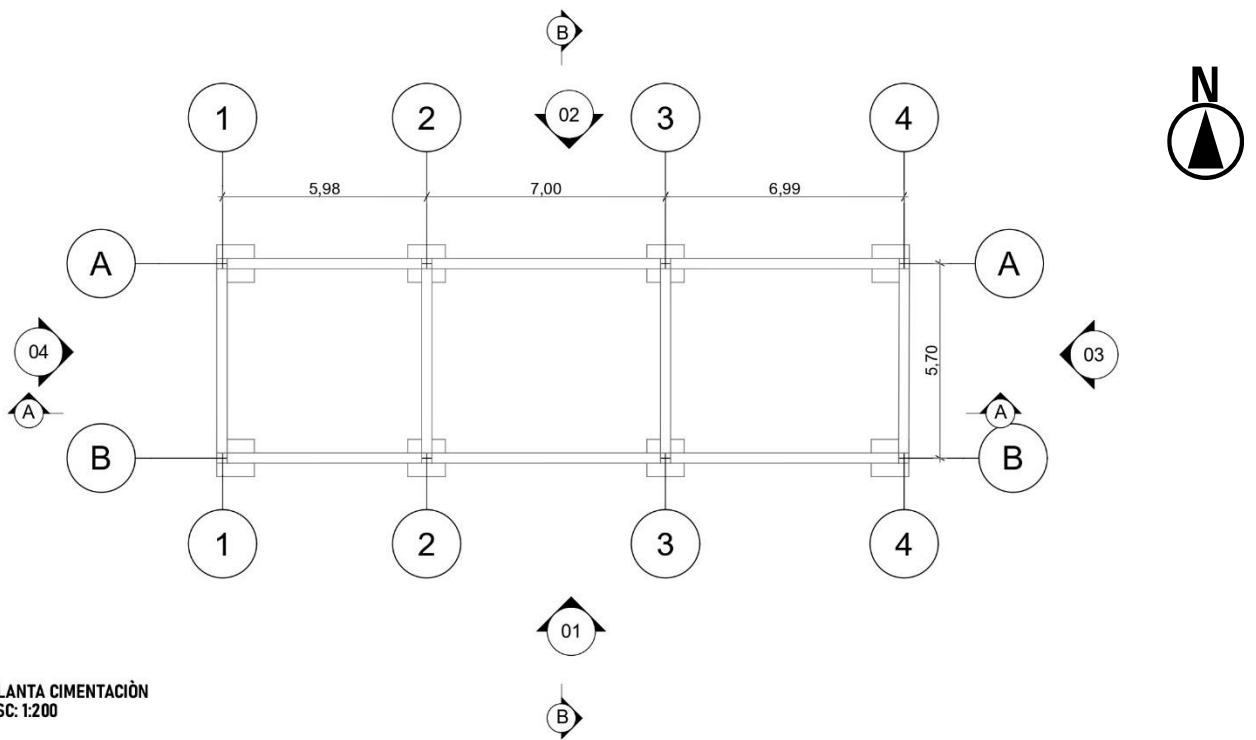
A través de la combinación de tecnología moderna y principios constructivos ancestrales, la residencia ofrece una experiencia espacial rica en significado. Este proyecto invita a sus habitantes a vivir en equilibrio con la naturaleza, evocando los valores de simplicidad, eficiencia y respeto por el entorno que caracterizaron a las culturas andinas.

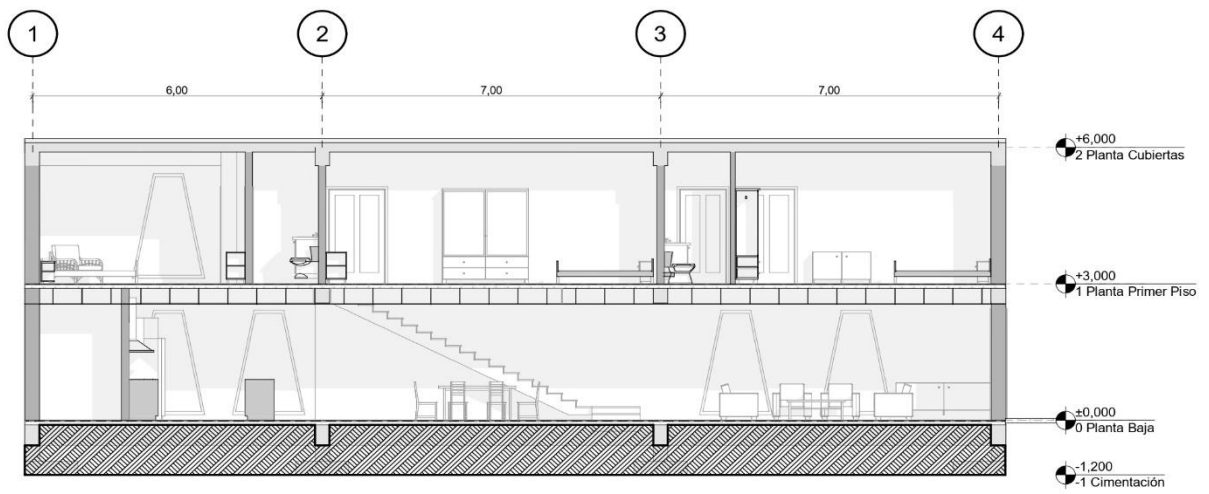


PLANTA BAJA
ESC: 1:200

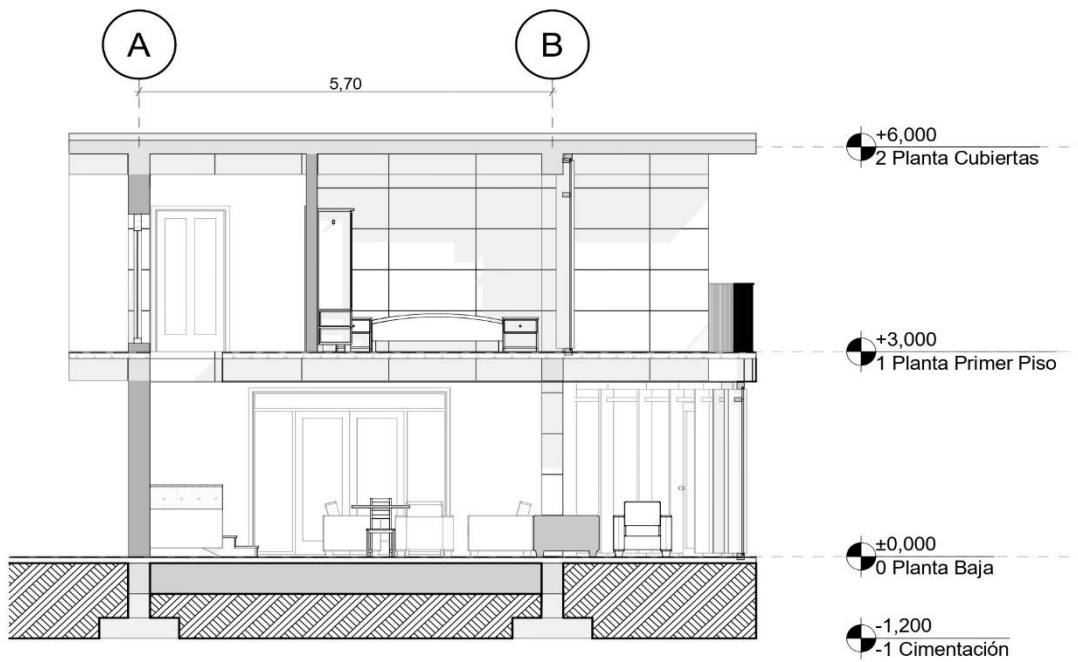


PLANTA PRIMER PISO
ESC: 1:200

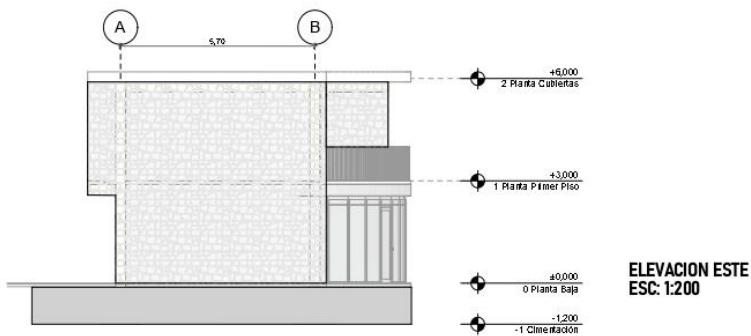
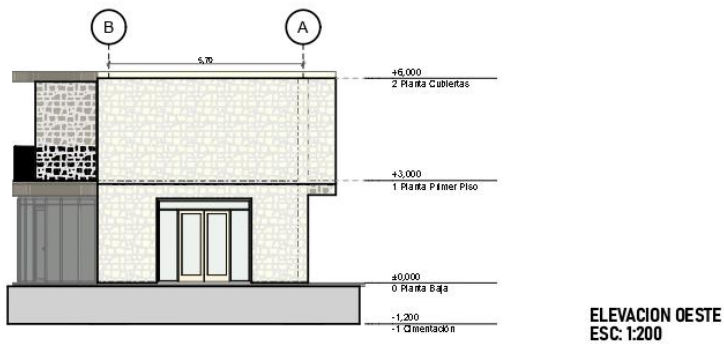
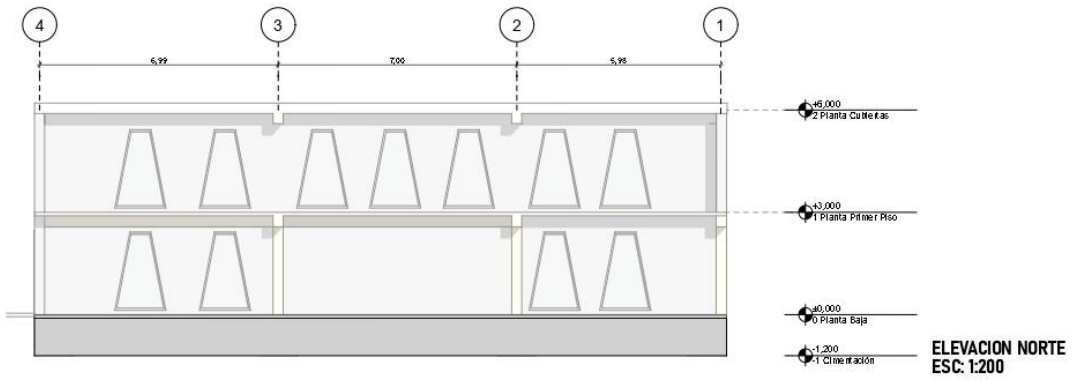
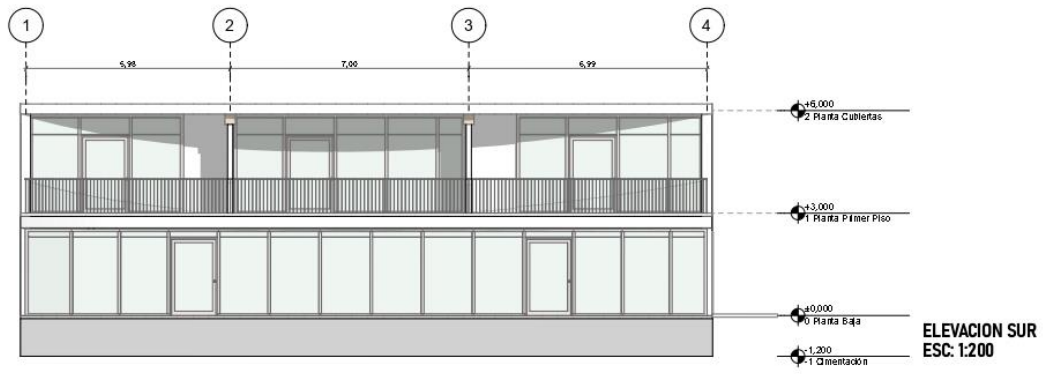




CORTE A-A
ESC: 1:175



CORTE B-B
ESC: 1:200



El anteproyecto resultante presenta una vivienda que combina elementos contemporáneos con características ancestrales. La estructura principal se levanta sobre una base de piedra labrada, un homenaje a las edificaciones Incas, mientras que las paredes están revestidas con paneles de materiales sostenibles que imitan la textura de la piedra, creando una conexión visual y táctil con el pasado.

En un mundo cada vez más urbanizado, la búsqueda de un equilibrio entre la naturaleza y la modernidad se convierte en una prioridad. En este contexto, surge un proyecto innovador que integra la sabiduría ancestral de la arquitectura Inca con las posibilidades que ofrece la inteligencia artificial. La idea es crear un anteproyecto de vivienda contemporánea que rinda homenaje a las raíces culturales del pasado, al tiempo que responde a las necesidades del presente y del futuro como se observa en las figuras 117 y 118 a continuación. El proceso comienza con una inmersión en la cultura Inca, que se caracteriza por su profunda conexión con la naturaleza y su ingenio en la construcción. Los Incas eran maestros en el uso de materiales locales, especialmente la piedra, y en la creación de espacios que se integraban armónicamente con el paisaje. La importancia de la orientación solar, la ventilación natural y la sustentabilidad son aspectos que guiarán nuestro diseño.

Utilizando la inteligencia artificial, se analizan diversas configuraciones arquitectónicas que capturan la esencia Inca, se generan múltiples alternativas de diseño que reflejan la geometría sagrada utilizada por los Incas, como la proporción áurea y los patrones de la naturaleza. La IA permite simular cómo estas viviendas se adaptarían al clima local, maximizando la entrada de luz natural y optimizando la circulación de aire.

Los techos son planos y están diseñados para incorporar jardines en la azotea, un concepto que refleja las terrazas agrícolas incaicas. Estos espacios verdes no solo embellecen la vivienda, sino que también ayudan a regular la temperatura interior y fomentan la biodiversidad urbana. Los grandes ventanales, inspirados en las ventanas de las antiguas edificaciones, permiten una vista panorámica del entorno y garantizan una iluminación natural abundante, creando un ambiente cálido y acogedor.

Al entrelazar la arquitectura Inca con la innovación de la inteligencia artificial, no solo diseñamos espacios contemporáneos, sino que también cultivamos un legado de sostenibilidad y respeto por la naturaleza que perdurará para las futuras generaciones



Figura 117. Renders Exteriores

Fuente: propia



Figura 118. Renders Exteriores

Fuente: propia



Figura 119. Renders Interiores

Fuente: propia



Figura 120. Renders Interiores

Fuente: propia

CAPÍTULO IV

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

El presente estudio sobre el análisis y reinterpretación de la arquitectura inca en proyectos de vivienda contemporánea mediante estrategias de diseño a nivel de anteproyecto ha permitido explorar cómo los principios arquitectónicos y constructivos del pasado pueden informar y enriquecer las prácticas de diseño actuales. A lo largo del desarrollo de esta investigación, se ha analizado que la integración de elementos de la arquitectura inca no solo favorece la revalorización del patrimonio cultural y arquitectónico, sino que también ofrece soluciones innovadoras y sostenibles para los desafíos contemporáneos en el ámbito de la vivienda.

En primer lugar, se concluye que la revalorización del patrimonio incaico, al ser adaptado a contextos modernos, no solo preserva la identidad cultural de una región, sino que también refuerza el sentido de pertenencia y cohesión comunitaria. Incorporar técnicas tradicionales como el manejo de piedra, la planificación urbana en terrazas, y la integración con el entorno natural, permite no solo honrar el legado inca, sino también adaptarlo a los estándares y necesidades actuales de confort y habitabilidad. Este enfoque, además de aportar cultural, su alcance es en viviendas contemporáneas se recomienda aplicar este estudio a un nivel mayor como son edificios de gran magnitud, centros comerciales y equipamientos culturales dando así una nueva vista del estudio de los Incas

En segundo lugar, se destaca que la adaptación de estrategias incaicas, como la construcción sismorresistente y el uso de materiales locales, tiene un gran potencial para mejorar la eficiencia energética, la resiliencia estructural, y la sostenibilidad ambiental de los proyectos contemporáneos de vivienda. Al reinterpretar estos principios, se pueden desarrollar nuevas estrategias de diseño que combinen técnicas ancestrales con innovaciones tecnológicas modernas, llegando a al diseño de viviendas.

Asimismo, la investigación ha puesto de manifiesto la importancia de la flexibilidad y adaptabilidad en el diseño arquitectónico. La arquitectura inca, caracterizada por su adaptabilidad al entorno y su capacidad de integrar funciones diversas en un mismo espacio, ofrece lecciones valiosas para el diseño de espacios multifuncionales en viviendas contemporáneas. Esta adaptabilidad es especialmente relevante en el contexto actual, donde la personalización y la capacidad de respuesta a los cambios en las necesidades de los usuarios son altamente valoradas.

Por otro lado, la integración de elementos arquitectónicos incaicos con estrategias de diseño contemporáneo presenta desafíos significativos. Es crucial encontrar un equilibrio entre la preservación del carácter y la esencia de la arquitectura inca y la incorporación de nuevas tecnologías, materiales y normativas de construcción modernas. Para lograrlo, es fundamental un enfoque interdisciplinario que contemple aspectos técnicos, culturales, sociales y ambientales en el desarrollo de propuestas arquitectónicas.

Para concluir, la reinterpretación de la arquitectura inca en el diseño de viviendas contemporáneas no solo abre nuevas posibilidades de innovación y sostenibilidad en la arquitectura actual, sino que también establece un puente entre el pasado y el futuro, en donde las nuevas tecnologías nos permite jugar un papel importante dándonos una visión aproximada de como sería la sociedad actual si los Incas nunca se hubieran extinguido, implementado herramientas como la inteligencia artificial nos ayuda a tener una imagen más clara de estos escenarios hipotéticos que nos permitirían tomar un nuevo rumbo a diferentes soluciones de diseño, construcción y sustentabilidad.

Permitiendo que las raíces culturales dialoguen con los avances tecnológicos. Este enfoque puede servir como un modelo para otros contextos donde el patrimonio arquitectónico en donde se convierte en un nexo de lo antiguo con lo nuevo y que escenario nos podría deparar en un futuro no muy lejano así, este estudio invita a los profesionales del diseño y la arquitectura a reconsiderar el valor de lo ancestral en la búsqueda de soluciones para los desafíos del presente y del futuro.

4.2 Recomendaciones

Del presente trabajo investigativo se complementa con las siguientes recomendaciones:

Incorporación de elementos Incaicos en el diseño contemporáneo, se recomienda que arquitectos y diseñadores integren elementos arquitectónicos incaicos, como la disposición en terrazas, la mampostería de piedra y las técnicas de adaptación al terreno, en el diseño de viviendas contemporáneas. Estas técnicas no solo aportan soluciones estéticas y funcionales, sino que también mejoran la sostenibilidad al adaptarse al entorno natural, minimizando la necesidad de intervenciones agresivas sobre el terreno.

Uso de materiales locales y métodos de construcción tradicionales, es aconsejable emplear materiales locales y técnicas constructivas tradicionales inspiradas en la arquitectura inca, como el uso de piedra, adobe y quincha, combinándolos con tecnologías modernas. Esta combinación permite crear soluciones constructivas sostenibles y resilientes, fortaleciendo la identidad cultural y fomentando prácticas más respetuosas con el medio ambiente.

Estudios de viabilidad en diferentes contextos geográficos, antes de aplicar estrategias basadas en la arquitectura inca, es fundamental realizar estudios de viabilidad que consideren diversos contextos geográficos y climáticos. Esto permitirá adaptar las técnicas tradicionales al entorno específico, asegurando que las soluciones arquitectónicas propuestas sean funcionales, sostenibles y culturalmente pertinentes, pero se recomienda que se amplie hasta nuevos horizontes ya sea en diseños interiores, exteriores en zonas recreativas lugares que este estudio no llevo.

Integración de soluciones sismorresistentes inspiradas en técnicas Incaicas, las técnicas constructivas incaicas, como la mampostería poligonal, caracterizada por el uso de piedras talladas y ensambladas sin mortero, ofrecen una alta resistencia sísmica. Se recomienda adaptar y complementar estas técnicas mediante tecnologías modernas, incorporándolas en propuestas de vivienda para mejorar la seguridad estructural en zonas propensas a sismos.

Desarrollo de prototipos que exploren la reinterpretación arquitectónica, es fundamental promover el desarrollo de prototipos y anteproyectos que integren elementos de la arquitectura inca en el diseño contemporáneo. Estos prototipos deben evaluarse no solo desde una perspectiva estética y funcional, sino también considerando su viabilidad técnica, económica, y su impacto social y ambiental.

Implementación de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de diseño, el uso de herramientas de inteligencia artificial puede abrir nuevas posibilidades en la exploración arquitectónica, permitiendo experimentar con escenarios alternativos y futuros hipotéticos. En arquitectura, estas herramientas facilitan la visualización de contextos alternativos respondiendo a preguntas del tipo "¿qué hubiera pasado si...?", lo que permite comprender de forma más amplia los posibles caminos que el futuro podría tomar. La IA se convierte así en un aliado para innovar y proyectar soluciones con mayor precisión y flexibilidad.

EL alcance de este trabajo de investigación se limita a los aspectos de la arquitectura Inca que se pueden ser implementados en un contexto actual mediante el uso de una inteligencia artificial, se recomienda que se puede ampliar el tema agregando más variables las cuales permitan determinar un futuro probable en nuestra línea de tiempo, se puede incluir más herramientas de inteligencia artificial donde nos den mayores y diversos resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrecht Group Sac. (2017). *La ejecución de Atahualpa, el último Emperador Inca*. Obtenido de <https://abrechtblog.wordpress.com/2017/05/08/la-ejecucion-de-atahualpa-el-ultimo-emperador-inca/>
- Antisuyotrekperu. (2017). *Antisuyotrekperu*. Obtenido de Antisuyotrekperu: <https://www.antisuyotrekperu.com/es/informacion-general/museo-de-sitio-qorikancha>
- Atom. (12 de 03 de 2012). *un día como hoy huaraz*. Obtenido de un día como hoy huaraz: <https://undiacomohoyhuaraz.blogspot.com/2012/03/los-incas-en-nuestro-suelo.html>
- AventuradeAltura. (13 de abril de 2017). *Tripadvisor*. Obtenido de Tripadvisor: https://www.tripadvisor.com/ShowUserReviews-g297315-d6759602-r475199280-Incallajta-Cochabamba_Cochabamba_Department.html#photos;aggregationId=101&albumId=101&filter=7&ff=250901181
- BBC NEWS Mundo.com. (2019). *Machu Picchu: el estudio que afirma que los incas construyeron su ciudadela sagrada sobre fallas geológicas a propósito (y qué ventajas les trajo)*. Obtenido de BBC.com: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49820335>
- Boned, V. (15 de Agosto de 2021). *sinmapa*. Obtenido de sinmapa: <https://www.sinmapa.net/guia-de-viaje-isla-del-sol/>
- Buñay , S. (2015). *Conquista de Túpac Yupanqui*. Obtenido de <http://estudiossocialesbbb.blogspot.com/2015/11/conquista-de-tupac-yupanqui.html>
- Carvajal, R. (19 de octubre de 2015). *erbol*. Obtenido de erbol: https://anteriorportal.erbol.com.bo/noticia/regional/19102015/la_transicion_de_chuquiabo_nuestra_senora_de_la_paz
- Castro, J. C. (27 de marzo de 2019). *turiweb*. Obtenido de turiweb: <https://www.turiweb.pe/sitio-arqueologico-marcahuamachuco-postulara-como-patrimonio-mundial-de-unesco/>
- Chacón , P. (2014). *Región Inca Jauja*. Obtenido de AntiguoPeru.com: <https://www.antiguoperu.com/2014/10/jauja-inca-ushnu.html>
- CICOPPERU. (22 de ENERO de 2021). *CENTRO INTERNACIONAL DE CONSERVACION DEL PATRIMONIO* . Obtenido de CENTRO INTERNACIONAL DE CONSERVACION DEL PATRIMONIO : <https://cicopperu.com/2021/01/24/el-camino-principal-andino-qhapaq-nan-itinerario-cultural-transnacional-de-la-conceptualizacion-a-la-gestion/>
- Cobo , J. C. (2019). *Los Indígenas en la primera Conquista*. Obtenido de Desde mi Trinchera: <https://www.desdemitrinchera.com/2019/12/24/los-indigenas-en-la-primera-conquista/>
- Cultura, M. d. (06 de marzo de 2014). *Antiguo Peru*. Obtenido de Antiguo Peru: <https://www.antiguoperu.com/2014/03/un-camino-inca-junto-al-mar.html>
- Culturas Peruanas . (2023). *Manco Cápac y Mama Ocllo: La leyenda del imperio de los Incas*. Obtenido de <https://culturasperuanas.com/inca/manco-capac-y-mama-oclo/>
- DataScientest. (2022). *Inteligencia Artificial : Definición, Historia, Usos, Peligros*. Recuperado el 2024, de DataScientest: <https://datascientest.com/es/inteligencia-artificial-definicion>
- del Pino , I., Espinosa , M., Espinosa, W., Oberem, U., Porras, P., & Salomon, F. (2002). *La ciudad Inca de Quito*. Quito - Ecuador: TRAMASOCIAL Editorial.

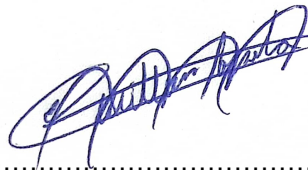
- Fierro, C. (2002). *memoria chilena*. Obtenido de memoria chilena: <https://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-81213.html>
- Gentileza. (11 de noviembre de 2021). *EL LITORAL*. Obtenido de EL LITORAL: https://www.ellitoral.com/nacionales/tilcara-alegre-magica-espiritual_0_T8UgODO7s6.html
- Gómez, R. (11 de octubre de 2013). *flickr*. Obtenido de flickr: <https://www.flickr.com/photos/rafaelgomez/11457111175/in/photostream/>
- Hernandez , A. (2011). "*Concepto, Orden, Orden, Fractales*". Pontifica Universidad Católica Madre y Maestra, Diseño . Recuperado el 2024, de <https://es.slideshare.net/slideshow/la-teoria-del-caos-en-la-arquitectura-8849542/8849542>
- Historia del Perú . (2024). *Organización Política del Imperio Inca*. Obtenido de <https://museochanchan.pe/organizacion-politica-del-imperio-inca/>
- Jin, O. E. (2016). Scenario x Architecture Anticipating Architecture in the Future. *Future Architectural*. Obtenido de <https://futurearchitectureplatform.org/projects/3cf80bbf-864c-43a7-b227-5146ea6a7e8f/>
- Jorge C, C. (abril de 2021). *Tripadvisor*. Obtenido de Tripadvisor: https://www.tripadvisor.com.ar/Attraction_Review-g1200016-d4406421-Reviews-Puente_del_Inca-Las_Cuevas_Province_of_Mendoza_Cuyo.html#/media-attraction/4406421/483904312:p/?albumid=-160&type=0&category=-160
- López, C., & Aguilar, J. (26 de julio de 2014). *Imperio Inca o Tahuantinsuyo*. Obtenido de Historia del Perú.: <https://historiaperuana.pe/periodo-autoctono/imperio-inca-tahuantinsuyo>
- Martínez., S. L. (1997). *Argentina.gob.ar*. Obtenido de Sitio arqueológico "Pucará del Aconquija": <https://www.argentina.gob.ar/capital-humano/cultura/monumentos/sitio-arqueologico-pucara-del-aconquija>
- McCarthy, J. (2007). *What is Artificial Intelligence?* Stanford University , Computer Science Department , California, Estados Unidos . Obtenido de <https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>
- Mendoza , E., & Rojas , L. (2022). "*Diseño de un centro de Capacitación, Producción y Difusión de artesanía textil con características formales y espaciales de la arquitectura inca, Cusco 2022.*". Cajamarca, Perú: Universidad Privada del Norte.
- Midjourney Bot. (2022). *Inteligencia Artificial Generativa*. Obtenido de <https://www.midjourney.com/explore?tab=hot>
- Museo de Arqueología, Antropología e Historia de Perú. (2011). *Acllawasi*. Obtenido de <https://mnaahp.cultura.pe/santuario-arqueologico/descripcion-del-sitio/acllawasi>
- Natural, M. N. (23 de 05 de 2016). *Museo Nacional de Historia Natural Chile*. Obtenido de Museo Nacional de Historia Natural Chile : <https://www.mnhn.gob.cl/noticias/el-camino-del-inca-en-atacama>
- Nostalgico , S. (2022). *El Virrey Toledo ordenó el destierro de los Incas contrarios a la dominación hispana, a las más lejanas tierras tales como Chile, Panamá y México*. Obtenido de <https://www.flickr.com/photos/stgonostalgico/52120963600/in/photostream/>
- OBANDO, A. (21 de agosto de 2010). *arturobandoblogs*. Obtenido de arturobandoblogs: <https://arturobando.blogspot.com/2010/08/cuanto-vale-la-piedra-de-machines.html>

- Perú Travel. (2021). *¿Cuál es el origen del Imperio Incaico?* Obtenido de <https://www.peru.travel/es/masperu/cual-es-el-origen-del-imperio-incaico>
- Peru, a. d. (24 de 03 de 2019). *arqueologiadelperu*. Obtenido de arqueologiadelperu.com/complejo-arqueologico-de-cochabamba/
- Peru, C. t. (2015). *cuscotoursperu*. Obtenido de [cuscotoursperu.com/chucuito-puno-atractivo-turistico-puno/](https://www.cuscotoursperu.com/chucuito-puno-atractivo-turistico-puno/)
- PERU, M. T. (18 de Marzo de 2023). *machu travel peru*. Obtenido de [machu travel peru:](https://www.machutravelperu.com/blog/sacsayhuaman)
<https://www.machutravelperu.com/blog/sacsayhuaman>
- PERURAIL. (s.f.). *La historia del Tahuantinsuyo: el imperio más importante de Sudamérica*. Obtenido de <https://www.perurail.com/es/blog/la-historia-del-tahuantinsuyo-el-imperio-mas-importante-de-sudamerica/>
- SAC, A. e. (2008). *getyourguide*. Obtenido de [getyourguide:](https://www.getyourguide.es/cajamarca-l116362/cajamarca-excursion-a-kuntur-wasi-t584347/?visitor-id=33CX9OA7631BUHCAN8W6VDQYA34XIVQA&locale_autoredirect_optout=true)
https://www.getyourguide.es/cajamarca-l116362/cajamarca-excursion-a-kuntur-wasi-t584347/?visitor-id=33CX9OA7631BUHCAN8W6VDQYA34XIVQA&locale_autoredirect_optout=true
- SALP. (2 de FEBRERO de 2012). *SOCIEDAD DE ARQUEOLOGÍA DE LA PAZ BOLIVIA* . Obtenido de [SOCIEDAD DE ARQUEOLOGÍA DE LA PAZ BOLIVIA :](https://notisalp.blogspot.com/2012/02/produccion-depredadora-de-quinua.html)
<https://notisalp.blogspot.com/2012/02/produccion-depredadora-de-quinua.html>
- Soriano, W. E. (2012). *Los Incas Valdemar Espinoza Soriano*. Lima, Perú : Inkamaru .
- sudamerica, v. (07 de Marzo de 2010). *TURISMO - AMIGOS DEL MUNDO VIRTUAL*. Obtenido de [TURISMO - AMIGOS DEL MUNDO VIRTUAL:](https://turismo-amigosdelmundovirtual.blogspot.com/2010/03/sacsayhuaman-una-imponente-fortaleza.html) <https://turismo-amigosdelmundovirtual.blogspot.com/2010/03/sacsayhuaman-una-imponente-fortaleza.html>
- Sur, A. d. (06 de julio de 2020). *south america to the world*. Obtenido de [south america to the world:](https://www.southamericatotheworld.com/inca-ruins-of-rumicucho-north-quito-ecuador/) <https://www.southamericatotheworld.com/inca-ruins-of-rumicucho-north-quito-ecuador/>
- tacna, d. (2023). *disfruta tacna*. Obtenido de [disfruta tacna:](https://www.disfrutatacna.com/destinos/tacna/1/Valle-Viejo---Miculla)
<https://www.disfrutatacna.com/destinos/tacna/1/Valle-Viejo---Miculla>
- Themoldinspectionexperts. (06 de Abril de 2024). *Themoldinspectionexperts Ca*. Obtenido de [Themoldinspectionexperts Ca:](https://themoldinspectionexperts.ca/mx/qu%C3%A9-lugares-abarcaron-los-incas.html) <https://themoldinspectionexperts.ca/mx/qu%C3%A9-lugares-abarcaron-los-incas.html>
- Villatoro , M. (2013). *La Conquista de América*. Obtenido de [ABC:](https://www.abc.es/historia-militar/20130524/abci-pizarro-conquistador-vencio-soldados-201305232021.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.abc.es%2Fhistoria-militar%2F20130524%2Fabci-pizarro-conquistador-vencio-soldados-201305232021.html) <https://www.abc.es/historia-militar/20130524/abci-pizarro-conquistador-vencio-soldados-201305232021.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.abc.es%2Fhistoria-militar%2F20130524%2Fabci-pizarro-conquistador-vencio-soldados-201305232021.html>
- Wittgenstein, L. (2000). *Arquitectura del Caos*. (J. M. Montaner , Ed.) *Arquine*(10). Obtenido de <https://arquine.com/arquitecturas-del-caos/>

AUTORIZACION DE PUBLICACION EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, William Balmore Ayala Bravo portador de la cédula de ciudadanía N.º 1150249041. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “Análisis y reinterpretación de la arquitectura inca en proyectos de vivienda contemporánea mediante estrategias de diseño a nivel de anteproyecto” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 7 de noviembre de 2024



F:

William Balmore Ayala Bravo

1150249041