

COMPLEJO ARQUEOLÓGICO DE PAMBAMARCA Y QHAPAQ ÑAN PATRIMONIO CULTURAL DE LA UNESCO, EVALUACIÓN PROSPECTIVA DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA

PAMBAMARCA AND QHAPAQ ÑAN ARCHAEOLOGICAL COMPLEX UNESCO CULTURAL HERITAGE, PROSPECTIVE EVALUATION OF TOURISM ACTIVITY

Recibido: 27/ 09/ 2024 - **Aceptado:** 11/11/2025

Jorge Armando Flores Ruiz

Docente investigador de la Universidad Técnica del Norte
Ibarra – Ecuador

Magister en Manejo Comunitario de Recursos Naturales en la Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

jaflores@utn.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-7536-2805>

Fabio Elton Cruz Góngora

Docente investigador de la Universidad Técnica del Norte
Ibarra – Ecuador

Magister en Ecoturismo en Áreas Protegidas en la Universidad Técnica Del Norte

fecruzg@utn.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3853-8768>

Galo Oswaldo Echeverría Cachipundo

Docente investigador de la Universidad Técnica del Norte
Ibarra – Ecuador

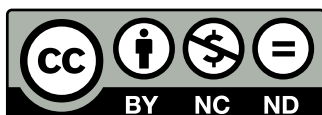
Magister en Gestión de Proyectos, Universidad De Las Fuerzas Armadas (ESPE)

goecheverria@utn.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-8331-6710>

Cómo citar este artículo:

Flores, J., Cruz, F., & Echeverría, G. (Enero – diciembre 2025). Complejo Arqueológico de Pambamarca y Qhapaq Ñan Patrimonio Cultural de la Unesco, Evaluación Prospectiva de la Actividad Turística. *Tierra Infinita* (11), 7 – 29. <https://doi.org/10.32645/26028131.1411>



Resumen

El complejo arqueológico de Pucaras de Pambamarca se ubica en el territorio del pueblo Kayambi, así como el Camino Real Inca, Qhapaq Ñan inscrito en la lista del patrimonio mundial de la humanidad, en la categoría de Itinerario Cultural, el 21 de junio de 2014, durante la 38° Reunión del Comité de Patrimonio Mundial de la Unesco, son estructuras ubicadas en sistema montañoso de los Andes del Ecuador; por su importancia nacional e internacional, articulan un enfoque integral del interés social, cultural, educativo, recreativo y protección ambiental; La evaluación de impacto ambiental es un instrumento clave para el análisis actual y prospectivo de los efectos ambientales que generaría la actividad turística, el alcance es identificar, mitigar los cambios ambientales, regulando los proyectos, actividades y procesos para evitar efectos negativos, posibilitando estructurar mecanismos de gestión ambiental integral e incluyentes; En la investigación se aplicó el método matricial multicriterio de Conesa 1997, su aplicación define a la promoción turística, la interpretación ambiental, la restauración de las estructuras arqueológicas púcaras, la puesta en valor de las actividades productivas, la construcción o adecuación de infraestructuras y servicios turísticos; el mejoramiento vial, la participación y desempeño creciente en la atención al turística, la intervención de las universidades a través de la investigación, capacitación, prácticas de servicio comunitario y laborales,... son acciones que podrían posibilitar el incremento del flujo turístico y activación de dinámicas sociales y económicas del destino turístico “Complejo arqueológico de Pucaras de Pambamarca y Qhapaq Ñan” ubicado en el norte del Ecuador.

Palabras clave: Patrimonio cultural, Evaluación de impactos ambientales, Gestión integral, Destino turístico.

Abstract

The archaeological complex of Pucaras de Pambamarca is located in the territory of the Kayambi people, as well as the Royal Inca Road, Qhapaq Ñan inscribed on the list of world heritage of humanity, in the category of Cultural Heritage, on June 21, 2014, during the 38th Meeting of the UNESCO World Heritage Committee. they are structures located in the mountain system of the Andes of Ecuador; due to their national and international importance, they articulate a comprehensive approach to social, cultural, educational, recreational and environmental protection interests; The environmental impact assessment is a key instrument for the current and prospective analysis of the environmental effects that tourism activity would generate in the region, the scope is to identify, prevent, mitigate changes in the environmental environment, regulating projects, activities and processes to avoid negative effects, making it possible to structure comprehensive and inclusive environmental management mechanisms; In the research, the multi-criteria matrix method of Conesa 1997 was applied, its application defines tourism promotion, environmental interpretation, the restoration of Pucara archaeological structures, the enhancement of productive activities, the construction or adaptation of infrastructures and tourist services; road improvement, participation and growing performance in tourism care, the intervention of universities through research, training, community service and labor practices,... are actions that could make it possible to increase the tourist flow and activate social and economic dynamics of the tourist destination “Archaeological Complex of Pucaras de Pambamarca and Qhapaq Ñan” located in northern of Equator.

Keywords: Cultural Heritage, Environmental Impact Assessment, Comprehensive Management, Tourist Destination.

Introducción

En el año 2006 Javier Lajo publicó el libro “Qhapaq Ñan”: la ruta de sabiduría andina” puso en manifiesto la relevancia de reconocer las rutas que unieron los territorios en donde tuvo influencia el Imperio Inca, desde el norte de Argentina y Chile, hasta el sur de Colombia, territorio denominado “Tahuantinsuyo”. La UNESCO, a partir de ello, ha reconocido a la Ruta del Qhapaq Ñan o Sistema Vial Andino como un Patrimonio Cultural de la Humanidad el 21 de junio de 2014, poniendo en valor la importancia para las naciones y administraciones públicas impulsen esfuerzos de gestión integral del patrimonio material e inmaterial del Camino Real del Inca e infraestructuras asociadas a las culturas locales como es el caso del Complejo Arqueológico de Pambamarca, en el norte del Ecuador, destino de relevancia y reconocimiento nacional por el Instituto Nacional de Patrimonio y Cultura “INPC” y mundial por la UNESCO.

En Ecuador existe la presencia de estructuras arqueológicas como pucarás (fortalezas) específicamente en la zona de Pambamarca ubicada entre las parroquias de Cangahua, Otón, Ascazubi y Cusubamba del cantón Cayambe provincia de Pichincha; comprende un radio de 15Km, representa una muestra destacada de la presencia de actividad de los pueblos aborígenes, el interés para la gestión territorial con fines turísticos, académicos, educativos, recreativos, protección ambiental y cultural y recuperación técnica y social de los Pucarás.

La justificación de la investigación articula el análisis de la realidad actual y propone el emplazamiento de varias acciones asociadas al fortalecimiento organizacional e institucional de los actores institucionales y sujetos sociales territoriales y su puesta en marcha de actividades de interés de los Gobiernos Autónomos Descentralizados locales en el campo del turismo y desarrollo local en este sentido la evaluación prospectiva de los impactos ambientales permitió valorar los impactos con relación a los proyectos, acciones y actividades recurrentes que cotidianamente dinamizan la actividad productiva del territorio cercano al complejo arqueológico de Pambamarca y los tramos del Camino Real del Inca “Qhapaq Ñan” instrumento de gestión que posibilitó identificar, evaluar y proponer mecanismos de mitigación y gestión a los cambios y efectos territoriales que genere la actividad turística.

Los objetivos que orientaron el trabajo investigativo fueron:

1. *Determinar los proyectos y actividades que se desarrollan en el territorio circundante al Complejo de Pambamarca y Qhapaq Ñan;* acciones que se asocian al uso cotidiano de territorio por las comunidades y la planificación de proyectos relacionados con los Gobiernos Autónomos Descentralizados, viabilidad, promoción e implementación de infraestructuras turística, diseño de rutas y circuitos turísticos, implementación de señalética, mejoramiento de servicios básicos, capacitación y educación ambiental, consolidación del *Comité de Gestión del Qhapaq Ñan – UNESCO*.
2. *Evaluar los impactos ambientales generados por la actividad turística;* compila el análisis cuantitativo y cualitativo de la valoración de los impactos ambientales generados por los proyectos y actividades planificadas por los GADs para el territorio, con un enfoque integral y desarrollo territorial, aspecto logrado con la aplicación de algoritmos que cuantifican los cambios y efectos que generan las actividades en los factores ambientales del entorno.
3. *Establecer alternativas de gestión del destino turístico;* analizar las potencialidades de desarrollo turístico y diseño de plan de manejo ambiental del Complejo de Pucarás de Pambamarca

La evaluación prospectiva de los impactos ambientales de los proyectos y actividades asociadas a la actividad turística y del complejo de Pambamarca se convierte en un nexo que ayuda a lograr la comprensión y valoración del patrimonio cultural (Fontal, 2003; García, 2009), la construcción de una identidad ciudadana responsable (González, 2006), el valorar del potencial territorial y su relevancia para la preservación, conservación y protección del patrimonio cultural (Montenegro y Aparicio, 2008) citado por Contreras G. (2019).

Metodología

La elaboración del presente artículo se apoya en la compilación de información de campo in-situ, del territorio del Complejo Arqueológico de pucarás de Pambamarca y Qhapaq Ñan, el estudio exploratorio de las principales proyectos y actividades planificadas por los Gobiernos Autónomos Descentralizados de Pichincha, Cayambe, Cangahua, Otón y Ascazubi, cuyas acciones tienden a mejorar la actividad turística: Vialidad, promoción, implementación de infraestructura de servicios básicos, infraestructura turística, desarrollo de rutas, senderos y circuitos turísticos, estudio del mercado en ciudad de Quito, turismo religioso en El Quinche, señalética, protección, restauración de pucarás y participación local y las alianzas institucionales estratégicas públicas y privadas.

Para la valoración cuantitativa de los impactos ambientales, se aplicó el algoritmo de la importancia que relaciona el análisis multicriterio a través del método matricial de Conesa 1997.

$$I = \pm (3In + 2Ex + Mo + Pe + Rv + Si + Ac + Ef + Pr + Rb)$$

El algoritmo está compuesto por:

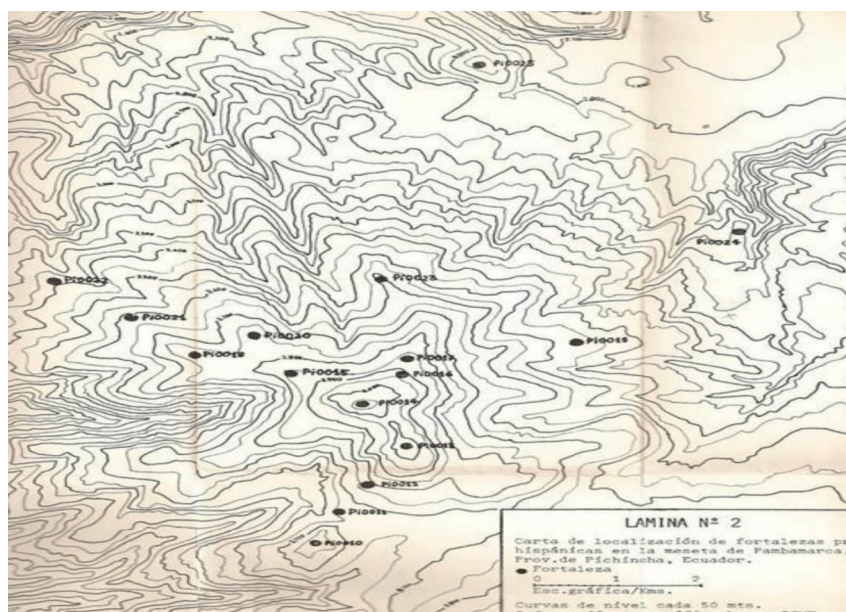
El signo corresponde al carácter del impacto positivo (+) o negativo (-), In representa la intensidad, Ex la extensión, Mo el momento, Pe la persistencia, Rv la reversibilidad, Si la sinergia, Ac la acumulación, Ef el efecto, Pr la periodicidad y Rb la recuperabilidad. La calificación de la (I) importancia del impacto se calcula con los valores asignados a los atributos, los valores que se obtienen varían entre 13 y 100. De acuerdo a la calificación el impacto negativo se cataloga como Irrelevante ($13 < 50$), Severo ($50 \leq I < 75$) o Crítico ($75 \leq 100$), para los impactos positivos se cataloga como relevantes, compatibles y significativos a la calidad ambiental territorial.

Resultados y discusión

El encanto natural del cantón Cayambe, la amabilidad de un pueblo ancestral Kayambi, se fusionan con la imponente presencia de estructuras arqueológicas de gran interés nacional e internacional por su historia y presencia de fortalezas llamados pucarás que forman parte de la etnografía de este pueblo a pesar de su proceso de deterioro.

Figura 1.

Ubicación de complejo de Pucaras de Pambamarca



Fuente: Originales de Plaza Shuller 1977 editado por equipo de investigación.

El complejo Arqueológico de Pucaras de Pambamarca se localiza en la meseta montañosa a una Latitud – Longitud de: 0 ° 04'47 " S 78 ° 12'31 " W, se sitúa en la vertiente occidental de la Cordillera Oriental de los Andes ecuatorianos, al norte de Quito, en el cantón Cayambe, en las parroquias de Cangahua, Otón, Cusubamba y Ascazubi, mismas que albergan varias comunidades indígenas. El “Complejo Arqueológico de Pambamarca”, está constituido entre diecisiete (17) y veintiocho (28) fortalezas que antiguamente lo llamaron Pucarás, los cuales están construidos en su totalidad en piedra, y se encuentran entre los 2.800 msnm hasta los 4.075 msnm en algunas salientes y cimas del sistema montañoso, mantiene una extensión de aproximadamente 15 kilómetros cuadrados.

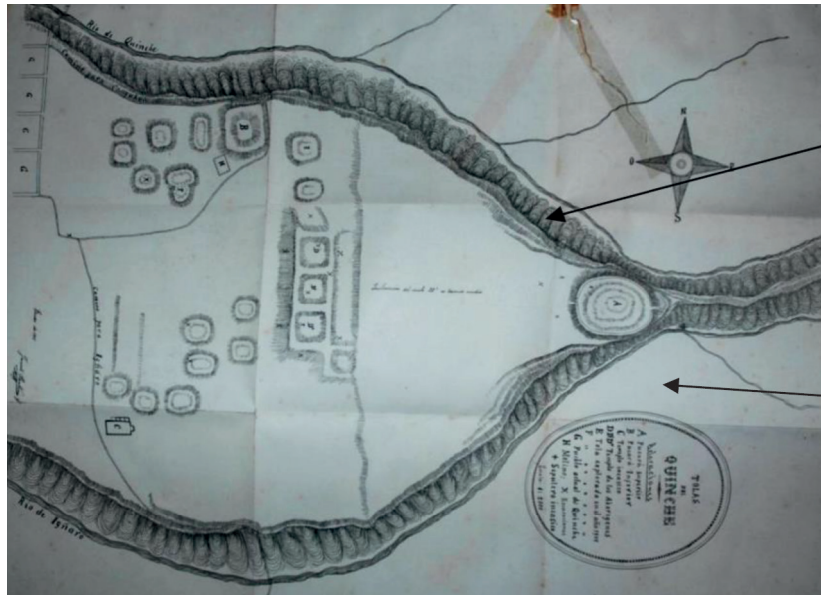
Para comprender la historia de la construcción de estas estructuras arqueológicas algunos estudios ubican a los Kayambis al igual que los Otavalos como grupos que forma parte de la confederación Karanqui (Becker & Tutillo, Historia Agraria y social de Cayambe, 2009, pág. 16). Otros autores, ubican a los Kayambis como una sociedad independiente que perteneciente a la sierra norte de los Andes septentrionales y su territorio era compartido por otras culturas como: Karanquí, Cotacachi, Quitucara, Perucho, Atuntaqui, Pimampiro, Otavalo, Yaruquí y Cochasquí. Todos estos señoríos compartían rasgos culturales como la misma lengua el “Quishwa”; “costumbres rituales, ceremoniales y funerarias; modo de vida, artesanía, vestuario y alimentación; construcción de tolas, pirámides y montículos tronco piramidales y pucaras.

Profesaban un culto esencialmente lunar pero también consideraban al Sol como un importante marcador de los ritmos de la Tierra” (Montero García, 2009, pág. 31). El investigador Ramón Valarezo, 1987, por otra parte, permite conocer el área de influencia del pueblo Cayambe: “el cacicazgo Cayambe, controló hasta el siglo XVII, zonas que van desde el río Pisque a 2.400 msnm a las alturas de Pambamarca, Mojanda, Cayambe o el Moyurco que sobrepasan los 4.000 msnm.

Referencias históricas del complejo de fortalezas de Pambamarca, se encuentra en el “extracto de la Declaración de Juan Freile Mejía a la tercera pregunta del interrogatorio a que fuera sometido por la Audiencia de Quito en 1583, como testigo de la Probanza de servicios de Gerónimo Puento. (Archivo de Indias, Sevilla, Audiencia de Quito, Legajo 22). Los relatos de la Misión Geodésica Francesa a partir del año de 1736 a 1744, para realizar las respectivas mediciones del Arco Meridional, considerando las tierras de Cayambe y comenzaron la triangulación por el macizo de Pambamarca; donde encontraron muchas fortalezas o pucarás que los dejaron sorprendidos por la localización y altura donde se encuentran estas fortalezas con particularidad en la forma de construcción y los materiales basálticos con los que están contruidos, evidencian y registran la existencia de este patrimonio cultural del Ecuador en tierra del pueblo Kayambi.

Figura 2.

Pucara de El Quinche y el camino prehispánico



Fuente: (Originales de Jijón Caamaño 1912:63-72); citado en Morillo 2010:91; compilado por INPC 2011

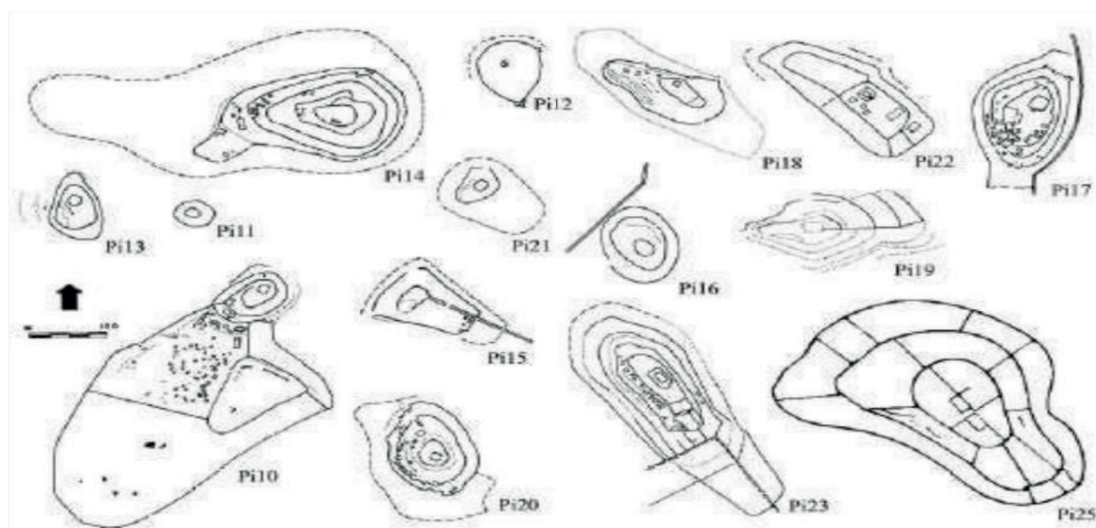
Según algunos autores, Pambamarca se constituye como uno de los cuatro ejemplos de grandes instalaciones militares realizadas por los Incas, incluso el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, 2016, señala que puede ser el complejo militar más grande del Tawantinsuyu. Originalmente, diferentes estudios señalan que fue construido por los pueblos Karanqui–Kayambi para defender su jurisdicción territorial, frente al acecho del ejército imperial Inca. Este planteamiento se basó en que las fortalezas o pucarás tienen una forma espiral que no concuerda con los diseños de arquitectura inca, además se determinó el uso de cangahua como material de construcción, técnica que no era utilizada por los incas para sus construcciones monumentales. Pese al encontrarse yacimientos de roca basáltica en el entorno no muestran ninguna evidencia de manipulación humana.

No obstante, esta postura fue desestimada por investigaciones Connell, Gifford, González y Lewis; quienes enfatizan el hecho de que Pambamarca fue construida y ocupada por grupos leales a los Incas. Estos autores, sostienen que la arquitectura de las 17 fortalezas estudiadas, todas mantienen una función netamente militar Inca, en general se asientan sobre picos, bordes altos o promontorios

naturales, protegidas por muros concéntricos que sostienen múltiples niveles aterrizados, los muros se encuentran rodeados por zanjas o fosas, las rutas de acceso en algunos de los casos en forma escalonada y en zigzag. (Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, 2011, pág. 14) En este sentido, siguiendo la teoría de Oberem, Coloma y Andrade, mencionan que esta estructura militar sería construida por el Inca Túpac Yupanqui, a fin de controlar a los pueblos Kayambis y Karanquis.

En su estudio de la Incursión Inca en el Septentrión andino ecuatoriano, el investigador Plaza Schuller 1977, citado por Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, 2011, reconoce varias fortalezas o pucarás en Cayambe. Por sus características geográficas y morfológicas que presenta este complejo, se establece una diferencia de al menos cinco tipos de fortalezas:

Figura 3.
Planos de estructuras patrimoniales Pucarás de Pambamarca



Fuente: Plaza Shuller 1977; Hyslop 1990; editado por equipo investigación 2023

1. **Fronteras de batallas activas.** De forma oval, con estructuras que funcionaban acciones administrativas y militares, con muros y entradas desconcertantes, fosas, zanjas claramente defensivas. Esta tipología puede ser; Pambamarca, Celda Pucara, Campana Pucará y Censo Pucara, localizados en las salientes y cimas montañosas en la parroquia de Cangahua, con una observación hacia todo el valle.
2. **Guarnición permanente.** Con alto grado de control espacial, ideal para alojar a una población grande en la base de la fortaleza y para: Proteger el asentamiento militar, controlar el intercambio, proteger la ruta amazónica, abastecer y ofrecer ayuda logística a la frontera de batalla, comunicar mensajes. Estas características definen al Pucara de Quitoloma.
3. **Torres de vigilancia y comunicación.** Se encuentran en zonas altas para vigilancia y defensa del territorio por incursiones de grupos con intención de amenaza; por esta característica se ubica al Pucara Pambamarca.
4. **Sitios religiosos.** Son relativamente grandes y disponen de un grado de defensa o control de acceso incluyendo estructuras permanentes; Pucará de la Reina.

5. **Afloramiento encerrado.** Formaciones con anillos concéntricos conformados por rocas consolidando muros bajos o zanjas, sitúan a espacios religiosos o santuarios, así como a sitios para la comunicación; se podría ubicar a Campana Pucara

Tabla 1.

Registro de fortalezas pucararas del Complejo Arqueológico de Pambamarca

Plaza Schuller 1977	Hyslop 1990	Carlos Perez 1990	Nombre del pucara	Elevación msnm
Pi 10	5	Quito Pucara	Quito loma	3780
Pi 11	4	Jamchirumi	Sombrero pucara	3720
Pi 12	3	Guaguaruco	Las coles	3800
Pi 13	2	Jambimachi	Jambimachi	4078
Pi 14	1	Frances urco	Pambamarca	4075
Pi 15	6	Jambi rrumi	Loma Cunotola	3896
Pi 16	11	Patopucara	Cerro Pambamarca	3930
Pi 17	12	Celda Pucara	Loma Toaquiza	3892
Pi 18	8		Tabla Rumi	3791
Pi 19	14	Muyurquito	Loma Pucarito	3480
Pi 20	7		Censo Pucara	3796
Pi 21	9		Cerepamba	3600
Pi 22	10		Pucara la Reina	3400
Pi 23	13	Campana Pucara	Campana Pucara	3614
Pi 24	---		Pukarito Pichimburo	3320
Pi 25	---		Pingulmi	2997

Fuente: INPC 2016, editado por equipo de investigación 2023

Figura 4.

Vista panorámica Pucara loma Toaquiza.



Fuente: INPC 2011, Foto Juan García; editado por equipo de investigación 2023

El estado de conservación de las rutas de acceso al pucará comprende diferentes tramos de vías o caminos de primer, segundo y hasta tercer orden. Desde la ciudad de Cayambe, hasta la parroquia Cangahua es asfaltado, la vía de tercer orden es lastrado desde Cangahua Cabecera parroquial hasta llegar al pucará de Quitoloma con una distancia de 25Km.

La cercanía al destino turístico religioso del Santuario de la Virgen del Quinche ha motivado el interés del Gobierno Provincial de Pichincha quien ha impulsado el proyecto de ampliación y asfaltado de la vía “El Quinche – Quitoloma” que mejora la movilidad de la población local y posibilita activar el flujo turístico de 20.000 visitantes como proyección anual al complejo arqueológico

La presencia de muestras arqueológicas en el pucará de Quitoloma se encuentra en proceso de deterioro, requiere de limpiezas frecuentes y apoyo para seguir manteniendo su estado; esto se debe a que el tipo de dominio en el que se encuentra situado es de carácter público – comunitario, los propietarios o instituciones encargadas son las mencionadas anteriormente.

Figura 5.

Vista panorámica de Pucara de Quitoloma



Fuente: Equipo de investigación 2023

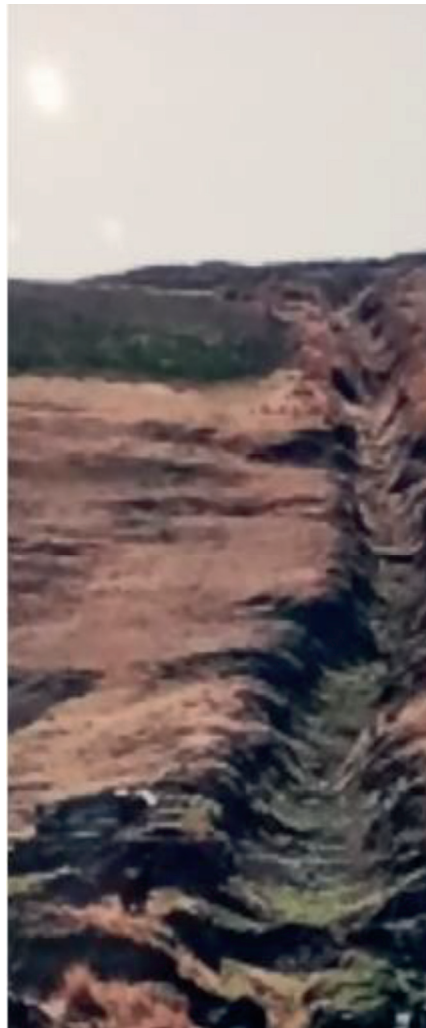
El paisaje natural predominante se asocia al sistema montañoso integrando a los ecosistemas de páramos herbáceos y formaciones de bosque húmedo montano, cuenta con miradores naturales en los cuáles se observa el Cerro Cusín, volcán Imbabura, ciudad de Cayambe, ciudad Mitad del Mundo, Aeropuerto Internacional Tababela, Complejo Arqueológico de Cochasquí, Hoya del río Guallabamba.

La cabecera parroquial Cangahua cuenta con señalización vial dentro de sus calles principales; también cuenta con infraestructura adecuada condicionada para la prestación de servicios como alojamiento, alimentación; sin embargo, la señalización vial, turística e interpretativa para llegar al complejo de pucarás de Pambamarca es insipiente.

En cuanto a infraestructura turística cuenta con un centro de interpretación, el cual es manejado por la Comunidad de Chumillos Central y ofrecen servicios de alojamiento y alimentación que funciona con previa reservación.

Figura 6.

Vista panorámica tramo Camino Real del Inca “Qhapaq Ñan” sector Pambamarca.



Fuente: Editado por equipo de investigación 2023

El camino del Inca o Qhapaq Ñan, declarado por la UNESCO como Patrimonio Mundial de la Humanidad, por la importancia que posee hay instituciones que han intervenido brindando apoyo y asesoramiento como el Ministerio de Turismo (MINTUR), Ministerio del Ambiente (MAE), Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC), GADIP de Cayambe, GAD Parroquial de Cangahua e instituciones de educación superior.

En la jurisdicción de la parroquia Otón se ubica el pucará de Achupallas o de la Reina donde los actores y organizaciones sociales de la comunidad de Chaupiestancia, GAD Parroquial de Otón promueven mecanismos de gestión para la conservación y restauración del patrimonio cultural.

En agosto del año 2014 se conforma el Comité de Gestión Local Qhapaq Ñan Cayambe y el 2019 se integra nuevos actores a este organismo de gestión, preside el GADIP Municipal de Cayambe, los GADs parroquiales de Cangahua, Otón, Ascazubi, Ministerio de Turismo, Gobierno Provincial de Pichincha, el INPC, Ministerio del Ambiente, cuyo fin es la puesta en valor del Qhapaq Ñan y Complejo arqueológico de Pambamarca y el entorno territorial circundante.

El 12 de septiembre de 2019 se conforma una nueva directiva con la representación de todas las instituciones involucradas y se suma como entidades de apoyo y asesoría a la Universidad Técnica del Norte y Gestores culturales de Cayambe. Esta estructura organizacional ha sido establecida para fortalecer los esfuerzos interinstitucionales encaminados a la gestión del Qhapaq Ñan. Lo cual es un avance importante que facilita el camino para la intención de la gestión territorial de la Ruta del Qhapaq Ñan y Complejo Arqueológico de pucaras de Pambamarca ante los actores locales y la UNESCO como estrategia ante los procesos de evaluación de cumplimiento de iniciativas de gestión y protección del patrimonio cultural de la humanidad “Qhapaq Ñan”.

En este escenario de desafíos institucionales el equipo de investigación de la Universidad Técnica del Norte con acompañamiento del Comité de gestión desarrolla los estudios 1. “Estudio histórico del complejo de pucaras de Pambamarca y Qaphaq Ñan; 2. “Preferencia de consumo turístico para el complejo de Pambamarca en la ciudad de Quito”, 3. “Evaluación prospectiva de los impactos ambientales de la actividad turística en el complejo de pucaras de Pambamarca y Qhapaq Ñan” tomando como variables de análisis los proyectos y actividades que los actores institucionales y locales promueven a corto y mediano plazo para el desarrollo de la zona de estudio:

1. Mejoramiento de la accesibilidad vial
2. Diseño de rutas y circuitos turísticos
3. Mejor funcionamiento de centro de interpretación turístico cultural
4. Planificación e implementación de servicios turísticos alojamiento, restauración, guianza.
5. Coordinación con operadores turísticos de la región norte del Ecuador
6. Análisis y valoración de flujos turísticos
7. Análisis de la calidad ambiental
 - 7.1. Restauración y protección de las fortalezas – pucaras.
 - 7.2. Delimitación de las zonas de protección del patrimonio cultural y natural.
8. Posicionamiento del destino cultural en el mercado

9. Participación social local

- 9.1. Fortalecimiento de las capacidades humanas para la gestión turística.
- 9.2. Motivación de los actores locales para la inversión en emprendimientos turísticos.

Variables analizadas en la tabla 2, describe la situación actual y futura de los elementos dinamizadores de la actividad turística en el Complejo arqueológico de pucarás de Pambamarca y Camino Real del Inca Qhapaq Ñan.

Tabla 2.

Análisis del escenario actual y prospectivo de aspectos dinamizadores de la actividad turística Pambamarca

Variables	Escenario actual	Escenario prospectivo
Accesibilidad vial	Vía en mal estado	Mejoramiento a vía de primer orden
Circuitos turísticos	No existe circuitos para recorridos turísticos definidos	Contar con circuitos turísticos que dinamizan los pucarás y Qhapaq Ñan
Información e interpretación turística	Deficiente señalética del entorno de Complejo de pucarás de Pambamarca	Presencia de estructuras de interpretación turística y señalética alusiva a los pucarás y Qhapaq Ñan
	Cetro de interpretación ambiental con baja operatividad turística	Funcionamiento del centro de interpretación e información turística
	Plazas de alojamiento disponibles diariamente	Plazas de alojamiento al menos con el 60% de ocupación diaria
Servicios turísticos	Infraestructura de restauración no adecuada con bajos niveles de contratación	Infraestructura de restauración apropiada, con altos niveles de prestación de servicios gastronómicos tradicionales
	Operaciones turísticas muy esporádicas	Operadores y agencia de viajes operando en el Complejo de Pucarás
	Inexistencia de guías capacitados locales	El complejo cuenta con guías locales capacitados y operando con productos turísticos
Flujo de visitantes	Registro de bajo flujo turístico en la zona	Aumento progresivo de flujo turístico en relación a la capacidad de carga turística

Calidad ambiental	Vestigios arqueológicos presentan deterioro en las infraestructuras patrimoniales	Estructuras arqueológicas restauradas en su mayoría
	Deficiente control de la frontera agroproductiva	Procesos de zonificación del patrimonio cultural y natural bien definidos
Posicionamiento del destino turístico arqueológico en el mercado	Alto desconocimiento del patrimonio cultural existente en Pambamarca	Destino turístico promocionado a nivel nacional e internacional
Participación de los actores locales	Desvalorización del patrimonio cultural inmueble local reconocido por la Unesco	Valorización social de la importancia del patrimonio cultural inmaterial de la Unesco
	Población local con bajo poder de gestión territorial y patrimonial	Población local impulsa y desarrolla emprendimientos que fortalecen la gestión del destino turístico

Fuente: Equipo de investigación 2023

Matriz 1

Resultados EIA de la actividad turística en el destino turístico del Complejo Arqueológico de Pambamarca.

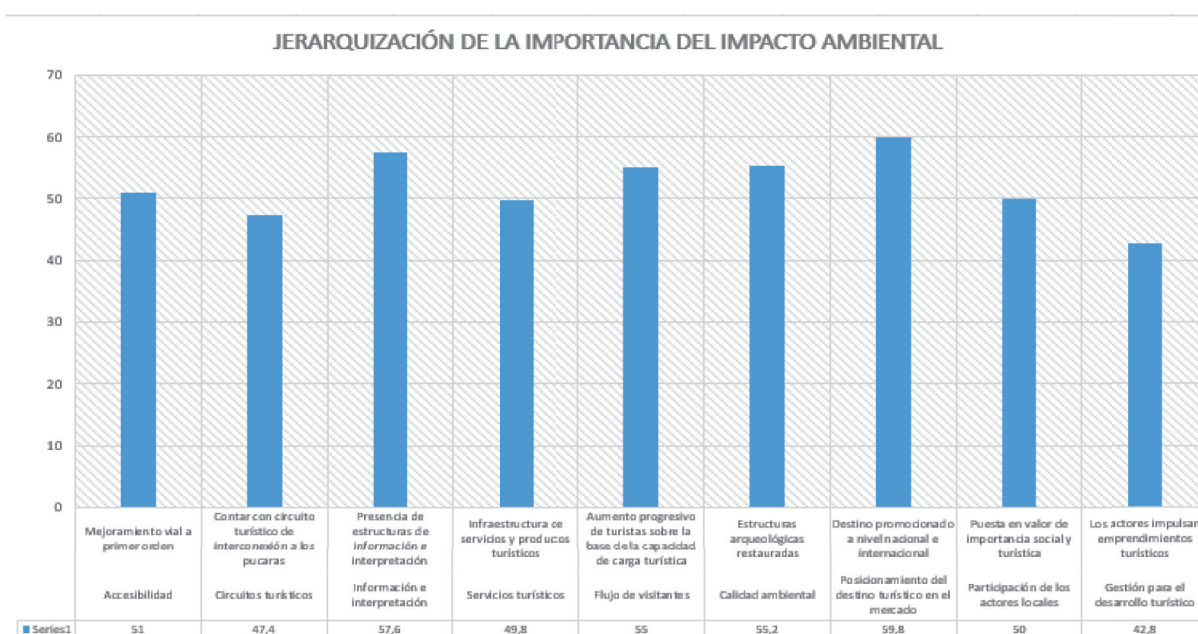
Componente	Escenario proyectado	Administración del complejo arqueológico	Infraestructuras y servicios turísticos	Restauración de estructuras arqueológicas	Vías de primer orden y senderos de movilidad turística	Espacios de interés comunitario y privado	Im	Sf
Accesibilidad	Mejoramiento vial a primer orden	56	60	31	64	44	51	MS
Circuitos turísticos	Contar con circuito turístico de interconexión a los pucarás	39	52	46	60	40	47,4	M
Información e interpretación	Presencia de estructuras de información e interpretación	53	64	57	61	53	57,6	MS
Servicios turísticos	Infraestructura de servicios y productos turísticos	48	61	44	48	48	49,8	M

Flujo de visitantes	Aumento progresivo de turistas sobre la base de la capacidad de carga turística	58	61	58	60	52	55	MS
Calidad ambiental	Estructuras arqueológicas restauradas	57	63	62	57	37	55,2	MS
Posicionamiento del destino turístico en el mercado	Destino promocionado a nivel nacional e internacional	61	63	61	61	53	59,8	MS
Participación de los actores locales	Puesta en valor de importancia social y turística	50	60	62	60	52	50	M
Gestión para el desarrollo turístico	Los actores impulsan emprendimientos turísticos	37	40	39	49	49	42,8	M

Fuente: Equipo de investigación 2023

Figura 7.

Jerarquización de la importancia de los impactos ambientales de la actividad turística.



Fuente: Equipo de investigación 2023

Análisis de los ejes de desarrollo prospectivo de la actividad turística

Puesta en valor de la importancia de la declaratoria de patrimonio cultural inmaterial de la Unesco a nivel internacional y nacional.

El análisis prospectivo de la evaluación de impactos ambientales generados por la actividad turística determina el posicionamiento del destino turístico a nivel nacional e internacional, asociado a la puesta en valor de la importancia social, cultural, ambiental y económica que emplaza la puesta la Declaratoria de Patrimonio Cultural inmaterial otorgado por la Unesco al Qhapaq Ñan, y el reconocimiento de Instituto Nacional de Patrimonio cultural nacional al Complejo Arqueológico de Pambamarca como eje dinamizador de acciones que promueven el desarrollo integral territorial y su articulación a las dinámicas social e institucionales de los actores facilitadores de servicios turísticos con calidez y calidad.

El incremento del flujo de turistas al complejo se fundamenta en el mejoramiento vial, la restauración técnica de las estructuras de pucaras, tramos de camino real del Qhapaq Ñan, la promoción turística, los niveles de desempeño crecientes en la gestión y atención al turística por parte de la gente local, intervención de la academia como actor institucional asesor e impulsador de investigaciones e intervención en programas de investigación, capacitación, prácticas servicio comunitario y laborales.

Existencia de las estructuras pucaras y Qhapaq Ñan e implementación de señalética turística

La provisión de señalética informativa, normativa y orientación es un elemento primordial para la movilidad de los turistas que acceden al Complejo de Pambamarca siendo importante el estudio de ubicación estratégica de esta información.

Impactos positivos:

- **Información:** La señalética proporciona información útil a los visitantes sobre el sitio arqueológico, su historia y sus características.
- **Interpretación:** La señalética ayuda a los visitantes a comprender el valor cultural del complejo arqueológico.
- **Mejora de la experiencia:** La señalética facilita la visita al sitio arqueológico y la hace más agradable.

Impactos negativos:

- **Impacto visual:** La señalética puede tener un impacto visual negativo en el paisaje natural y cultural del sitio arqueológico.
- **Contaminación visual:** La señalética excesiva o mal ubicada puede generar contaminación visual.
- **Deterioro del patrimonio:** La instalación de la señalética puede dañar el sitio arqueológico si no se realiza de manera adecuada.

Alternativas para mitigar impactos negativos:

- **Diseño adecuado:** La señalética debe ser diseñada de manera que se integre armoniosamente con el paisaje natural y cultural del sitio arqueológico.
- **Ubicación estratégica:** La señalética debe ser ubicada en lugares estratégicos que no afecten la vista del paisaje ni el valor cultural del sitio.

- **Materiales sostenibles:** Se deben utilizar materiales sostenibles y de bajo impacto ambiental para la construcción de la señalética.
- **Mantenimiento regular:** La señalética debe ser revisada y mantenida regularmente para evitar su deterioro y asegurar su correcta ubicación.
- **Minimizar la cantidad de señales:** Se debe instalar la cantidad mínima de señales necesarias para brindar información útil a los visitantes.

Restauración de estructuras de Pucaras y Qhapaq Ñan.

El deterioro visible de las fortalezas arqueológicas motiva la participación institucional de entidades del Estado especializado en la restauración y mantenimiento de los Pucaras y del Camino Real del Inca, demanda de procesos de sensibilización y educación cultural a la ciudadanía local y mecanismos comunitarios e institucionales para la aplicación de normatividad que propicie la conservación y control de actividades agropecuarias que generen modificaciones del patrimonio arqueológico local.

Análisis del flujo turístico en el complejo arqueológico

El estudio de las preferencias del mercado para visita de atractivos en zonas rurales se concentra en los lagos, lagunas y ríos en un 36%, seguido de las montañas y nevados en un 30% y los bosques andinos en un 17%. Las manifestaciones culturales y arqueológicas alcanzan en conjunto el 17% como se visibiliza en la figura 8.

Figura 8.

Preferencias de consumo turístico desarrollado en la ciudad de Quito para zonas rurales.



Fuente: Equipo de investigación 2023

La investigación define que el principal nicho de mercado son las provincias de Pichincha, Imbabura y Carchi, marca una tendencia de visita a espacios naturales como es el Parque Nacional Cayambe Coca, con incremento significativo de turistas nacionales e internacionales al haber mejorado la vía de acceso al nevado Cayambe y las campañas de promoción de los atractivos naturales y culturales que posee el cantón Cayambe.

La cercanía al Santuario religioso de la Virgen del Quinche y la propuesta de ampliación y asfaltado de la vía hasta Quitoloma genera oportunidades de mayor flujo turístico al complejo de pucaras de Pambamarca como destino cultural y natural, fortaleciendo las alianzas estratégicas entre los gestores territoriales de Ciudad mitad del Mundo, Cochasqui, Guayllabamba y Rumicucho de la provincia de Pichincha.

Impactos positivos:

- **Turismo:** El flujo turístico genera ingresos económicos para la comunidad local y el país.
- **Desarrollo local:** El turismo crea empleos y oportunidades de negocio para la población local.
- **Valoración del patrimonio:** El turismo permite a las personas conocer y valorar el patrimonio cultural y natural del complejo de Pucaras de Pambamarca.

Impactos negativos:

- **Deterioro del patrimonio:** El flujo turístico puede causar daños al sitio arqueológico, como la erosión del suelo, la destrucción de estructuras y la alteración del paisaje.
- **Contaminación:** El turismo puede generar contaminación del agua, aire y suelo por residuos sólidos, ruido y emisiones de vehículos.
- **Pérdida de biodiversidad:** La alteración del hábitat natural puede amenazar a las especies de flora y fauna locales de los páramos andinos.
- **Presión sobre los recursos:** El flujo turístico puede aumentar la demanda de agua, energía y otros recursos naturales.

Alternativas para mitigar impactos negativos:

- **Plan de manejo turístico:** Implementar un plan de manejo turístico integral que incluya medidas de control del flujo de visitantes, protección del patrimonio, gestión de residuos y educación ambiental.
- **Infraestructura adecuada:** Construir senderos, señalética y áreas de descanso para controlar el flujo de visitantes y minimizar su impacto.
- **Capacitación al personal:** Capacitar a los guías turísticos y personal de servicios en prácticas turísticas sostenibles.
- **Monitoreo ambiental:** Implementar un programa de monitoreo ambiental para evaluar la eficacia de las medidas de mitigación y realizar ajustes cuando sea necesario.
- **Investigación arqueológica:** Fomentar la investigación científica para comprender mejor el valor cultural del sitio.
- **Promoción del turismo responsable:** Sensibilizar a los visitantes sobre la importancia de la protección del patrimonio cultural y natural.
- **Diversificación de la oferta turística:** Desarrollar productos turísticos alternativos que no generen impacto en el complejo arqueológico.
- **Implementación de tarifas de entrada:** Considerar la implementación de tarifas de entrada para financiar la gestión del sitio y la mitigación de impactos ambientales.

Recomendaciones adicionales:

- Es importante realizar un estudio de capacidad de carga turística para determinar el número máximo de visitantes que el complejo de Pucaras de Pambamarca puede soportar sin sufrir daños ambientales.

Adecuación de vías locales

Impactos positivos:

- **Acceso:** La vía facilita el acceso al complejo arqueológico, lo que puede aumentar el turismo y la investigación científica.
- **Desarrollo local:** La vía puede mejorar la economía local al facilitar el transporte de productos agrícolas y artesanales.
- **Integración social:** La vía facilita la comunicación entre las comunidades locales.

Impactos negativos:

- **Erosión:** La construcción de la vía ha provocado erosión del suelo, lo que afecta la estabilidad del terreno y la calidad del agua.
- **Contaminación:** La presencia de vehículos genera ruido, polvo y emisiones de gases contaminantes.

Alternativas para mitigar impactos negativos:

- **Adecuación de la vía:** La gestión institucional con el Gobierno provincial de Pichincha y Gobierno municipal de Cayambe, motiva la ampliación y adecuación de varias vías existentes promoviendo la facilidad y seguridad en el acceso hacia el área de gestión del complejo arqueológico.
- **Medidas de mitigación:** Implementar medidas para controlar la erosión, reducir la contaminación y proteger la biodiversidad.
- **Plan de manejo:** Implementar un plan de manejo integral para el complejo arqueológico que incluya medidas de protección del patrimonio, control del turismo y gestión ambiental.
- **Educación ambiental:** Sensibilizar a la comunidad local y visitantes sobre la importancia del patrimonio cultural y la necesidad de su cuidado.
- **Investigación arqueológica:** Fomentar la investigación científica para comprender mejor el valor cultural del sitio.

Implementación y adecuación de servicios alojamiento.

Entendiendo como la provisión de servicios alojamiento a infraestructuras asociadas a la pernoctación; Lodges, glamping, hosterías, hospederías, incluida mano de obra para la instalación y operación de espacios de alojamiento, que permita cubrir las condiciones de demanda turística y del personal residente en espacios de relacionados a los espacios comunitarios y privados cercanos a las estructuras de los pucaras y espacios de concentración del flujo turístico futuro.

Impactos positivos:

- **Turismo:** El centro de alojamiento puede aumentar el flujo de turistas al complejo arqueológico, lo que puede generar ingresos económicos para la comunidad local.
- **Desarrollo local:** El centro de alojamiento puede generar empleos e ingresos para la población local.
- **Mejora de la experiencia:** El centro de alojamiento puede mejorar la experiencia de los visitantes al sitio arqueológico.

Impactos negativos:

- **Consumo de recursos:** El funcionamiento del centro de alojamiento consume recursos naturales como agua y energía.
- **Generación de residuos:** El centro de alojamiento genera residuos sólidos y líquidos que deben ser manejados adecuadamente.
- **Contaminación:** El centro de alojamiento puede generar contaminación del agua, aire y suelo.
- **Impacto visual:** El centro de alojamiento puede tener un impacto visual negativo en el paisaje natural y cultural del sitio arqueológico.
- **Afectación al patrimonio cultural:** El centro de alojamiento puede amenazar la integridad del complejo de Pucaras de Pambamarca.

Alternativas para mitigar impactos negativos:

- **Diseño adecuado:** El centro de alojamiento debe ser diseñado de manera que se integre armoniosamente con el paisaje natural y cultural del sitio arqueológico.
- **Eficiencia energética:** Implementar medidas para reducir el consumo de energía en el centro de alojamiento.
- **Manejo de residuos:** Implementar un plan de manejo de residuos sólidos y líquidos para evitar la contaminación ambiental.
- **Tratamiento de aguas residuales:** Implementar un sistema de tratamiento de aguas residuales para evitar la contaminación del agua.
- **Minimizar el tamaño del centro:** El centro de alojamiento debe ser lo más pequeño posible para minimizar su impacto visual.
- **Uso de materiales sostenibles:** Se deben utilizar materiales sostenibles y de bajo impacto ambiental para la construcción y operación del centro de alojamiento.
- **Capacitación al personal:** Capacitar al personal del centro de alojamiento en prácticas ambientales sostenibles.
- **Monitoreo ambiental:** Implementar un programa de monitoreo ambiental para evaluar la eficacia de las medidas de mitigación y realizar ajustes cuando sea necesario.

Adecuación del centro de interpretación ambiental y cultural del complejo de pucaras Quitoloma.

Impactos positivos:

- **Educación ambiental:** El centro interpretativo permite a los visitantes comprender la importancia del patrimonio cultural y natural del complejo de Pucaras de Pambamarca.
- **Mejora de la experiencia:** El centro interpretativo enriquece la experiencia de los visitantes al sitio arqueológico.
- **Investigación científica:** El centro interpretativo puede ser utilizado como un espacio para la investigación científica.

Impactos negativos:

- **Impacto visual:** El centro interpretativo puede tener un impacto visual negativo en el paisaje natural y cultural del sitio arqueológico.
- **Consumo de recursos:** El funcionamiento del centro interpretativo consume recursos naturales como agua y energía.
- **Generación de residuos:** El centro interpretativo genera residuos sólidos y líquidos que deben ser manejados adecuadamente.

Alternativas para mitigar impactos negativos:

- **Diseño adecuado:** El centro interpretativo debe ser diseñado de manera que se integre armoniosamente con el paisaje natural y cultural del sitio arqueológico.
- **Eficiencia energética:** Implementar medidas para reducir el consumo de energía en el centro interpretativo.
- **Manejo de residuos:** Implementar un plan de manejo de residuos sólidos y líquidos para evitar la contaminación ambiental.

Protección y conservación de espacios naturales

Acción relacionada a prevenir riesgos naturales y aquellos que pueden ser provocados por la actividad humana, avance de la frontera agrícola y pecuaria incendios de la cobertura vegetal, motivar la sensibilización y educación ambiental para el cuidado del entorno natural y su vínculo con los ecosistemas de paramo.

Impactos positivos:

- **Seguridad alimentaria:** El avance de la frontera agrícola puede aumentar la producción de alimentos y mejorar la seguridad alimentaria local.
- **Desarrollo económico:** La actividad agrícola puede generar empleos e ingresos para la población local.

Impactos negativos:

- **Deforestación:** La expansión de la frontera agrícola, reduce la biodiversidad y aumenta la erosión del suelo en los páramos andinos.
- **Pérdida de biodiversidad:** La deforestación y la fragmentación del hábitat natural amenazan a las especies de flora y fauna locales.
- **Degradación del suelo:** El uso inadecuado de la tierra para la agricultura puede provocar la degradación del suelo, la erosión y la pérdida de fertilidad.
- **Contaminación:** El uso de pesticidas y fertilizantes químicos puede contaminar las aguas y el suelo.
- **Afectación al patrimonio cultural:** El avance de la frontera agrícola puede amenazar la integridad del complejo de Pucarás de Pambamarca.

Alternativas para mitigar impactos negativos:

- **Planificación territorial:** Implementar un plan de ordenamiento territorial que defina áreas para la agricultura y proteja el complejo de Pucarás de Pambamarca.

- **Agricultura sostenible:** Promover prácticas agrícolas sostenibles que reduzcan la deforestación, la erosión del suelo y la contaminación.
- **Educación ambiental:** Sensibilizar a la población local sobre la importancia de la conservación del patrimonio natural y cultural.
- **Apoyo a la agricultura familiar:** Fortalecer la agricultura familiar como alternativa sostenible a la expansión de la frontera agrícola.
- **Monitoreo ambiental:** Implementar un programa de monitoreo ambiental para evaluar la eficacia de las medidas de mitigación y realizar ajustes cuando sea necesario.

Conclusiones y recomendaciones

- El complejo de pucarás de Pampamarca cuenta con diecisiete estructuras pucarás distribuidos en un radio de 15km con alto valor de importancia nacional e internacional por la UNESCO, lo que potencia el desarrollo de actividades turísticas las cuales consideren el presente estudio prospectivo de impactos ambientales, las medidas de gestión y mitigación ambiental
- El dominio comunitario y privado motiva al Comité de Gestión para el Qhapaq Ñan y complejo de Pambamarca del Cantón Cayambe a desarrollar proyectos y actividades que posibiliten la puesta en valor de la actividad turística arqueológica anexando el territorio a la Ruta del Qhapaq Ñan como patrimonio mundial de la Humanidad.
- Los viajeros de la ciudad de Quito son el principal mercado consumidor para este posible destino de turismo. Las posibilidades de captación del mercado corresponden al 21% de los viajeros que establecen su preferencia por entornos rurales, montañas, bosques, estructuras arqueológicas y parques nacionales, con desplazamientos en grupos familiares de 4 a 5 personas, con preferencias de actividades de senderismo, cabalgatas, camping y visitas a centros arqueológicos.
- El acceso y la experiencia de la visita al complejo de Pucarás de Pambamarca y Qhapaq Ñan, se afina con vías de primer orden, señalización turística, señalética e interpretación ambiental en senderos, presencia de servicios de alojamiento, alimentación y servicios básicos que garanticen el bienestar durante las visitas.
- El desarrollo del turismo permite canalizar la gestión de un destino turístico especializado en turismo rural-arqueológico anclado a la ruta del Qhapaq Ñan y considere los impactos positivos, impactos negativos y medidas de mitigación expuestas en el presente trabajo investigativo y los planes de desarrollo turístico institucionales que oriente los esfuerzos de todos los involucrados a la consolidación del territorio como destino de renombre a nivel nacional e internacional.

Referencias

- Conforti, M. E., Gonzalez, N., & Endere, M. L. (2014). *El desafío de articular turismo cultural y patrimonio arqueológico*, El caso de Olavarría, Argentina. *Estudios y Perspectivas En Turismo*, 23, 749 –768.
- Contreras G. (2019). *La propuesta educativa del proyecto Qhapaq Ñan: enfoque, objetivos y experiencias*
- Echeverría, O., Manosalvas, A., & Túquerres, E. (2018). *Plan de Desarrollo Turístico de la Parroquia Olmedo* PDTUR 2025. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Flores, A. (2023)., *Evaluación prospectiva de los impactos ambientales de la actividad turística Complejo de pucarás de Pambamarca y Qhapaq Ñan*, Informe cierre proyecto de investigación, Universidad Técnica del Norte
- González, A. (2013). *Turismo rural en Castilla y León: delimitación comarcal y análisis espacial*. Tesis doctoral: Universidad de Valladolid.
- Herrera Wassilowsky, A. (2013). *Arqueología y desarrollo en América del Sur*. Bogotá: Universidad de los Andes–Facultad de Ciencias Sociales.
- INPC (2001). Qhapaq Ñan, *Declaratoria Patrimonio Cultural de la Nación*, Quito
- INPC (2011). *Estudios de asistencia preparatoria de nominación del Qhapaq Ñan–sistema vial andino como patrimonio mundial*, expediente nacional, sección Campana pucará – Quitoloma Ec-cq-09/cs-2011.
- INPC (2016); Expediente regional compilación 2014 – 2016, Qhapaq Ñan, Quito.
- Lajo, J. (2005). *Qhapaq Ñan: La Ruta Inka de Sabiduría*. Lima: Abya-Yala.
- Maldonado, C. (2006). *Turismo y comunidades indígenas: Impactos, pautas para autoevaluación y códigos de conducta*. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.
- Pérez-Ramírez, C. A., & Zizumbo-Villareal, L. (2014). *Turismo rural y comunidad: impactos socioterritoriales en San Juan Atzingo*, México.
- Plaza Rojas, D. (2013). *Turismo rural como actividad dinamizadora del desarrollo local en la comuna de Curicó*. Universidad de Chile.
- Querol, M. de los Á. (2008). *El turismo cultural en el espacio rural: los patrimonios arqueológico y etnográfico*. In F. Cebrián A. (Ed.), *Turismo rural y desarrollo local*. Sevilla–España: Universidad de Castilla–La Mancha.
- Senplades. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021*. Quito: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo–SENPLADES.
- UNESCO (2012). Proceso de nominación del Qhapaq Ñan, Sistema vial andino, Comunicación a Delegado permanente de Ecuador UNESCO.