

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE ANTROPOLOGÍA



TESIS

**USO Y MANEJO DEL SISTEMA DE ANDENERIA; CASO DE
LOS DISTRITOS DE ZURITE Y HUAROCONDO**

PRESENTADO POR:

Br. ANDRES EDMUNDO VARGAS FERNANDEZ

Br. MEGABAL CCAHUA TUMPAY

**PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ANTROPOLOGIA**

ASESOR:

Dr. MAXIMO CAMA TTITO

CUSCO – PERÚ

2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, Asesor del trabajo de investigación/tesis titulada: USO Y MANEJO
DEL SISTEMA DE ANDENERIA; CASO DE LOS DISTRITOS
DE ZURITE Y HUAROCONDO

Presentado por: MEGABAL CCAHUA TUMPAY DNI N° 47065712

presentado por: ANDRES EDMUNDO VARGAS FERNANDEZ DNI N°: 48115725

Para optar el título profesional/grado académico de LICENCIADO EN
ANTROPOLOGIA

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 10 %.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	<u>X</u>
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto las primeras páginas del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 02 de ABRIL de 2025


Firma

Post firma MAXIMO CAMA TITO

Nro. de DNI 23802090

ORCID del Asesor 0000-0003-3893-5912

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid: 27259:445109610

MAXIMO CAMA TTITO

TESIS USO Y MANEJO DE ANDENES (SUSTENTADO DIC-2024).pdf

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:445109610

Fecha de entrega

2 abr 2025, 11:10 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

3 abr 2025, 12:08 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

TESIS USO Y MANEJO DE ANDENES (SUSTENTADO DIC-2024).pdf

Tamaño de archivo

11.4 MB

223 Páginas

50.753 Palabras

279.325 Caracteres

10% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text

Top Sources

- 9%  Internet sources
- 2%  Publications
- 6%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

1 Integrity Flag for Review

-  **Hidden Text**
2646 suspect characters on 3 pages
Text is altered to blend into the white background of the document.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

RESUMEN

Los andenes Incas y pre Incas fueron diseñados y orientados para garantizar la seguridad alimentaria del territorio Tawantinsuyano. Vale decir, estos sistemas presentes en el territorio andino, fueron contruidos para producir alimentos, que eran redistribuidos entre los ayllus.

A la llegada de los españoles en el año 1532, se produce una serie de cambios políticos, económicos, sociales y agroecológicos. Surgido el sistema colonial, se destruye y desaparece gran parte de técnicas y conocimientos en uso y manejo de andenes, porque el Tawantinsuyu de ser una economía con carácter de abundancia, con los invasores paso a ser una economía acumulativa de mercado.

En el despojo de tierras de los indígenas que se da a través del virreinato español, el territorio Tawantinsuyano pasa a ser manejado por invasores de elite y en el caso de los andenes, se llega a usurpar estos espacios reconfigurándolo, intensificando el uso del suelo e introduciendo tecnologías ajenas al concepto original de las pata patas (andenes).

Hoy en día, gracias a las causas señaladas, se llega a producir efectos destructivos en los andenes de Zurite y Huarucondo, con acciones antrópicas que poco a poco van teniendo efectos negativos en este ambiente agroecológico, destruyendo y matando flora y fauna silvestre. Y en general, todo el ecosistema de los andenes de esta parte de la pampa de Anta, estarán condenados a desaparecer si no se toman acciones correspondientes en planificación y zonificación estratégica entorno a este patrimonio.

Palabras clave: agro sistema, uso y manejo del andén, seguridad alimentaria y planificación.

Índice

DEDICATORIA.....	9
PRESENTACIÓN	10
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I.....	14
1 METODOLOGÍA Y MARCO TEÓRICO.....	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	14
1.1.1 Formulación del problema	16
1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.3 OBJETIVOS	18
1.4 HIPÓTESIS	19
1.5 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.5.1 Diseño Metodológico	20
1.5.2 Método.....	20
1.5.3 Ámbito de Estudio.....	21
1.5.4 Población.....	21
1.5.5 Muestra	21
1.5.6 Técnicas	22
1.5.7 Instrumentos de investigación	23
1.6 MARCO TEÓRICO	25
1.6.1 Teoría	25
1.6.2 Antecedentes de la Investigación.....	35
1.6.3 Marco Conceptual	50

CAPITULO II	54
2 ASPECTOS GENERALES DE LAS COMUNIDADES DE SAN NICOLÁS DE BARI Y RAHUANQUI, PROVINCIA DE ANTA, DEPARTAMENTO DE CUSCO	54
2.1 UBICACIÓN.....	54
2.2 LÍMITES	54
2.3 ALTITUD	56
2.4 SUPERFICIE.....	56
2.5 ACCESOS	56
2.6 CLIMA	57
2.7 TEMPERATURA	57
2.8 POBLACIÓN	58
2.9 GEOMORFOLOGÍA DE LA ZONA.....	59
2.10 RECURSOS NATURALES.....	59
2.10.1 Recursos Hídricos	59
2.10.2 Fauna.....	59
2.10.3 Flora	60
2.11 BREVE RESEÑA HISTÓRICA.....	60
2.11.1 Comunidad Campesina de San Nicolás de Bari	60
2.11.2 Comunidad campesina de Rahuanqui.....	62
2.12 ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE SAN NICOLÁS DE BARI Y RAHUANQUI	65
2.13 ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRODUCTIVAS	66
2.13.1 Agrícola	66

2.13.2	Pecuaria.....	68
2.13.3	Actividad Turística.....	68
2.14	PRINCIPALES SERVICIOS SOCIALES.....	69
2.14.1	Salud.....	69
2.14.2	Educación	69
CAPITULO III.....		71
3	LA TRASCENDENCIA DE DIVERSOS HECHOS HISTÓRICOS RELACIONADOS AL USO Y MANEJO DEL SISTEMA DE ANDENERÍA EN LAS COMUNIDADES DE SAN NICOLÁS DE BARI Y RAHUANQUI.....	71
3.1	USO Y MANEJO DEL ANDÉN EN LA ÉPOCA INCA	71
3.1.1	La Funcionalidad del Anden en la Época Inca	74
3.1.2	El Mejoramiento Genético de las Plantas en la Época Inca.....	76
3.1.3	Tumipampa, cosmovision y su relacion con el ciclo agraricola en los andenes	79
3.2	USO Y MANEJO DEL ANDÉN EN LA ÉPOCA DE LA HACIENDA (Colonial y Republicana)	81
3.2.1	Desterritorialización y Haciendas.....	81
3.2.2	El Establecimiento de los Hacendados en los Andenes.....	86
3.2.3	La Introducción de Nuevas Tecnologías en los Espacios del Anden.....	87
3.2.4	Uso y Manejo de Andenes en la Hacienda Q'engo	90
3.2.5	Uso y Manejo de Andenes en la Hacienda Andenes	91
3.2.6	Uso y Manejo de Andenes en la Hacienda Miraflores	92
3.2.7	Relación Social de Producción entre el Hacendado y las Comunidades	93
3.3	USO Y MANEJO DE LOS ANDENES POST REFORMA AGRARIA DE 1969	96
3.3.1	Antecedentes de la Aplicación de la Reforma Agraria en la Pampa de Anta	96
3.3.2	Andenes, Haciendas, Reforma Agraria y Afectación de Tierras	99
3.3.3	Uso y Manejo del Anden por la Cooperativa Tupac Amaru II de Antapama LTDA N° 106 123	
3.3.4	Toma de Tierras Post Reforma Agraria y el Fracaso de la Cooperativa.....	127
3.3.5	Tenencia de Tierras Post Reforma Agraria	136

CAPITULO IV.....	144
4 EL USO Y MANEJO DE ANDENES POR LAS COMUNIDADES DE SAN NICOLAS DE BARI, RAHUANQUI E INSTITUCIONES EN LA ACTUALIDAD	144
4.1 Agricultura en los Andenes	144
4.2 Ganadería en los Andenes.....	154
4.3 Especies Arbóreas en los Andenes	160
4.4 Tecnologías Actuales en los Andenes	162
4.5 Viviendas y otras Infraestructuras en los Andenes	172
4.6 Otros Usos del Anden	176
CAPITULO V	179
5 LAS CONSECUENCIAS DEL USO Y MANEJO EN LOS ANDENES DE LAS COMUNIDADES DE SAN NICOLAS DE BARI Y RAHUANQUI.....	179
5.1 Destrucción de los Andenes por las Comunidades	179
5.2 Colapso de Muros de Andén por la Actividad Agrícola	181
5.3 Deterioro del Anden por la Construcción de Gaviones	183
5.4 Fragmentación de Muros y Plataformas de Andenería, por la Construcción de Sistema de Riego.....	185
5.5 Destrucción del andén por la expansión urbana	187
5.6 La Destrucción de los Andenes por el Pastoreo no Supervisado	188
5.7 Fragmentación de los Andenes por la Construcción de Carreteras	190
5.8 Destrucción del andén por el uso de tecnologías modernas.....	191
5.9 Destrucción de los andenes por la proliferación de raíces de especies arbóreas	193

5.10 Andenerías Inhabilitadas por la Construcción de Instalaciones195

5.11 Andenes Afectados por Instalación de Sistema de Riego y Represas del INIA197

5.12 Destrucción y Fragmentación del Andén por las Carreteras que los Conectan Interiormente
.....199

CONCLUSIONES..... 202

RECOMENDACIONES 204

BIBLIOGRAFIA..... 206

ANEXOS.....211

Índice de tablas

TABLA 1	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	23
TABLA 2	POBLACIÓN DE LA COMUNIDAD DE SAN NICOLAS DE BARI POR CADA SECTOR.....	58
TABLA 3	POBLACIÓN DE LA COMUNIDAD DE RAHUANQUI POR CADA SECTOR	58
TABLA 4	AFECTACIÓN DE HACIENDAS CON ANDENES.....	101
TABLA 5	DISTRIBUCIÓN DEL PREDIO QENCOHUASI SEGÚN SU USO AL MOMENTO DE SU AFECTACIÓN	103
TABLA 6	ÁREAS PARCIALES DE ACUERDO A LA CLASE DE TIERRAS AL MOMENTO DE LA AFECTACIÓN.....	112
TABLA 7	PLANTACIONES DE EUCALIPTOS EN ANDENERÍAS DE LA HACIENDA ANDENES	113
TABLA 8	PLANTACIONES DE FRUTALES EN LA HACIENDA ANDENES.....	114
TABLA 9	VALORIZACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES MEJORADAS	115
TABLA 10	DETERMINACIÓN PECUARIA DEL HACENDADO AL MOMENTO DE LA AFECTACIÓN	121
TABLA 11	DETERMINACIÓN PECUARIA DE FEUDATARIOS AL MOMENTO DE LA AFECTACIÓN	121
TABLA 12	SOBRE EL ÁREA TOTAL OCUPADA POR EL GANADO EN EL PREDIO AL MOMENTO DE LA AFECTACIÓN	122
TABLA 13	CLASIFICACIÓN DE LAS TIERRAS EN EL FUNDO MIRAFLORES AL MOMENTO DE LA AFECTACIÓN	122
TABLA 14	SEGÚN USO DEL FUNDO ANDENES POR LA COOPERATIVA ANTAPAMPA.....	123

Índice de figuras

FIGURA 1	ANDENES DE QENTE QENTYOC, POSIBLES LABORATORIOS AGRÍCOLAS INCA	78
FIGURA 2	COMPRAS Y VENTAS DEL PREDIO ANDENES Y FAMILIA NUCLEAR DE AURELIO PALIZA.....	107
FIGURA 3	CARRETERA ZURITE – HUAROCONDO, SOBRE ANDEN DEL SECTOR ANDENES	109
FIGURA 4	SECCIÓN DE GARAJE DEL HACENDADO (RESALTADO DE ROJO).....	116
FIGURA 5	VALOR DE EXPROPIACIÓN DE TIERRAS – HACIENDA ANDENES.....	118
FIGURA 6	SITUACIÓN DE ABANDONO DE LOS ANDENES DE HUAYLLAR PUNKU	147
FIGURA 7	ANDENES DE Q'ENQO Y LA ANTIGUA POBLACIÓN DE MAWK'A LLAQTA.....	148

FIGURA 8	SECTOR ANDENES (CON UN APROXIMADO DE 78.3 HECTÁREAS).....	149
FIGURA 9	GANADERÍA DE LA INSTITUCIÓN INIA, DESARROLLADA SOBRE LOS ANDENES	157
FIGURA 10	GANADERÍA DE PROPIEDAD COMUNAL, DESARROLLADOS SOBRE EL ANDEN	159
FIGURA 11	TRACTOR DEL INIA, REMOVIENDO EL SUELO DEL ANDEN	163
FIGURA 12	ARADO CON YUNTA, EN EL SUELO DEL ANDEN	165
FIGURA 13	TECNOLOGÍA HIDRÁULICA MODERNA EN LOS ANDENES	171
FIGURA 14 ESPACIOS DE ANDEN	CONSTRUCCIONES DE CASAS, ALMACENES, OFICINAS, FITO TOLDOS, GARAJES, ETC. POR LA INSTITUCIÓN INIA EN LOS	173
FIGURA 15	FESTIVIDAD DEL PATA PATA TARPUY RAYMI - ZURITE	177
FIGURA 16	PROCESO DE DESTRUCCIÓN DEL ANDÉN POR RIEGO MODERNO	181
FIGURA 17	PROCESO DE DESTRUCCIÓN DE MUROS DE ANDÉN	182
FIGURA 18	SISTEMA DE GAVIONES IMPLEMENTADOS EN EL BORDE DE LOS ANDENES DE Q'ENQO	184
FIGURA 19	CONSECUENCIAS DESTRUCTIVAS DEL ANDÉN, GENERADO POR LAS TECNOLOGÍAS MODERNAS DE RIEGO	186
FIGURA 20	EXPANSIÓN URBANA DE LA COMUNIDAD DE RAHUANQUI, SOBRE LOS ESPACIOS DEL ANDEN.....	187
FIGURA 21	DETERIORO DE LOS ANDENES POR EFECTOS DEL PASTOREO DE GANADO VACUNO.....	189
FIGURA 22	FRAGMENTACIÓN DEL ANDÉN POR LA CARRETERA HUAROCONDO – C. RAHUANQUI - ZURITE	190
FIGURA 23	TRACTOR AGRÍCOLA TRABAJANDO EN PLATAFORMAS Y BORDES DEL ANDÉN - INIA	192
FIGURA 24	ESPECIES ARBÓREAS Y SUS RAÍCES EN LOS ESPACIOS DEL ANDÉN.....	194
FIGURA 25	ESPACIOS DEL ANDÉN ALTERADOS POR EL CAMBIO DE USO.....	196
FIGURA 26 ANDENES.....	RESERVORIOS DE SIEMBRA Y COSECHA DE AGUA, IMPLEMENTADOS POR EL INIA EN LA PARTE SUPERIOR DE LOS	198
FIGURA 27	VÍAS DE ACCESO EN LOS ANDENES, APERTURADOS POR EL INIA PARA EL TRÁNSITO DE MAQUINARIAS	200

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a la vida, porque sin ella no fuera posible el presente resultado, y es que solo la vida y buena salud, me permitió llegar a esta etapa muy importante y tomar la llave decisiva para en adelante seguir escalando los peldaños del mundo académico en el campo de la Antropología, desafiando retos y cumpliendo objetivos planteados.

A mi asesor de tesis, Dr. Máximo Cama Ttito, por brindarnos orientación y compartir con nosotros su experiencia en el campo de la investigación antropológica. Por sobre todo agradecer su buena paciencia, generosidad y un don de personalidad peculiar.

A mis seres queridos, mis padres; Edmundo Timoteo Vargas Diaz (Q.E.P.D. f: 30.12.2021) y Griselda Reyna Fernández Pantani Vda. de Vargas, mis hermanos Washington y Carmen Patricia Vargas Fernández. A todos ellos por brindarme su apoyo incondicional y aliento de continuar con mi plan, para consagrarme como Antropólogo.

Bach. Andrés Edmundo Vargas Fernández.

PRESENTACIÓN

**SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO.**

En cumplimiento por lo dispuesto en el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Antropología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, ponemos a vuestra consideración la tesis titulada: **“USO Y MANEJO DEL SISTEMA DE ANDENERÍA; CASO DE LOS DISTRITOS DE ZURITE Y HUAROCONDO”**.

El informe de tesis es para optar el Título Profesional de Licenciado en Antropología, el cual aborda un estudio completo sobre el uso y manejo de los sistemas de andenería de la pampa de Anta, específicamente en los distritos de Zurite y Huarrocondo, únicas en su género en todo el territorio andino.

INTRODUCCIÓN

La presente tesis de investigación aborda el problema del uso y manejo de los andenes en la época actual, por parte de las instituciones y campesinos de las comunidades de San Nicolas de Bari – Distrito de Zurite y Rahuanqui – Distrito de Huarcocondo, en la provincia de Anta, región del Cusco. Para una mejor comprensión, se han considerado diversos hechos históricos como, por ejemplo; el uso y manejo de los andenes en la época Inca y colonial (sistema de haciendas), la Ley de Reforma Agraria de 1969, relacionado a la intervención agrícola dentro de los espacios del andén, y posteriormente, se han analizado las consecuencias o impactos que se han ido generando en los andenes, a partir del uso y manejo en las diferentes etapas de su historia.

Así mismo, el objetivo es describir y explicar el uso y manejo de los andenes, por lo que el estudio planteado enfatiza la implementación de la Reforma Agraria, efectuada en el gobierno del general Juan Francisco Velasco Alvarado en el año de 1969, hasta la actualidad. Esta demarcación es el hito de partida para comprender de mejor manera la restructuración del sistema agrario, traducida en un patrón de nuevos cambios evidenciados que hoy en día saltan a la luz.

Así mismo, se han aplicado teorías, técnicas, instrumentos y herramientas que nos han ayudado a describir y analizar el proceso de cambios, transformación, adopción de nuevas tecnologías y prácticas agrícolas de las comunidades campesinas e instituciones, considerados como agentes principales quienes hacen uso del recurso suelo, específicamente de los andenes, desarrollando principalmente agricultura y otras actividades.

Para el acopio de la data de campo se contó con la colaboración de los comuneros de San Nicolas de Bari y Rahuanqui, en calidad de entrevistados. Los datos recabados o trabajo de campo se desarrollaron en el periodo de julio del 2022 a junio del 2023, teniendo residencia

permanente dentro de la comunidad de San Nicolas de Bari y visitas frecuentes a la comunidad de Rahuanqui, por todo el periodo de tiempo en mención.

Con respecto al soporte teórico que orienta el análisis y la sistematización de los datos recabados en el trabajo de campo, se han tomado diversas teorías que fueron de importante utilidad para cada apartado. Por otra parte, están contemplados los antecedentes de la investigación o también llamado estado de la cuestión, que nos ratifica hasta qué punto se conoce sobre uso y manejo de los andenes o terrazas agrícolas.

Así mismo, se desarrolló el marco conceptual sobre las categorías de análisis de la investigación, y para extraer la data y afirmar la tesis, se aplicó el tipo de investigación descriptivo - explicativo que implica un registro detallado y análisis sobre las formas de uso y manejo del sistema de andenería en el lugar y espacio señalados párrafos arriba.

Por otra parte, esta investigación fue desarrollada en cinco capítulos. En el capítulo I, se ha desarrollado la metodología y el marco teórico, en el capítulo II se abordan los aspectos generales de las comunidades campesinas de San Nicolas de Bari y Rahuanqui, datos como su ubicación, los límites, área, rutas de accesos, la población, recursos naturales y culturales, aspectos organizacionales, actividades económicas y los servicios sociales. Datos de suma utilidad, que permiten una mejor ubicación espacio – tiempo.

En el capítulo III, se abordó la trascendencia de diversos hechos históricos, relacionados al uso y manejo de los andenes en las comunidades de San Nicolas de Bari y Rahuanqui. Dentro de ello, se ha desarrollado una descripción densa sobre el uso y manejo de los andenes en la época Inca, en la época hacendaria, “reforma” y post reforma agraria de 1969.

Capítulo IV, en este apartado se ha desarrollado el uso y manejo actual de los andenes de San Nicolas de Bari y Rahuanqui, tanto por los comuneros como las instituciones involucradas en su manejo.

En el capítulo V, se analizan las consecuencias que actualmente padece el sistema del andén como, por ejemplo; la destrucción de la infraestructura del andén (canales, plataformas y muros) ocasionadas por la acción del hombre, en mayor parte.

Finalmente, se afirman las conclusiones, y recomendaciones, seguida de la bibliografía y los anexos (guía de entrevista, guía de observación, padrón de comuneros, planos detallados de andenes, etc.).

CAPÍTULO I

1 METODOLOGÍA Y MARCO TEÓRICO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Los andenes al ser plataformas horizontales enclavadas en las montañas de Anta, con muros de soporte, fueron esenciales para la agricultura en los andes. Su origen se remonta a culturas anteriores a los Incas. Pero, es en el Incanato que los andenes son expresión de máximo desarrollo tecnológico y agrícola, con funciones de mejoramiento genético de plantas, almacenes de semillas en el germoplasma del Tawantinsuyu, investigación científica y otros, que garantizaron y contribuyeron a la economía de abundancia.

Los espacios de los andenes en su uso y manejo fueron interrumpidos desde 1532, con las diversas políticas coloniales, como las haciendas, son ellas las que se apropiaron y despojaron a las poblaciones indígenas de sus territorios, incluyendo espacios de labranza como los andenes. En Huarcocondo y Zurite al establecerse los terratenientes, aplican nuevas formas de uso intensivo del suelo y espacio del andén.

Posteriormente, con la reforma agraria en 1969 se implementan políticas de gobierno, con cambios en la tenencia de la tierra, se afectaron las haciendas para luego adjudicar las tierras a las comunidades de San Nicolas de Bari y Rahuanqui. En este proceso se cambió la estructura agraria en Anta, y las tierras pasaban a manos de las comunidades, además en el mismo contexto el Estado define ciertas áreas productivas del andén para usos institucionales, como es el caso del INIA¹ y otros.

En la actualidad, desde políticas municipales y el Instituto Nacional de Investigación Agraria - INIA, han ido fragmentando el andén, por la apertura de vía asfaltada que une Huarcocondo y Zurite, medida que pone en riesgo los muros del andén, así mismo, el INIA

¹ Instituto Nacional de Investigación Agraria

apertura infraestructuras gigantes de cosecha de agua en el mismo andén. A ello se suma el crecimiento demográfico y el proceso urbano que ascienden a las partes altas del andén para establecer sus viviendas y hacer uso intensivo del suelo con maquinarias que compactan y rompen aquel equilibrio eco sistémico en los andenes.

De continuar aquellas acciones antrópicas en el uso del suelo (andenes) con agricultura, pastoreo, forestación, reforestación, apertura de carreteras y construcción de viviendas y la nula planificación y zonificación territorial por parte de los gobiernos locales y el ministerio de cultura, todos los sectores como; Qenqo, Andenes (INIA), Qente Qenteyoq, Huayllarpunku y Rahuanqui tendrán muchos más impactos negativos como la destrucción permanente, y desde ya demanda altos costos, su recuperación y restauración.

No obstante, frente a este problema es necesaria un plan estratégico agrícola, económico y patrimonial desde las instituciones involucradas para un adecuado uso y manejo de los andenes y que la cultura, la costumbre y las tradiciones sean el motor de su propio desarrollo local. La recuperación de las sabidurías y tecnologías ancestrales, deben encaminar a acciones sostenibles para mejorar la calidad de vida de las comunidades y la preservación del patapata (andén) para generaciones venideras.

De ello se desprenden nuestras interrogantes de investigación:

1.1.1 Formulación del problema

Pregunta general

- ¿Cómo es el uso y manejo del sistema de andenería en las comunidades de San Nicolas de Bari y Rahuanqui, en los distritos de Zurite y Huarconondo?

Preguntas específicas

- ¿Cómo fue el uso y manejo del sistema de andenería en las comunidades de San Nicolas de Bari y Rahuanqui?
- ¿Cuáles son las consecuencias del uso y manejo en el sistema de andenería de las comunidades de San Nicolás de Bari y Rahuanqui?

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La presente tesis cobra importancia porque el sistema de andenería sufre deterioros y destrucción constante, con formas atípicas de uso y manejo por parte de las comunidades de San Nicolás de Bari, Rahuanqui e instituciones. Este hecho se hace cada vez más preocupante, y el compromiso por recuperar y rehabilitarlo debe ser de interés público.

La relevancia del problema de investigación se ve reflejado en la identificación de las acciones que se llevan a cabo dentro de los andenes, con situaciones insostenibles y consecuencias destructivas en este recurso de valor tecnológico, cultural, patrimonial y económico.

Finalmente, la presente tesis será como aporte para el conocimiento de la Antropología, y ha de ser útil a disciplinas tales como; agronomía, zootecnia, economía, sociología u otros afines que buscan implementar proyectos relacionados al agro sistema del andén. Así mismo, alcanzar los resultados dentro del contexto de la realidad sobre uso y manejo del sistema de andenería en las comunidades de San Nicolas de Bari y Rahuanqui, para que los órganos competentes del Estado, que implementan acciones de cambio y desarrollo humano, a partir de Programas y Proyectos de Inversión Pública, consideren estos alcances como puntos claves para una adecuada planificación.

1.3 OBJETIVOS

Objetivo general

- Describir y explicar el uso y manejo del sistema de andenería, en las comunidades de San Nicolas de Bari y Rahuanqui, en los distritos de Zurite y Huarrocondo.

Objetivos específicos

- Describir como fue el uso y manejo del sistema de andenería en las comunidades de San Nicolás de Bari y Rahuanqui, en los distritos de Zurite y Huarrocondo, desde la época inca y la trascendencia de diversos hechos históricos relacionados al ecosistema del andén.
- Analizar las consecuencias del uso y manejo en el sistema de andenería de las comunidades de San Nicolás de Bari y Rahuanqui, en los distritos de Zurite y Huarrocondo.

1.4 HIPÓTESIS

Hipótesis general

- El uso y manejo del sistema de andenería en las comunidades de San Nicolás de Bari y Rahuanqui, en los distritos de Zurite y Huarcocondo es no sostenible, por el crecimiento demográfico, producción intensiva, utilización de tecnologías modernas, la introducción de ganado vacuno, forestación con plantas exógenas, y la nula planificación de gobiernos locales, que ponen en riesgo el espacio agrícola andino.

Hipótesis específicas

- El uso y manejo del sistema de andenería en las comunidades de San Nicolás de Bari y Rahuanqui, en los distritos de Zurite y Huarcocondo, trasciende a diversos hechos históricos que condujeron al cambio de la tenencia de la tierra impulsada en diversas épocas: las haciendas, la reforma agraria, y el establecimiento de diversas instituciones en el espacio del andén.
- El uso y manejo del sistema de andenería en las comunidades de San Nicolás de Bari y Rahuanqui, en los distritos de Zurite y Huarcocondo son destructivas, y por la expansión poblacional manifestada en las diversas acciones antrópicas, ponen en riesgo no solo al andén, sino también al suelo, al agua y al ecosistema natural en los andenes.

1.5 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 *Diseño Metodológico*

El estudio es de carácter cualitativo, descriptivo y explicativo. Lo cualitativo nos permitió comprender los aspectos que intervienen en la construcción de significados y la valoración que tienen en relación a los Andenes Incas de Rahuanqui y San Nicolas de Bari, así mismo, cuenta con aspecto cuantitativo en cuanto a la medición de población, y el espacio del andén (planos y mapas detallados), con la elaboración de tablas que permiten una mayor densidad en la descripción y explicación.

El estudio parte desde una línea de base de investigación, la Reforma Agraria, por haber implementado cambios estructurales en la tenencia de tierra y en el uso y manejo de los espacios del Anden. Además, describimos y analizamos los diferentes procesos históricos hallados en nuestro ámbito sobre el uso y manejo del andén en las comunidades de San Nicolás de Bari y Rahuanqui. Así mismo, se ha llegado a explicar las causas de las acciones humanas a través de la intervención de instituciones, que como consecuencia afecta los andenes.

Para el adecuado análisis de la realidad se tuvo que tomar en consideración la comprensión, percepción, valoración de los andenes, su cultura, la tierra, reflejo de su identidad y necesidad.

1.5.2 *Método*

Para el abordaje de la presente investigación, empleamos el método Inductivo, a través de un análisis particular llegamos a la generalización. Para ello, delimitamos la zona de estudio, recayendo en las comunidades de San Nicolás de Bari y Rahuanqui, que actualmente hacen uso y manejo de los andenes Incas.

1.5.3 *Ámbito de Estudio*

Nuestro ámbito de estudio se centra en comunidades que aun hacen uso y manejo de los andenes, como son: La comunidad de San Nicolás de Bari establecida en el distrito de Zurite, y la comunidad de Rahuanqui perteneciente al distrito de Huarcocondo, ambos de la provincia de Anta, región del Cusco.

1.5.4 *Población de estudio*

Nuestra población de estudio fueron los usufructuarios y responsables del sistema de andenería en las comunidades de San Nicolás de Bari y Rahuanqui. De acuerdo a los padrones generales de ambas comunidades, la comunidad de Rahuanqui cuenta con 72 empadronados y la comunidad de San Nicolas de Bari con 108 empadronados, lo cual hace una suma total de 180 comunero empadronados activamente, que hacen uso y manejo de andenes.

1.5.5 *Muestra*

Se empleó el tipo de muestreo no probabilística dirigida, siendo considerados once (11) entrevistados, entre usufructuarios y responsables en el uso y manejo de los andenes, para ello se tomó los siguientes criterios de selección:

- Personas de 60 años de edad a más.
- Ex “servidores” de las haciendas.
- Comuneros que usufructúan los andenes hace quince o veinte años aproximadamente.
- Autoridades y ex dirigentes comunales.
- Equipo técnico del INIA y trabajadores.
- Actores directos en el proceso de reforma agraria, cooperativas y creación de comunidades campesinas.

Siendo, cinco entrevistados de la comunidad de Rahuanqui y seis entrevistados de la comunidad de San Nicolas de Bari.

1.5.6 Técnicas

La presente investigación se llevó a cabo mediante la técnica de la observación, y la entrevista a profundidad.

- **La observación**

Gracias a esta técnica se logró percibir dentro de los sistemas de andenería, las distintas formas de uso y manejo que desarrollan, tanto las organizaciones comunales e instituciones como el Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA) y el Instituto de Educación Rural (IER).

Además, con la observación nos centramos en las acciones antrópicas dentro del espacio del andén, que ponen en riesgo a todo el complejo arqueológico en conjunto.

- **La entrevista**

Otra técnica que se empleó es la entrevista, que consiste en un intercambio verbal que nos ayudó a reunir datos durante el encuentro con los entrevistados. Aquellas entrevistas fueron fundamentales para comprender a fondo que, el problema de los andenes tanto como su deterioro y destrucción se vinieron dando en el proceso histórico de Huaroscondo y Zurite, cuyos procesos están centrados en el cambio de tenencia de la tierra.

Los 11 entrevistados fueron de sexo masculino, de los cuales se seleccionó como cita textual a las entrevistas más relevantes para ser consideradas en el texto. Así mismo, se contó con los permisos formales de consentimiento para incluir la identidad de los entrevistados, permisos aprobados en asamblea general de ambas comunidades.

- **La revisión documental**

Se han revisado documentos y expedientes de afectación y adjudicación de tierras de la Reforma Agraria, en los archivos de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, por lo que contamos con planos que sustentan un mejor entendimiento sobre los andenes.

1.5.7 Instrumentos de investigación

- Guía de entrevista.
- Guía de observación.
- Cámara fotográfica.
- Laptop.
- Grabadora.
- Libreta de campo (bitácora).

Tabla 1 *Operacionalización de Variables*

Variables	Dimensión	Indicadores
1. Uso y Manejo del Anden	1.1. Época Inca 1.2. Hacienda 1.3. Reforma Agraria 1.4. Propiedad de tierra comunal 1.5. Normas y Costumbres 1.6. Políticas de planificación entorno al anden	1.1. Época inca 1.1.1. Funcionalidad del anden 1.1.2. Mejoramiento genético de plantas 1.1.3. Cosmovisión andina 1.2. Tierras de Hacienda 1.2.1. Apropiación del anden 1.2.2. Uso y manejo del anden 1.2.3. Empleo de tecnologías en el anden 1.3. Reforma agraria 1.3.1. Adjudicación de tierras a comunidades 1.3.2. Adjudicación del Anden a Instituciones 1.4. Propiedad de tierra comunales 1.4.1. Uso comunal del andén en la actualidad 1.5. Normas y Costumbres 1.5.1. Norma y Valores comunales en relación al anden 1.5.2. Normas del gobierno local que regulan el Anden 1.5.3. Políticas comunales en relación al ambiente y anden 1.5.4. Estatutos comunales 1.6. Políticas de Planificación entorno al anden 1.6.1. Políticas de conservación de los andenes 1.6.2. Políticas de planificación urbana en el andén
2. Agro sistema del Anden	2.1. Sectores del sistema del anden 2.2. Distribución comunal e Institucional del anden 2.3. Crecimiento demográfico	2.1. Sectores del sistema del anden 2.1.1. Áreas y sectores del anden 2.1.2. Cartografía y planos de sectores de anden

	2.4. Deterioro y destrucción de los andenes 2.5. Contaminación 2.6. Desastres	2.2. Distribución comunal e institucional del anden 2.2.1. Cultivos en el anden 2.2.2. Ganadería en el anden 2.2.3. Reconfiguración del espacio 2.3. Crecimiento demográfico 2.3.1. Incremento poblacional 2.3.2. Expansión de la población en espacios del anden 2.4. Deterioro y destrucción de los andenes 2.4.1. Destrucción de los muros 2.4.2. Compactación del suelo del anden 2.4.3. Introducción de tecnología “moderna”. 2.4.4. Fragmentación del Anden 2.4.5. Introducción de flora y fauna exóticos 2.4.6. Destrucción de los canales de regadío 2.5. Contaminación en el anden 2.5.1. Contaminación del andén con fitosanitarios y desechos inorgánicos 2.6. Desastres 2.6.1. Desastres naturales ocasionados por el huayco en el anden
--	---	---

Nota. Elaboración Propia (2024).

1.6 MARCO TEÓRICO

1.6.1 Teoría

El concepto de espacio o territorio es uno de los puntos más importantes que toda sociedad establece para su desarrollo político – administrativo. Hablar de espacio o territorio, implica muchas dimensiones en su análisis; como por ejemplo espacios definidos por factores legales (vistos como activos que se pueden transferir a través de compra y venta), espacios definidos por cuestiones culturales o de costumbre, que desarrollan todo un complejo abstracto de pertenencia y delimitación, donde su transferencia puede ser de generación en generación a través de los recuerdos o vivencias donde se narran los límites de dicho territorio, basado en vivencias de la sociedad.

Una forma de definir el concepto de espacio es recurriendo a la disciplina de la geografía como tal. Es así que, en la década de 1970, el geógrafo y abogado de origen Brasileño Milton Santos, marca una renovada definición de geografía, basada en el espacio y sus componentes como un conjunto de interacciones y no aisladas.

Santos, como se citó en el artículo científico titulado; (Reseña de “La naturaleza del espacio” de Milton Santos. Economía, Sociedad y Territorio, vol. III, núm. 10.

El espacio adquiere contenido a partir del reconocimiento de los vínculos entre el individuo y la sociedad; parte de la idea de que es en el espacio donde confluyen relaciones de carácter funcional, de interdependencia, de selección, de reproducción, de sustitución o de cambio, cuya actuación se refleja en diferentes escalas, niveles y tiempos. En este sentido, la dinámica socioterritorial esta funcionalmente ligada a los cambios propios del espacio, es decir, a las manifestaciones, procesos y articulaciones de los sistemas sociales. (Hernández Diego, 2001, pp. 379 – 385).

En otras palabras, el espacio y la sociedad no son cuestiones aisladas, es en el espacio donde las sociedades humanas producen su propia historia, vale decir, espacio, sistemas de objetos (elementos culturales) y sistemas de acciones (la organización social), están funcionalmente ligadas a un solo conjunto. Es así que en las comunidades de San Nicolás de Bari y Rahuanqui, se puede percibir todo un conglomerado de relaciones entorno al espacio del andén o andenes. Es decir, relaciones de tipo físicas como; el suelo, los microorganismos y los andenes. Así mismo, relaciones de carácter social como la organización de la comunidad frente al uso y manejo de los andenes, las formas de optar por ciertos tipos de tecnologías dentro de los andenes, entre otras funciones que se relacionan dentro del proceso histórico.

Santos (2000), de acuerdo a su definición sobre el espacio, afirma que:

Está formado por un conjunto indisoluble, solidario y también contradictorio, de sistemas de objetos y sistemas de acciones, no considerados aisladamente, sino como el contexto único en el que se realiza la historia.

De tal manera que, en el área de estudio se observa la agrupación de elementos naturales (flora y fauna), el paisaje y componentes artificiales como; las infraestructuras de sistemas de andenería de las comunidades de San Nicolás de Bari y Rahuanqui, recursos culturales y naturales que en la actualidad son aprovechados tanto por comunidades e instituciones del Estado. En este espacio existe toda una interacción y aprovechamiento de recursos para diversos fines.

Otro autor a quien se le presta atención es Mazurek, quien define el territorio como un producto de la transformación humana, apropiado o adecuado para él mismo. Pues como se puede percibir dicha definición sigue alimentando la relación entre andenes como un componente del medio físico y las comunidades consideradas como un grupo social, quienes

recurren a este medio para asegurar sus necesidades relacionadas a la producción y reproducción.

Mazurek (2012), citando a Le Berre, Define el territorio como la porción de la superficie terrestre apropiada por un grupo social con el objetivo de asegurar su reproducción y la satisfacción de sus necesidades vitales. Por lo señalado, se constata que todo grupo social se empodera de un territorio y sobre esta desarrolla un constructo de identificación social y culturalmente, y en palabras del autor se define de la siguiente manera. **El territorio es un producto de la actividad humana porque existen procesos de manejo y de transformación del espacio apropiado por parte del hombre. También, el territorio es dinámico, es decir, cada territorio tiene una historia y la construcción de un territorio dado depende en gran parte de su configuración anterior.**

Finalmente, cada grupo social se desarrolla sobre un territorio determinado haciendo uso y manejo de acuerdo a sus múltiples necesidades culturales, sociales, políticas, económicas, etc. Así, la configuración original de un territorio, garantiza una dinamicidad y construcción óptimos.

Por otra parte, adentrándonos en la disciplina antropológica, que es el lente principal para describir el uso y manejo de los andenes, la teoría desarrollada por Radcliffe-Brown, el funcional estructuralismo, es decisiva para nuestros propósitos donde plantea que la estructura social está conformada por elementos que cumplen una función específica dentro del sistema social. Aclara que las irregularidades dentro de los procesos sociales, son motivo de estudio e investigación. Aquí cabe aclarar que, entre las múltiples irregularidades que se ha logrado identificar en el planteamiento del problema, se destaca el uso y manejo actual de los andenes por parte de las comunidades e instituciones, con consecuencias como la destrucción de los

andenes, el empobrecimiento de los suelos y el empleo de tecnologías modernas o motorizadas dentro de los andenes de San Nicolás de Bari y Rahuanqui.

Al mismo tiempo, se plantea tener un claro escenario de las irregularidades o procesos sincrónicos, contenidas en sus antecedentes como la aplicación de una reforma agraria (diacrónico) y los efectos que ha generado en el uso y manejo de las andenerías de San Nicolás de Bari y Rahuanqui.

Hay tres conceptos vitales usados a menudo por Radcliffe-Brown: proceso, función y estructura. El proceso social se refiere a una unidad de actividad social; son las irregularidades de los procesos sociales las que son importantes. Tales procesos se consideran procesos sincrónicos, opuestos a los procesos diacrónicos, que se refieren a los cambios durante largos periodos de tiempo.

Radcliffe-Brown derivó su concepto de función de la fisiología. Creía que el término “función” en las ciencias sociales denotaba el mismo proceso que en fisiología, la conexión entre estructura y vida. En el caso de la sociedad, la conexión era entre estructura social y vida social. La función, entonces, se refiere a la relación entre procesos y estructura social. Una manera diferente de expresar esto es decir que la función es la contribución que hace un elemento a todo el sistema social.

El término “estructura” se refiere a un tipo de disposición organizada de las partes. En la estructura social, estas partes son personas individuales que participan en la vida social, ocupando posiciones en la red social. La red social se compone de relaciones sociales entre los individuos de una sociedad, quienes están controlados por normas o modelos. (p. 308).

Por otra parte, para la recuperación de conocimientos, formas de organización, tecnologías tradicionales, Goodenough, define el concepto de cultura:

Como aquellas cosas que debemos “conocer” o “creer” para poder operar de una manera que sea aceptable para los miembros de la sociedad estudiada. (p. 11).

La cultura equivale a un grupo de reglas que constituye el resultado final del análisis etnográfico: una definición correcta de cultura debe en última instancia derivarse de las operaciones por las que se describen culturas particulares. (p. 19-20).

Esta síntesis, la definición de cultura de Goodenough, es vital porque refuerza la idea de recuperar el conocimiento entorno al uso y manejo de los andenes, conocimientos que a mediano plazo permitirán realizar intervenciones dentro de las patas, de manera favorable en su recuperación y conservación.

Históricamente se demuestra que en la zona investigada, se desarrolló una alta tecnología de adaptación al medio ambiente por los pobladores pre incas e incas de aquel entonces, porque se ve reflejado construcciones de infraestructura de andenería para la agricultura frente a las adversidades geográficas de formación accidentada que presenta este lugar, siendo constatado estas adaptaciones tecnológicas en la variada superficie, desde la localidad de Zurite hasta los territorios de Huarcocondo, actualmente, las comunidades campesinas e instituciones continúan utilizando estas adecuaciones de ingeniería agrícola, en algunos casos en su sentido original y otros andenes sufrieron cambios de estructura y funcionalidad.

De manera general, la ecología cultural es el estudio de la relación entre una cultura y su ambiente natural e histórico. Para la ecología cultural, cada una de

las culturas deben ser estudiadas como adaptaciones a ecosistemas particulares y a condiciones históricas concretas. Esto significa un énfasis en estudiar, las características de los ecosistemas las ofertas y limitaciones ambientales, así como canalizar las respuestas culturalmente diseñadas para apropiarse e intervenir en estos ecosistemas y ofertas. La tecnología desarrollada para la producción y supervivencia (es decir, las herramientas y sus formas de utilización) en unas condiciones ambientales concretas es considerada como una adaptación cultural a unas características ambientales. Eduardo Restrepo, (2009, p. 43).

Según la definición teórica de Julián H. Steward, el hombre para poder adaptarse a un medio ambiente particular, emplea el vasto conocimiento de su cultura, y ello implica una actividad paulatina para lograr la utilización de ese determinado ambiente, ahora en el caso del área que se investigó, sobre los andenes, se observa que los habitantes andinos de aquella época lograron construir sistemas de andenería en un medio geográfico complicado para la agricultura, para dicho proyecto emplearon el desarrollo de su propia cultura.

Como se citó en Pérez Juan (2006) citando a Julián H. Steward, define; La ecología cultural como una serie de principios, metodologías y conceptos que se aplican en diferentes condiciones espaciales y temporales al estudio del hombre, su sociedad y su cultura. A manera de ejemplo se puede mencionar, cómo las sociedades utilizan su acervo cultural para adaptarse socioculturalmente a condiciones ambientales con características particulares. La adaptación sociocultural es resultado de una serie de ajustes progresivos, que pueden o no ser evolutivos, pero que explican los mecanismos de naturaleza social y cultural que las sociedades humanas crean o re-crean para usar, manejar, o explotar su ambiente. (pp. 132 – 133).

Al respecto, Kendall y Rodríguez, indican que:

Las restricciones medioambientales y geológicas constituyeron un estímulo que ofreció a las culturas un medio para lograr la transformación de la sierra. Estas culturas han modificado el paisaje de la región, manejando y embelleciendo el paisaje silvestre con sistemas de infraestructura agrícola y especialmente con las terrazas y andenes. Estos sistemas aseguraron la base de la sobrevivencia y el desarrollo de la cultura andina, lográndose tres civilizaciones tan importantes como Tiahuanaco, Huari e Inca. (Kendall y Rodríguez, 2009, pp. 15 – 16).

Además, Kendall y Rodríguez, puntualizan que:

La terraza agrícola en los Andes ha sido referida como el *andén* desde la conquista y la infraestructura andina de sistemas de andenería se ha desarrollado desde antes de Cristo, en cuanto que la terraza de labranza subsiste en partes con pendientes pronunciadas o a grandes alturas, generalmente sin irrigación. (Kendall y Rodríguez, 2009, p. 27).

Tal como demuestran Kendall y Rodríguez (2009), en cuanto al uso y manejo de las andenerías, indican que; El manejo tradicional agroecológico, que comprenden rotaciones de cultivos asociados en andenes puede brindar de dos hasta tres cosechas anuales. Al mismo tiempo, los detalles estructurales que alojan el suelo en sus plataformas permiten por ejemplo un adecuado manejo del agua de riego, siempre y cuando exista un uso colectivo que de soporte a estos sistemas. (p. 11).

En otros términos, la comunidad campesina debe incluir en su organización temas de buen manejo de andenes, uso adecuado de las infraestructuras, para que de esta manera se

pueda garantizar y asegurar el mayor rendimiento de las pata patas, sin descuidar su estado de conservación.

Por su parte Daniel Cotlear, también nos demuestra que los conceptos de uso y manejo van de la mano, donde resumidamente indicamos que manejo hace referencia a la gestión del recurso como, por ejemplo; dirigir, gobernar o decidir, mientras que la variable uso está relacionada a la acción concreta que realiza la sociedad humana dentro del recurso suelo, en base a normas, reglamentos y/o costumbres establecidas.

De acuerdo a Cotlear, en su libro *Desarrollo Campesino en los Andes*, menciona que el manejo es una forma de dirigir o gobernar – a través de la comunidad campesina – los recursos naturales, regulando su uso a través de reglas consuetudinarias y los deberes que tienen las familias campesinas de contribuir con la mano de obra en la realización de trabajos comunales, sometiendo de manera similar a las privadas. (Cotlear, 1989).

Toda forma de desarrollo de fuerzas productivas y de organización social está acompañada de una manera específica de utilización del espacio. El espacio no es una unidad vacía de contenido que permanezca inmutable a través del tiempo en las distintas fases de desarrollo de fuerzas productivas y de relaciones sociales de una formación social. Es en el espacio, mediante su uso y percepción por las clases, que se organiza la producción y la extracción del excedente. La noción del espacio no es solamente geográfica sino también social, e incluye el uso, el control y la forma de percibirlo. (Plaza y Francke, 1981, p. 47).

Por otra parte, la teoría de la organización social, es útil porque orienta a definir la jerarquía que existe dentro de las comunidades de San Nicolas de Bari y Rahunqui, del mismo modo es útil al momento de poder identificar vínculos parentales o sociales, objetivos comunes

que existen dentro de las comunidades o los grupos como; comités, clubes, etc. En ese marco, la organización social es:

El grupo humano vinculado a las labores agropecuarias y otras complementarias (artesanía, comercio, trabajos eventuales, etc.), y jerarquizado por vínculos de parentesco o sociales, con objetivos comunes. Estos grupos son permanentes o temporales. Los primeros conocidos desde siempre (comunidades, etc.), y los segundos (comités, clubes, etc.) acorde a coyunturas puntuales y objetivos inmediatos. (PRONAMACHCS, 2004, p. 40).

A modo de ampliación se considera que; las tecnologías son creadas por la sociedades humanas, y ello a su vez son heredados a las generaciones para su uso respectivo, tanto para enfrentar con un ambiente natural o ser utilizados para otros fines de la vida humana, en lo referente al trabajo realizado en las comunidades de San Nicolás de Bari y Rahuanqui, se pudo comprobar que se forjaron tecnologías frente a un área accidentada, de modo que se logró efectivizar la funcionalidad del ingenio agrícola para producir alimentos, y así poder satisfacer las necesidad de las poblaciones de aquellos tiempos.

Por su lado Merrill (1968) (citado por Soldi, 1981) Afirma, **Las tecnologías son las tradiciones culturales desarrolladas en las comunidades humanas para tratar con el ambiente físico y biológico.** Estas tecnologías cobran gran importancia no solamente por afectar la vida social, sino que al mismo tiempo conforman un componente sustancial de fenómenos culturales por su derecho propio.

El desarrollo del conocimiento técnico se forjo con el paso del tiempo, para el caso de la construcción de los andenes en una amplia y diversa geografía, el hombre tuvo que trastocar superficies ladeadas para convertirlas en accesibles, y recrear actividades productivas en

beneficio de las poblaciones humanas. Actualmente, continúan las poblaciones e instituciones conduciendo los andenes, a través de su organización.

Las tecnologías indígenas andinas conforman un conjunto de prácticas históricamente enraizadas que posibilitan sistemas de manejo de un entorno diverso, complejo y transformado, enmarcado en formas culturales particulares de ver y entender el mundo. (Herrera, 2011, p. 135).

Así mismo, Daniel Cotlear, esclarece sobre la sensibilidad de las innovaciones tecnológicas, considerando ciertos factores que se deben tomar muy en cuenta al momento de optar por cierto tipo de tecnología dispuesta.

El mostrar que en algunas zonas se prefiere la adopción de insumos modernos a las técnicas tradicionales, y que aquellos aumentan la productividad y el ingreso, implica que pueden ser – potencialmente – apropiados para otras zonas ecológicamente similares. Sin embargo, es necesario recordar que las innovaciones son sensibles tanto a las condiciones económicas y a la organización institucional como al medio ambiente agro – ecológico. (Cotlear, 1989, p. 25).

1.6.2 Antecedentes de la Investigación

Healy, waarden, Anderson (1980) en su artículo sobre nueva evidencia de antiguas terrazas Mayas en Caribe, señalan que; Las investigaciones en Belice occidental en la primera temporada revelan una distribución discontinua de formaciones de terrazas. Sin embargo, son frecuentes en los flancos accidentales de las Maya Mountains donde esta región de cerros se une con el Vaca Plateau. En general, las terrazas ocurren sobre pendientes con menos de 20 grados y siguen el contorno natural de los cerros. Se han identificado algunas formas definidas de construcción seca de piedras, usando pedrejones de caliza no acabados. El resultado de la construcción de terrazas fue una superficie relativamente plana para sembrar. Basado en el análisis preliminar de la cerámica, las terrazas excavadas fechan exclusivamente al periodo maya clásico (ca. 250-900 d.C.). Se postula su uso para la producción de alimentos en lugar de una función residencial, a pesar de que las muestras de polen positivamente identificadas hasta ahora son pocas. Se especula que las construcciones extensas de terrazas han ayudado a los campesinos mayas en atrapar los ricos suelos de las laderas de los cerros, permitiendo así una mejor utilización de terrenos en pendientes.

El presente artículo, da a conocer sobre la construcción de terrazas agrícolas en los diferentes espacios de las montañas para el cultivo de productos, que según las fuentes de investigación se plantea una hipótesis sobre este tema, donde las infraestructuras amplias de estas terrazas facilitaron el mejor aprovechamiento del recurso suelo en las partes empinadas.

Otro trabajo considerado para el abordaje de nuestro estudio es la Agricultura de Terrazas en el Cerro Tenismo, Toluca. México, donde en autor puntualiza.

Pérez y Juan (2016) Los componentes que presentan las terrazas del Cerro Tenismo se relacionan con las condiciones geográficas, topográficas, ambientales y ecológicas peculiares de ese espacio geográfico. La configuración del paisaje agrícola está conformada por un sistema de terrazas escalonadas interconectadas entre sí. Los

muros de contención, las zanjas y la vegetación son los elementos importantes que determinan la variedad de terrazas y su manejo. Cada uno de los componentes de las terrazas desempeña una función importante en el manejo del suelo y laderas del cerro Tenismo. Asimismo, permite cultivos básicos de maíz, agave y especies frutales para el autoconsumo. ... Dada la importancia del estudio de los sistemas de terrazas agrícolas en el manejo del suelo, éstos representan una alternativa importante para conservar las condiciones geográficas, geomorfológicas, topográficas, ambientales y ecológicas en el Valle de Toluca. Estos sistemas agrícolas tradicionales, que caracterizan a varias regiones del Altiplano Mexicano, son un claro ejemplo para proponer modelos alternativos que coadyuven al desarrollo local sustentable, y desde luego, para fomentar el manejo, conservación y producción de alimentos. La agricultura de terrazas en Calixtlahuaca es de pequeña escala y se cultivan para el autoconsumo local, donde el maíz es uno de los cereales fundamentales que los campesinos incluyen en la dieta familiar. Dado que las terrazas se ubican junto a los edificios arqueológicos en la ladera media, su valor histórico, la biodiversidad que presentan y los componentes estructurales (muro de contención, superficie de cultivo y vegetación) son una opción viable para el turismo rural. (pp. 179 – 180).

Con respecto a esta investigación, se destacan aspectos como la articulación y la funcionalidad de las terrazas o andenes agrícolas con el medio natural y sus componentes, es por ello que se ejemplifica como una opción de manejo de estos recursos.

Pérez (2013), en su investigación sobre Caracterización y análisis de los sistemas de terrazas agrícolas en el valle de Toluca, México, planteo que; Los sistemas de terrazas agrícolas están distribuidos espacialmente en ambientes de lomeríos y laderas de alta montaña, donde la altitud y las condiciones topográficas del terreno, asociadas con el conocimiento tradicional

campesino, condicionan el establecimiento de los componentes físicos y biológicos de estos sistemas.

Las terrazas de Calixtlahuaca y las de Ocoyoacac fueron construidas desde la época prehispánica, como lo refieren los estudios documentales y arqueológicos; sin embargo, no siempre fueron cultivadas, ya que hubo interrupciones en su manejo y producción debido a fenómenos políticos, demográficos, económicos y ambientales. En el manejo de los componentes físicos y biológicos del ambiente, se refleja el conocimiento campesino para la producción agrícola de uno de los cultivos más importantes para la alimentación del pueblo mexicano: el maíz. Los sistemas de terrazas agrícolas en el valle de Toluca representan una estrategia que puede ser sustentable y fomentar el desarrollo local, en virtud de que en éstos ocurren procesos e interacciones ecológicas entre los componentes físicos, biológicos y socioculturales. Mediante la aplicación de principios geográficos ecológicos, ambientales y agroecológicos, es posible fomentar la sustentabilidad de estos sistemas, siempre y cuando se apliquen métodos y técnicas agroecológicas eficientes que permitan el manejo integral de todos los componentes del sistema. Desde las familias campesinas de México, ya que siempre son éstas las menos favorecidas. Pérez 2013, pp. 415 – 416).

Por estas mismas razones, se intenta recuperar todo el conocimiento relacionado al eficiente y adecuado uso y manejo de los sistemas de terrazas agrícolas en Zurite y Huaracocondo.

Universidad autónoma de Chapingo (2017), en el trabajo desarrollado sobre Patrimonio Biocultural experiencias integradoras - “manejo del suelo en la agricultura tradicional de laderas en Tlaxcala y el valle de Toluca, México, detalla lo siguiente. Los sistemas tradicionales que practican las comunidades indígenas y campesinas están en estrecha relación con el medio geográfico. En los casos de Tlaxcala y el Valle de Toluca son tres recursos del

ambiente que son importantes para la práctica de la agricultura: el suelo, el agua y la vegetación. Los campesinos tienen el conocimiento que han adquirido a lo largo de varias generaciones, lo que les ha permitido un manejo para la conformación del sistema de terrazas y metepantles de acuerdo con las particularidades de cada región. El tipo de agricultura que aquí se expuso se localiza en ambientes de lomeríos y laderas de alta montaña, donde la altitud y las condiciones topográficas del terreno condicionan su estructura.

Consideramos que falta por realizar más estudios etnográficos de sistemas tradicionales donde se describan las interrelaciones del ambiente con las características sociales, económicas y culturales de las comunidades campesinas. El sistema de terrazas no solo incluye la parte agrícola, sino geográfica, de organización para el trabajo, la productividad, las cuestiones agroecológicas y sobre todo las prácticas que los mismos campesinos realizan para el cuidado de los cultivos. La forma de abordar estos agroecosistemas debe incluir una estrategia interdisciplinaria, puesto que una misma disciplina no puede estudiar por sí sola toda la complejidad del sistema.

La propuesta de aplicar modelos que ya se han elaborado para la conservación de laderas, como el caso de manejo integral de laderas en Oaxaca, debe difundirse, para que, de esta forma se mejoren las condiciones ambientales local, la conservación de los recursos naturales y las condiciones de la vida de la gente, en especial la seguridad alimentaria de las familias indígenas y campesinas que habitan zonas que son susceptibles a impactos ambientales y socioculturales.

De acuerdo a la investigación citada, se ratifica que las actividades agrícolas, llevado a cabo en diseño de terrazas, tienen una estrecha conexión con las condiciones geomorfológicas, debido a que los elementos existentes en el medio ambiente hacen posible el desarrollo de dicha actividad agraria. Así mismo se destaca la noción de estos pueblos sobre la utilidad, que gracias

a este conocimiento funcionan estos recursos, también es importante señalar el énfasis de este trabajo sobre la intervención de diferentes especialidades, para un buen abordaje de estos sistemas. Finalmente, como se indica en muchos trabajos descritos párrafos arriba, la importancia de la conservación de estos patrimonios, que es por garantizar el abastecimiento de productos.

Kendall y Rodríguez (2009) en su investigación sobre los sistemas de andenería en los Andes Centrales del Perú, plantearon que:

Las condiciones geológicas y el impacto de los cambios de clima sobre el medioambiente, a causa de acontecimientos tan drásticos como las sequías y las inundaciones causadas por El Niño, influyeron en el desarrollo sociopolítico y agrario de sus asentamientos en un área de gran diversidad ecológica... Las restricciones medioambientales y geológicas constituyeron un estímulo que ofreció a las culturas un medio para lograr la transformación de la sierra. (Kendall y Rodríguez, 2009, p. 15).

Gracias a todos estos condicionamientos ecológicos y medioambientales fue que las sociedades en el pasado lograron adaptar diferentes estrategias al medio natural para asegurar la subsistencia, es por ello que, con relación al tema agrario, lograron desarrollar diferentes técnicas de producción, principalmente la edificación de los sistemas de andenería con un manejo tradicional agroecológico y un uso colectivo que aseguraba la sostenibilidad en el tiempo.

Kendall y Rodríguez, también muestran su preocupación por la situación actual de los sistemas de andenería, donde toma como referente los datos realizados por la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN), que estima los andenes prehispánicos entre 500, 000 -600, 000 Ha, de las cuales más del 50 % se encuentra en estado de abandono o con poco uso.

Finalmente, los autores indican que el uso y manejo de estos sistemas de andenería ofrecen una diversidad de posibilidades para el desarrollo de este sector, en donde la meta es realzar los patrones de vida de la gente, no solamente en ingresos monetarios, sino, en las dimensiones sociales – humanas.

De acuerdo al trabajo realizado por IICA-PROCIANDINO (1996), en su investigación sobre Diagnostico Nacional del uso, manejo y Conservación de Ladera en la Sierra del Perú, plantea que la preocupación de primer orden es la conservación de los sistemas de andenería para un desarrollo armónico y sostenido. Así mismo, señala que la mayor área de cultivo de las zonas alto andinas del Perú está bajo la forma de andenes y que su reconstrucción y mantenimiento permitirá incorporar mayores tierras mejorando las condiciones alimentarias de las poblaciones.

Con relación al texto señalado, lo esencial para la buena gestión de uso y manejo del recurso suelo viene a ser la investigación científica, en este caso, desde las ciencias sociales, para su desarrollo y sostenibilidad.

De acuerdo con Araujo (1986), en su artículo sobre Civilización Andina: Acondicionamiento Territorial y Agricultura Prehispánica. Desarrollado en los andes, menciona que:

Las obras de ingeniería agrícola prehispánica forman parte de una cosmovisión que se plasma en un manejo y control sistémico, coherente del espacio y territorio, y que rebasa por ello, a una consideración parcial y aislada de lo agrícola propiamente dicho. (Araujo Hilda, 1986, p. 89).

También, expresa su preocupación por la carente información que se tiene referente a la temática de andenes o sistemas agrícolas. Así mismo, la pérdida de ciencia y tecnologías

andinas desarrolladas en miles de años lo asocia con la “conquista” de nuestro territorio por parte de los occidentales, la implementación de un conocimiento general “sociabilizado” de producción y reproducción con sentido diferente a la cultura andina, que se instituyó en la invasión española, el abandono de sistemas agrícolas de cultivo por diversos factores, entre otros.

Finalmente concluye diciendo que *la única alternativa para estas poblaciones [Andinas] fue la remodelación de su paisaje, tanto para fines productivos como para la preservación del territorio.*

Mayorga, en su artículo titulado Recuperación del sistema de andenería en el ámbito de la microcuenca Chucumayo, distrito de Matucana, provincia de Huarochirí, departamento de Lima, señala lo siguiente:

Mayorga (2014) Casi la totalidad de la andenería existente en las comunidades de la microcuenca Chucumayo se construyó en tiempos prehispánicos y se observa la presencia de instituciones Estatales y privadas que fomentan la conservación y puesta en uso de este capital físico-natural. La recuperación del sistema de andenería en la microcuenca Chucumayo es integral en el ámbito ambiental. Está demostrado que es sostenible en el tiempo, además de no restringirse solo a la conservación del suelo y agua, sino que también está relacionado al uso de los recursos naturales sin producir externalidades negativas y a la seguridad alimentaria de las familias de las comunidades. En la microcuenca Chucumayo existen aproximadamente 552.16 ha de andenes; de ellos, 132 ha con uso permanente y 420 ha con uso temporal o sin uso. (p. 71).

La importancia de recuperar el uso y conservación de los andenes, trae consigo, todo un conglomerado de efectos positivos como; económicos, sociales, técnicos, etc. para los pobladores locales. Identificando lo más resaltante del presente trabajo de investigación viene

a ser justamente la idea de poner en funcionamiento estos sistemas, y que, además, la población tome interés por ser un patrimonio ancestral y enfrentar con ello a las nuevas condiciones globales del sistema mundial.

Otra investigación que se refiere al tema de los andenes, titulado; El subaprovechamiento del suelo del sistema de andenería de la comunidad campesina San Pedro de Laraos, Huarochirí, Lima. Puntualiza lo siguiente:

Yakabi (2015). En San Pedro de Laraos existe un desaprovechamiento de suelo fértil para el desarrollo agrícola, y el abandono de andenes significa la pérdida de un recurso cultural productivo. Por los resultados alcanzados, se concluye que el sector de andenes en descanso presenta el suelo de mejor calidad y fértil, sobretodo, por sus parámetros químicos. Después de un periodo de cinco años en barbecho, los suelos recuperaron su fertilidad química, teniendo sus proporciones de NPK en los niveles ideales. Ello no sucede en los andenes abandonados; sin embargo, el resto de sus propiedades presenta valores dentro de los rangos ideales, lo que no descarta que puedan reutilizarse luego de una rehabilitación de su estructura. La generación de información sobre las propiedades edáficas que ha tenido esta Investigación es base para la toma de decisiones para el buen manejo del suelo, conllevando a una agricultura de montaña eficiente, basada en el conocimiento. Así, esta tecnología antigua podría convertirse, nuevamente, en fuente alimentaria y en una actividad con aporte económico para la comunidad. Por ello que se debe rescatar y revalorar el sistema de andenería, un recurso cultural presente en gran parte del territorio andino peruano y que es el legado de las sociedades prehispánicas. (pp. 134 – 135).

En la investigación mencionada, se identifica el desuso y la pérdida del recurso suelo que no son empleados de forma productiva, pese a que están dotados de gran fertilidad,

justamente por sus parámetros químicos que podrían ser aprovechados para un buen cultivo y cosecha de productos.

Por ello, la investigación enfatiza en rescatar los andenes y el conocimiento de los antepasados para un mejor aprovechamiento y aporte en alimentos para las sociedades.

Chilón (1987), en su trabajo sobre - sistemas de cultivo y uso apropiado de los suelos de ladera en la comunidad de San Pedro de Casta (cuenca del río Santa Eulalia) – Lima, plantea que; En la actualidad la Sierra confronta un dramático y grave problema de pérdida y degradación de suelos, escasa productividad, poca disponibilidad de tierras planas, falta de recurso agua, pérdida y casi extinción de plantas y animales autóctonos, olvido de técnicas de trabajo, extensas áreas andenadas derruidas, deforestación, sobrepastoreo indiscriminado de las laderas y déficit de mano de obra por la constante migración campesina, que a su vez genera en las grandes urbes situaciones socioeconómicas alarmantes.

Continúa añadiendo Chilón (1987). En este marco y como un aporte a la inmensa tarea del estudio de los sistemas agrarios, como base para nuestro desarrollo, se realizó el presente trabajo en la comunidad de San Pedro de Casta, ubicada en la Sierra de Lima, delineándose los objetivos en base a los problemas más saltantes de la Comunidad.

Finalmente concluye. Chilón (1987), Los sistemas de producción encierran elementos propios de las Comunidades andinas, que muchas veces se soslayan y se vilipendian; muchas de estas tecnologías no serán de la era atómica, pero sí solucionaron en su momento la subsistencia y la alimentación. Los sistemas de producción deben entenderse como una manera de respuesta de los campesinos a sus necesidades de autoconsumo y defensa ante los riesgos climáticos. El suelo, como elemento de los sistemas de cultivo, debe merecer especial atención, sobre todo con la aplicación de técnicas apropiadas para su conservación y manejo.

Los suelos agrícolas, sobre todo, los andenes deben ser manejados y usados con una adecuada ciencia y tecnología, que sea lo menos degradante posible.

Arriola (2015), en su investigación sobre alta tecnología inka: los andenes, indica lo siguiente; Los antiguos peruanos inventaron ingeniosos sistemas hidráulicos, reforestaron cuencas y modificaron artificialmente las laderas de los cerros en forma escalonada creando los andenes, utilizados para la agricultura y como contención de la erosión; lo que evidencia el alto desarrollo tecnológico alcanzado.

Los andenes son parte de un complejo sistema de obras de ingeniería y muestra elocuente de una política ecologista. Estructuras de piedra que contienen el empuje y deslizamiento de los suelos y del agua de filtración; moderan la gradiente del terreno. Los suelos que contienen sus terrazas han sido tratados y mejorados para asegurar una mayor fertilidad. Complementariamente se ha dotado de obras de irrigación en forma integral: captación, almacenamiento y conducción. Sabemos que en estos andenes domesticaban especies vegetales. Complejas obras que hoy necesitarían del concurso multidisciplinario de técnicos, científicos y artistas para enfrentar su concepción, estudio, ejecución y conservación. (Arriola, 2015, p. 116).

En definitiva, nuestros antepasados alcanzaron un nivel de desarrollo tecnológico en infraestructura agrícola, para lo cual ellos transformaron las pendientes de las montañas, convirtiéndolos en espacios de cultivo y producción de alimentos para las sociedades de aquel entonces.

Hoy en día, estos espacios innovados merecen ser mejorados adecuadamente, ello solo se logrará con los aportes de investigación que se propongan, desde el lado del mantenimiento de la infraestructura que implica el trabajo técnico, el uso y manejo de los andenes que incumbe

a la parte social y otras especialidades que también tienen una responsabilidad para su rehabilitación y conservación en el tiempo.

Earls (2006), en su libro *Agricultura Andina ante una Globalización en desplome*, argumenta que, en las pendientes de los valles de los andes centrales y occidentales la tecnología principal es la agricultura en andenes con riego. Sin embargo, de mayor importancia que estas tecnologías vistas como artefactos o maquinas es su articulación eco social coherente en un sistema global resiliente.

El complejo sistema ecológico vertical es esencialmente una construcción artificial que se desarrolló por etapas en el transcurso de la historia andina y parece haber sido una innovación implementada básicamente en su forma actual por el estado Wari. El cultivo del maíz con sistema de terrazas irrigadas sobre las empinadas laderas de valle es central a este sistema. La dirección de este complejo sistema requiere la coordinación fina de actividades por unidades familiares múltiples arraigadas en la organización social de las unidades locales. Este sistema básico era reproducido recursivamente en los niveles más altos, hasta el estado inca mismo en cada nivel, el sistema tenía que ser capaz de reestructurar su organización para enfrentar las frecuentes, bruscas y muy enérgicas fluctuaciones climáticas. El desarrollo de la tecnología agrícolas apropiados para reducir el riesgo facilitó este proceso.

Es así que Todo este conocimiento y ciencia de los antiguos peruanos respondió al manejo de riesgo, principalmente ambiental, de los andes peruanos.

Wright, k. Valencia, A. (2006), en su investigación sobre Machupichu maravilla de la ingeniería civil, muestra el enorme trabajo de gran conocimiento, manejo e ingeniería inka, de acuerdo con las hipótesis históricas, probablemente Machupicchu se edificó en el gobierno del inka Pachacutec, este personaje fue quien logro la expansión del imperio en todos sus niveles; económico, organizacional, cultural, etc. Razón por el cual:

Las terrazas agrícolas de Machupicchu permitieron disponer de ricos suelos de cultivo en lugares normalmente inadecuados por su acentuada pendiente. Las terrazas no solamente proporcionaron superficies planas de suelo para la producción de alimentos, sino también dieron protección contra la erosión y los deslizamientos de tierra que son comunes en el área, y ayudaron al inca a demostrar su dominio sobre la tierra.

Las terrazas agrícolas de Machupicchu representa un logro de ingeniería civil en cuanto a la tecnología geotécnica, estructural y de racionalización del uso de tierras, lo que se pone particularmente de manifiesto cuando se considera el largo tiempo que han durado esos andenes. Las antiguas prácticas agrícolas de los incas fueron tan exitosas que grandes cantidades de personas podían quedar liberadas del trabajo campestre para incorporarse al servicio, y muchos otros a la construcción de obras públicas que requerían el concurso de gran cantidad de personas.

La agricultura de Machupichu es un ejemplo del ingenio de los incas y del exitoso uso de las terrazas de cultivo.

En el libro América indígena, señala que; Las terrazas más impresionantes son las grandes paredes de piedra en forma de banca o andares, con superficies horizontales de cultivo (en el Perú, andenes). Ellas proporcionan terrenos nivelados y suelos muy profundos en pendientes que son a veces muy agudas. Su función principal parece facilitar el riego con zonas en declive por virtud del control de la caída de agua en una pendiente, y por la distribución del agua en la superficie de cultivo. Casi todas las terrazas en banca son regadas mediante sistemas de canales, zanjás o desagües.

De acuerdo al informe del Conjunto Arqueológico de Andenes – Zurite, por la Sub Dirección de Catastro – Cusco, 1996, definieron que el conjunto arqueológico de los andenes de Zurite, constituye uno de los mejores y más grandes logros en lo que se refiere

específicamente al gran sistema agrícola posiblemente desde épocas preincaicas, y posteriormente fue adaptado y modificado por los Incas, el mismo que se encuentra plasmado en el gran sistema de Andenerías existente en la actualidad.

En la época contemporánea, este gran sistema de andenerías, en un mayor porcentaje viene siendo utilizado por el INIA (INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA), así como también por la comunidad campesina de Marquez Ccoscco, comunidad Mayowaylla. (INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA CUSCO, [INC], 1996, p. 16.).

En la tesis; Arquitectura y el Paisaje del sitio Arqueológico de Qoriwayrachina- Zurite-Anta Cusco. Los investigadores Concluyen lo siguiente.

La caracterización del entorno medio ambiental, ha particularizado un componente fisiográfico formado por laderas con inclinaciones moderadas a bruscas, emplazado en ambas márgenes de la quebrada de Loboyoq – Tokarway, donde geológicamente predominan afloramiento de roca arenisca, pertenecientes a la formación de Anta y Kayra. De donde se han utilizado las rocas sedimentarias para las construcciones aterrazadas que forman el sitio, como también del único recinto y otras estructuras asociadas. Empleando las tierras que se depositan in situ para la preparación de morteros y asentar las estructuras. (Cuba y Quispe, 2018, p. 249).

El medio natural de Qoriwayrachina tiene una formación de pendientes suaves y accidentadas. Así mismo, las piedras para la construcción los andenes y otras estructuras que componen este sitio arqueológico, fue extraída del mismo lugar (piedra arenisca sedimentada).

La dimensión social configura construcciones monumentales, asociadas a afloramientos de rocas areniscas que constituye las canteras in situ. Destacando

un afloramiento ubicado en la parte central denominado Waka, complementado con una plaza central de dimensiones considerables y asociada a sistemas de muros que la cierran por los lados norte, sur, este y oeste. Además de un recinto de planta rectangular, que serviría como punto de control de ingreso a la zona de estudio. Las estructuras asociadas lo componen canales verticales en los muros de los espacios aterrazados, adecuándose escalinatas adosadas facilitando la movilidad interna y un canal de drenaje que pasa por el centro del sitio. El tránsito peatonal se asegura con dos caminos prehispánicos que se proyectan en ambos márgenes del espacio construido. (Cuba y Quispe, 2018, p. 249).

Gracias a la disposición de roca arenisca en el lugar, se pudo construir diferentes estructuras con sus funcionalidades, como por ejemplo muros, canales, caminos y otros. Los muros sostienen plataformas de andén, los canales conducen el agua en forma descendiente a cada espacio de riego. Así también desarrollaron caminos de ingreso y salida.

Otra investigación referente a los andenes, es la Tesis; prospección arqueológica al noreste de Tambokancha. Aborda todo un conjunto de sitios arqueológicos ubicados en la Comunidad de San Nicolás de Bari.

La masividad de la construcción de andenes en los sitios de Qenqo Wasi y en el INIA, nos indica que estas zonas fueron dedicadas a entender las necesidades del estado Inka. En cambio las zonas de andenes en intipintana, Qoriwayrachina, Unuqñawin y el sector III de Q`enqoyoqpata; están relacionados a una producción agrícola para satisfacer la demanda de la elite religiosa Inka. (Apaza y Castro, 2009, p.350).

Añaden, que el sitio arqueológico de Qenqo Wasi compartía actividades de índole agrícola y ritual; esta última expresada por la presencia de una roca labrada y edificaciones con

nichos de doble jamba. Así mismo la cercanía a una colina de nombre Wanakaure resalta este carácter religioso. (Apaza y Castro, 2009, p.350)

Como evidencia señala la investigación, Qenqo estuvo orientado para la actividad agrícola por tener andenerías. Así mismo, los investigadores consideran este espacio fue sagrado por poseer una piedra de un solo bloque para los actos rituales. Así también, encontraron otra edificación los cuales cumplirían otros propósitos en aquella época.

Los andenes de contorno de Qoriwayrachina demuestran la habilidad de los constructores Inka sobre terreno de difícil topografía; así mismo la morfología final del conjunto de estructuras, está relacionado a un elemento simbólico ornitomorfo, cuya importancia fue establecida con anterioridad para el mundo andino (Apaza y Castro, 2009, p.351).

Ciertamente para la construcción del sitio arqueológico de Qoriwayrachina tuvo que ser bien ingeniado, porque el medio natural es muy agreste por presentar laderas e inclinaciones. La forma que adopta este lugar es de un ave, posiblemente fue diseñado con alguna finalidad.

Las plataformas agrícolas más extensas en el mundo andino, se hallan en los andenes del INIA; no solo es una muestra de habilidad tecnológica, sino también es la demostración simbólica del poderío y autoridad del estado Inka, cuya visualización se extiende a toda la pampa de Anta.

En el actual establecimiento del INIA, se muestra una infraestructura de andenes de mayor dimensión. Con la aplicación del mayor conocimiento construyeron un sistema para la actividad agrícola. Los investigadores añaden que esto fue una muestra de la gran capacidad y logro de la organización Inca.

1.6.3 Marco Conceptual

Agricultura

La agricultura es un proceso de producción, histórica y socialmente determinado; en ella, el hombre aplica sus conocimientos y habilidades, a través de sus medios de trabajo, a la transformación del medio físico y biológico, para obtener de las poblaciones vegetales y animales productos útiles a él. (Parra et al., 1986, p. 3)

Ganadería

Actividad económica que consiste en la cría de animales domésticos para el consumo humano y la obtención de sus insumos como carne, leche, lana, pieles. (Riojas et al., 2018, p. 77).

Forestación

La forestación se define como el establecimiento de cobertura forestal en forma de plantaciones o mediante la regeneración natural en zonas que en el pasado tuvieron, o no, bosques. (Michael et al., 2020, p. 1).

Reforestación

Molina (2020), citando a Hernández, la reforestación es definida como: “un conjunto de actividades que comprende la planeación, la operación, el control y la supervisión de todos los procesos involucrados en la plantación de árboles”.

Política agraria

La política agraria constituye una de las manifestaciones de la política en general, que circunscribe su acción a la actividad agrícola. En sí misma, la política agraria debe combinar

los distintos elementos de la estructura para lograr los objetos propuestos. (De Marco, 1970, p. 239).

Tenencia de Tierras

La relación, definida en forma jurídica o consuetudinaria, entre personas, en cuanto individuos o grupos, con respecto a la tierra (por razones de comodidad, tierra se utiliza aquí para englobar otros recursos naturales, como el agua y los árboles). La tenencia de la tierra es una institución, es decir, un conjunto de normas inventadas por las sociedades para regular el comportamiento. Las reglas sobre la tenencia definen de qué manera pueden asignarse dentro de las sociedades los derechos de propiedad de la tierra. Definen cómo se otorga el acceso a los derechos de utilizar, controlar y transferir la tierra, así como las pertinentes responsabilidades y limitaciones. En otras palabras, los sistemas de tenencia de la tierra determinan quién puede utilizar qué recursos, durante cuánto tiempo y bajo qué circunstancias. (Orso, 2016).

Tecnología

Merrill (1968) (citado por Soldi, 1981) las tecnologías son las tradiciones culturales desarrolladas en las comunidades humanas para tratar con el ambiente físico y biológico. Estas tecnologías cobran gran importancia no solamente por afectar la vida social, sino que al mismo tiempo conforman un componente sustancial de fenómenos culturales por su derecho propio.

Organización social

El grupo humano vinculado a las labores agropecuarias y otras complementarias (artesanía, comercio, trabajos eventuales, etc.), y jerarquizado por vínculos de parentesco o sociales, con objetivos comunes. Estos grupos son permanentes o temporales. Los primeros

conocidos desde siempre (comunidades, etc.), y los segundos (comités, clubes, etc.) acorde a coyunturas puntuales y objetivos inmediatos. (PRONAMACHCS, 2004, p. 40).

Sistema de Andenería

Infraestructura de sectores de andenes y obras hídricas correspondientes, así como el manejo comunal (organizado o no), altitudinal y lateral, de microcuencas en las que existen los andenes. Estos sistemas se derivan de terrazas originadas en la labranza del suelo con apisonamiento y cercos de vegetación para su estabilidad. Los andenes y terrazas se definen a partir de sus características de diseño y en relación con su función y las innovaciones significativas en su construcción, producidas a través de milenios, respondiendo a mayores demandas para una seguridad alimentaria de las civilizaciones andinas”. (Kendall y Rodríguez, 2009, p. 9).

Cabe aclarar que, las terrazas son construcciones con menos formalidad, en otras palabras, son plataformas más simples con relación a los andenes.

Comunidad Campesina

Las Comunidades Campesinas son organizaciones de interés público, con existencia legal y personería jurídica. Integradas por familias que habitan y controlan determinados territorios, ligadas por vínculos ancestrales, sociales, económicos y culturales, expresados en la propiedad comunal de la tierra, el trabajo comunal, la ayuda mutua, el gobierno democrático y el desarrollo de actividades multisectoriales, cuyos fines se orientan a la realización plena de sus miembros y del país. (El Peruano, 1987).

Uso del Anden

El uso del andén comprende “las acciones, actividades e intervenciones que realizan las personas sobre un determinado tipo de superficie para producir, modificarla o mantenerla”

El uso del suelo abarca la gestión y modificación del medio ambiente natural para convertirlo en terreno agrícola: campos cultivables, pastizales o asentamientos humanos.

El término uso de suelo, también se utiliza para referirse a los distintos usos del terreno en zonificaciones.

Manejo del andén

El manejo de un sistema de andenes implica una organización social que garantice su construcción, control, mantenimiento y ampliación de los recursos que involucra, es decir, que norme el uso de la tierra y la distribución del agua en él. (Hernández S. M. 1986).

CAPITULO II

2 ASPECTOS GENERALES DE LAS COMUNIDADES DE SAN NICOLÁS DE BARI Y RAHUANQUI, PROVINCIA DE ANTA, DEPARTAMENTO DE CUSCO

2.1 UBICACIÓN

La comunidad de San Nicolas de Bari o comunidad “madre” del distrito de Zurite, provincia de Anta, región del Cusco, se encuentra en la planicie de la pampa de Anta, con las siguientes coordenadas. Latitud: -13.45533 longitud: -72.25539. (google maps).

Los anexos que conforman son; Mayu Huaylla, Ancachuro y Santa Barbara, con su presidente en gestión 2023 – 2024, el Sr. Alejandrino Killca Cano.

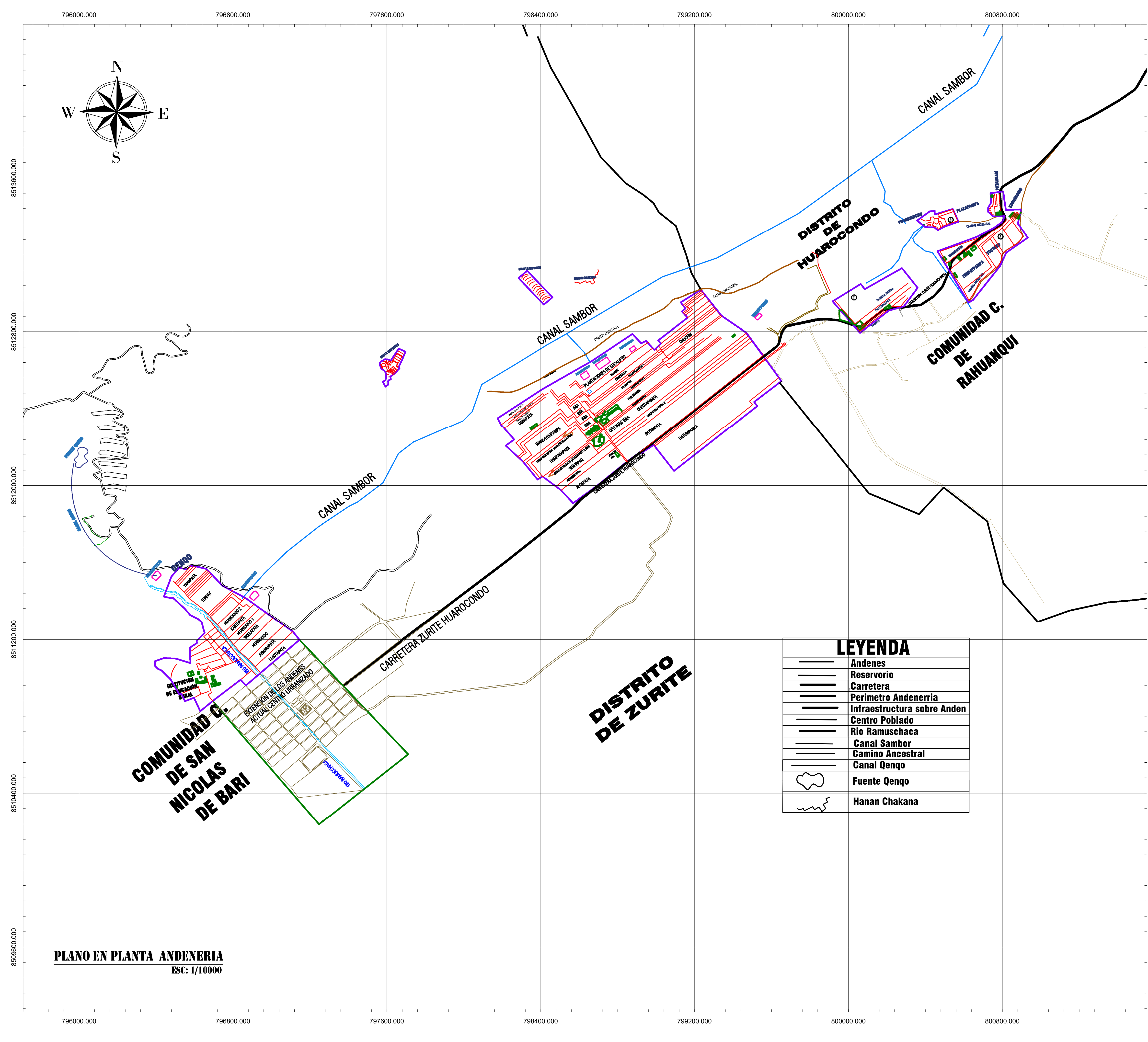
La Comunidad de Rahuanqui forma parte de las 09 comunidades campesinas del distrito de Huaroscondo, está ubicada en la parte Noroeste de la provincia de Anta, región del Cusco, situado a las faldas del cerro San Cristóbal, con las siguientes coordenadas geográficas latitud: -13.43714 longitud: -72.23190. (google maps).

Esta comunidad fue reconocida oficialmente el 28 de setiembre del año 1964. En la actualidad está conformada por los sectores de Mollepata, Miraflores y Patahuasi. La institución comunal la conforma una Junta Directiva, cuyo presidente es el señor Lorenzo Huamán Huallpa.

2.2 LÍMITES

C.C. de San Nicolas de Bari

- Norte: Con la comunidad de Rahuanqui – Huaroscondo.
- Sur: Con la comunidad de Tambo Real y la pampa de Anta.
- Este: Con la comunidad de Tambo Real.
- Oeste: Con el distrito de Ancahuasi.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ANTROPOLOGIA

TESIS: USO Y MANEJO DEL SISTEMA DE ANDENERIA CASO DE LOS DISTRITOS DE ZURITE Y HUAROCONDO

UBICACIÓN GEOGRAFICA

FUENTE: ELABORACION PROPIA	PROYECCION: UTM WGS 84 ZONA 18 SUR	FECHA: 17/10/2024	ELABORADO POR: BACH. MEGABAL CCAHUA TUMPAY Y BACH. ANDRES EDMUNDO VARGAS FERNANDEZ
ASESOR: DR. MAXIMO CAMA TTITO			PLANO GENERAL N° 0

ESCALAS :INDICADAS

C.C. de Rahuanqui

- Norte: Con la Comunidad Urinsaya Ccollana Huarrocondo.
- Sur: Con la Comunidad de San Nicolas de Bari - Zurite.
- Este: Con la comunidad de Marjku.
- Oeste: Con el distrito de Zurite y la Comunidad Urinsaya Ccollana Huarrocondo.

2.3 ALTITUD

La comunidad de San Nicolás de Bari tiene una altitud de 3,339 a 3,430 m.s.n.m. (INGEMMET, 2010).

En cambio, la comunidad de Rahuanqui tiene la altitud de 3400 m.s.n.m. (google maps).

2.4 SUPERFICIE

La comunidad de San Nicolas de Bari, posee una superficie de 5,233 Hectáreas y la comunidad de Rahuanqui con una superficie de 725 Hectáreas.

2.5 ACCESOS

C.C. de San Nicolas de Bari

- **Ruta 01:** Para llegar a la comunidad de San Nicolas de Bari se debe recorrer 41.3 km, partiendo de la capital del Cusco, por la ruta panamericana sur hacia el arco de Tica Tica, Poroy, Cachimayo, Pucyura, Izcuchaca – Anta, Inkilpata, Compone, desvío de Curamba, Zurite y San Nicolas de Bari. El tiempo de viaje en automóvil es de 01 hora, aproximadamente.
- **Ruta 02:** Se toma el mismo itinerario de la ruta 01, solamente hasta Izcuchaca – Anta, seguidamente Huarrocondo, Rahuanqui, Zurite y San Nicolas de Bari, con un

aproximado de 40.4 km desde la ciudad de Cusco. El lapso promedio de desplazamiento en automóvil es de 01 hora con 20 minutos, aproximadamente.

- **Ruta 03:** Otro es el camino real, que va por la pampa de Anta partiendo de Izcuchaca, Haparquilla, Compone, Ancachuro – Zurite de 13 km.

En las rutas 01 y 02 se cuenta con vía asfaltada, a excepción del tramo Huaroscondo – Zurite, que cuenta con carretera afirmada. Esta ruta es muy significativa, porque es parte del circuito turístico que se realiza en la pampa de Anta.

C.C. de Rahuanqui

- **Ruta 01:** Se parte de la ciudad del Cusco hacia Huaroscondo, con una distancia promedio de 37.1 Km. Ya en el distrito de Huaroscondo, continua la ruta hasta llegar a Rahuanqui, este último tramo tiene una distancia de 3.3 Km. El tiempo empleado para llegar a dicha comunidad es de 01 hora con 07 minutos, aproximadamente.
- **Ruta 02:** En esta opción, también se parte del Cusco hasta llegar a Izcuchaca – Anta, seguido de la ruta que comprende Izcuchaca – Zurite con una distancia de 41.3 Km, una vez llegado al distrito de Zurite nos dirigimos a Rahuanqui, con una distancia de 5.4 Km. Todo este recorrido dura 01 hora con 20 minutos en vehículo.

2.6 CLIMA

El clima en el distrito de Zurite se muestra permanentemente frío y seco durante todo el año. La presencia de lluvias es variable concentrándose en el periodo que va de diciembre a abril, la época de helada transcurre en los meses de mayo - agosto. (Plan de Desarrollo Concertado del Distrito de Zurite).

Con respecto al clima de la comunidad de Rahuanqui, comparten la misma clasificación, porque están ubicadas continuamente y poseen una geografía muy similar.

2.7 TEMPERATURA

C.C. de San Nicolas de Bari y Rahuanqui

- Temperatura máxima Promedio anual : 18. 2° C
- Temperatura mínima Promedio anual : -0.2 ° C
- Precipitación: Precipitación Anual : 1,000/año

2.8 POBLACIÓN

Actualmente, la comunidad de San Nicolás de Bari cuenta con una población total de 1,821 ciudadanos.

Tabla 2 *Población de la Comunidad de San Nicolas de Bari por cada Sector*

COMUNIDAD DE SAN NICOLAS DE BARI					
CENTROS POBLADOS	REGIÓN NATURAL (según piso altitudinal)	ALTITUD (m s.n.m.)			
			Hombre	Mujer	Total
ZURITE	Quechua	3 424	712	725	1 437
MAYO HUAYLLA	Quechua	3 389	76	83	159
MARQUES HUAYLLA	Quechua	3 385	3	7	10
ANCACHURO ALTA	Quechua	3 356	37	45	82
SANTA BARBARA	Quechua	3 383	57	49	106
ANCACHURO BAJO	Quechua	3 337	10	11	21
LA HUAYLLA	Quechua	3 366	4	2	6
			899	922	1821

Nota: Obtenido del INEI. Censo Nacional 2017: XII de población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Por su parte, la comunidad de Rahuanqui cuenta con 269 ciudadanos registrados en el censo nacional del 2017.

Tabla 3 *Población de la Comunidad de Rahuanqui por cada Sector*

COMUNIDAD DE RAHUANQUI					
CENTROS POBLADOS	REGIÓN NATURAL (según piso altitudinal)	ALTITUD (m s.n.m.)			
			Hombre	Mujer	Total
PATAHUASI	Quechua	3 330	11	19	30
TURPAYBAMBA	Quechua	2 943	1	3	4
MOLLEPATA	Quechua	3 384	33	36	69
RAHUANQUI	Quechua	3 370	1	1	2
MIRAFLORES	Quechua	3 395	84	80	164

TORREMOCCO	Quechua	3 417	-	-	-
			130	139	269

Nota: Obtenido del INEI. Censo Nacional 2017: XII de población, VII de Vivienda y

III de Comunidades Indígenas.

2.9 GEOMORFOLOGÍA DE LA ZONA

El lugar presenta quebradas y cerros empinados, donde están situados parte de las construcciones de sectores de andén, como el caso de Huayllarpunku y Qente Qenteyoc, así también se puede observar sobre laderas de pendiente suave, la construcción de andenes de Qenqo y sector andenes, todas estas zonas corresponden a la comunidad de San Nicolás de Bari, así mismo, en la prolongación de esta zona geográfica están construidas andenes de la comunidad de Rahuanqui, asentadas sobre colinas y áreas ligeramente empinadas orientadas a la planicie de la pampa de Anta.

2.10 RECURSOS NATURALES

2.10.1 Recursos Hídricos

Actualmente, los andenes de las comunidades de San Nicolas de Bari y Rahuanqui reciben el suministro de agua para riego del canal Sambor, que viene del distrito de Huarconondo (laguna de Sambor), este canal atraviesa por la parte superior de la montaña del San Cristóbal, hasta llegar a Zurite, regando los andenes, prácticamente en su totalidad. Otra fuente de agua que sirve de riego para los andenes, es la captación de Qenqo, que solamente abastece a dicho sector de anden (plano general de ubicación).

2.10.2 Fauna

Principales especies de aves:

Entre las aves que habitan en el área de estudio son:

Caracara (phalcoboenus megalopterus), vencejo (caprinelgus longiratrís), garza bueyera (bubulcus ibis), fringilo peruano (phrygilus punensis), colibrí chillón (colibri

coruscans), colibrí de corbata blanca (*Aglaeactis castelnaudii*), canastero frente rojizo (*Asthenes heterura*), cola espina de cresta cremoso (*Cranioleuca albicapilla*), y monterita de pecho castaño (*Poospiza caesar*).

Principales especies de mamíferos:

Los mamíferos que se han podido identificar son; la taruca (*Hippocamelus antisensis*), comadreja (*Mustela frenata*), venado gris (*Masama gouazoubira*), y zorrino (*Conepatus chingarex*).

2.10.3 Flora

Principales especies arbustivas y herbáceas:

Las plantas arbustivas y herbáceas que crecen en el espacio vinculado al sistema de andenería son los siguientes; ccala hula (*Campiloneurum bogotensis*), chilca (*Baccharis latifolia*), llaulli kichka (*Barnadesia horrida*), q'eto q'eto (*Salvia officinalis*), trébol de oveja (*Trifolium amabile*), jayac pilli (*Taraxacum officinales*), y chili chili (*Geranium filipes*).

Principales especies arbóreas – nativas:

También se pudo identificar plantas arbóreas – nativas, siendo la intimpa (*Podocarpus glomeratus*), pisonay (*Erythrina falcata*, Benth), chachacomo (*Escallonia resinosa*), queuña (*Polylepis*), y sauce llorón (*Salix babylonica*).

2.11 BREVE RESEÑA HISTÓRICA

2.11.1 Comunidad Campesina de San Nicolás de Bari

La Comunidad Campesina de San Nicolás de Bari fue reconocida por D S N°0031-80-un 07 de febrero de 1980, con sus anexos claramente demarcados como son; Ancachuro, Santa Barbará y Mayu Huaylla.

San Nicolás de Bari es la comunidad madre del Zurite, vale decir, es la comunidad de mayor importancia en todos sus aspectos, reconocido esta afirmación entre sus habitantes. El

patrón del Antiguo Pueblo de Zurite es el Obispo San Nicolás de Bari (he allí la importancia de esta comunidad Zuriteña, que lleva el mismo nombre), muchos incluso no saben, que San Nicolás inspiró la figura comercial de Santa Claus o Papa Noel.

Según la versión de los habitantes del lugar, la comunidad de San Nicolás de Bari surge por la unión de dos comunidades, como son Marquez Qosqo y Marquez Alto quienes tenían una configuración distinta de su territorio y organización social anteriormente, primero la comunidad de Márquez alto tenía su propio territorio que iniciaba desde la parte posterior de la actual institución municipal hacia él o este, fijamente desde el puente Ramus chaca (nombre quechua que nace posiblemente desde la época colonial puesto que por esta estructura pasa la procesión católica de ramos) que conecta ambas poblaciones, y segundo la comunidad de Marquez Qosqo con referente a su territorio era desde la delimitación fluvial hacia el este, abarcando hasta los lugares de Mayuhuaylla, andenes y Ancachuro.

Estas comunidades se fusionan para convertirse en una sola organización comunal, para luego lograr el propósito en común de liquidar la cooperativa Agraria de Antapampa, por causa de aprovechamiento de sus dirigentes y con efectos generados de situaciones desfavorables a los trabajadores que brindaban servicios de mano de obra no calificada (en su mayoría comuneros), y también por la inaceptable administración de los recursos que realizaban de la cooperativa.

“Antes Zurite era dividido en dos comunidades, Márquez alto que comprendía desde la parte posterior del municipio, donde está el puente Ramuschaca, y Márquez Qosqo también comienza desde ahí para el otro lado hasta donde yo vivo que es Mayuhuaylla, nosotros para vencer a la cooperativa, mi comunidad de Márquez Qosqo, con la comunidad de Márquez alto se juntaron para ser una sola comunidad, con el fin de liquidar, y por supuesto con el fortalecimiento que hemos tenido con las demás comunidades de la pampa de Anta”.

Santiago Lenes, de 56 años de edad. Trabajador del INIA.

De acuerdo a las etimologías de la palabra Zurite, dicen unos que venga de SUTTUQ RITI (nieve que gotea) SURUMPIJ RITI (nieve que deslumbra), por los deshielos de la cordillera que tiene al norte. Suponen otros que Zurite que equivale a penacho de Avestruz, o de la palabra castellano Zurita, Castizo apelativo de la paloma silvestre, en cualquier caso, las etimologías son políticas y no indígenas. Los españoles lo llamaron San Nicolás de Sillabamba (Sikllapampa), más desde antes ha prevalecido su primer nombre...De la Riva Agüero, 1920.

Otra acepción del origen del nombre de Zurite que le otorga el YACHAC, LLAQTA TAYTA o el APU del pueblo de Zurite es la siguiente:

“La etimología de la palabra Zurite proviene de ZURI, que es una variedad de camélido sudamericano. Allí, en la parte superior de los andenes aún existen los corralones de las antiguas poblaciones, quienes criaban esta variedad de camélido, es de allí que proviene el nombre de ZURITE”.

Américo Díaz Guamán, de 73 años de edad.

2.11.2 Comunidad campesina de Rahuanqui

Conforme al origen del nombre Rahuanqui existe muy poca referencia bibliográfica o trabajos relacionados a su estudio. Sin embargo, de acuerdo a testimonios de los campesinos, se pudo recabar dos probables orígenes de este nombre. Unos aseguran que proviene de la actividad del tejido denominado RAWE o RAWA, que significa enredo (desorden) de la lana de camélidos andinos antes del hilado.

El otro origen del nombre del poblado de Rahuanqui es del conflicto que se generaba entre los habitantes del lugar, y al daño que se ocasionaban entre ellos se denomina RUHUARUHUANQUI que significa que me hiciste o (mira el daño que me hiciste).

“En el sector de Patahuasi, donde vive la familia Simaraura, antes había montones de piedra, entonces como las personas transitaban siempre por ahí, los que se tenían rivalidad se tiraban con piedras, se hacían lesiones fuertes. Entonces, después de eso decían. Yau Ruhuaruhuanqui, mostrándose sus heridas de sus extremidades o en cualquier parte del cuerpo”.

Mario Huallpa, de 65 años de edad.

El origen del nombre de la comunidad campesina de Rahuanqui, se remonta a la época pre-Inca, siendo reconocida como tal por el procurador del colegio de San buenaventura del Cusco, siendo protector de naturales de la partida de Abancay don Mariano Calatayud, reconocida su existencia por el Marqués de Caldelirios visitador de su majestad desde el año 1799, tiene su domicilio en el distrito de Huaroscondo, provincia Anta, departamento del Cusco y es de duración indefinida.

“Torre Mocco hay vivían los antiguos, esta parte de la carretera hicieron apertura desde Huaroscondo, mi suegra también vivía en Patahuasi, aquí no había casas, cuando hicieron la carretera hay construyeron sus casas, Rahuanqui pues esta al rincón, existía antiguamente un camino peatonal por abajo y por arriba también, la población más antes estaba en Patahuasi. Aquí en la curva había una población, pero más antes en Torre Mocco vivían los incas, hay cimentación y mucho más antes este lugar era conocido como Mauk’a Llaqta”

Mario Huallpa, de 65 años de edad.

Haciendo un pequeño paréntesis, en este espacio cabe mencionar el siguiente testimonio que da información sobre el origen de la palabra Huarucondo, capital distrital de la comunidad de Rahuanqui.

“El hacendado de Miraflores Antonio Garmendia Lorena, invito a los hacendados de la parte de Huarucondo para que pasen una reunión de confraternidad entre hacendados. Al desplazarse los hacendados de Huarucondo hacia Miraflores (Rahuanqui – Zurite) tomaron un descanso en el sector de Patahuasi, allí siempre había montones de piedras o en quechua WARUS, ubicados en medio de las chacras. Al estar descansando estos hacendados vieron descender de la montaña del San Cristóbal un cóndor – que se asentó sobre los montones de piedra o WARUS y con el pasar del tiempo se fue haciendo como un atractivo de la época, el hecho de ver a los cóndores bajar de la montaña y posarse sobre los WARUS. Posiblemente de este hecho natural proviene el nombre de Huarucondo”.

Mario Huallpa, de 65 años de edad.

El señor Mario también comenta que este hecho predecía la muerte de un hacendado o misti, considerándolo de esta manera como malagüero.

La comunidad campesina de Rahuanqui, está reconocida por R.S. 407 de fecha 28 setiembre del año 1964, e inscrita en los registros públicos del Cusco, en el tomo 275 folio 223 asiento N° 1 como tierras originarias y reivindicadas, con 97 Has, de conformidad con la ley 24657 y por Título N° 230980 de fecha 29 de abril de 1980 con 602 Ha y 7800 metros cuadrados, referente a los predios Chinchaypugio, y Miraflores, adjudicados por la dirección general de reforma agraria, y asentamiento Rural y la adjudicación de 26,68 Has, como área reservada, siendo sus colindancias: por el norte: con tierras de la comunidad campesina

Urinsaya Hanansaya collana Huarucondo, por el este: con tierras de la comunidad campesina Urinsaya Hanansaya Collana, la propiedad privada del Sr. Julio Silva y área inafectable Callanquiray. Por el Oeste: con las tierras de la Comunidad de Marquez Qosqo y de la ex hacienda Huayllas predio andenes.

2.12 ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE SAN NICOLÁS DE BARI Y RAHUANQUI

La estructura organizacional de San Nicolás de Bari y Rahuanqui está compuesta por una junta directiva, comuneros empadronados activamente y comités activos dentro de ella. Las partes de gobierno de la comunidad son las que van a decidir el rumbo, actividades, programaciones, festividades, faenas, entre otras acciones. Estos órganos vienen a ser; la Asamblea general, la directiva comunal y los comités especializados por cada actividad.

En general, todos los comuneros activos poseen derechos y deberes con la comunidad. Por ejemplo, bajo la responsabilidad y administración de la junta directiva se lleva a cabo el cumplimiento de las faenas, trabajos colectivos, así como el control y uso del territorio. Es por ello que los comuneros cumplen con las responsabilidades encomendadas por parte de la comunidad y así mismo exigen beneficiarse de los recursos y programas que vienen dirigidos hacia la comunidad por parte de alguna institución pública o privada.

El sistema de comités conforma órganos operacionales de la comunidad, cada uno de ellos responde a un campo de acción específico que involucra tanto el acceso y el manejo de recursos, así como una actividad productiva concreta. Actualmente, para el caso de la comunidad de San Nicolás de Bari existen cuatro comités; comité de junta de regantes, comité pecuario (comité de productores de leche, comité de crianza de cuyes) y el comité de transportes. Cada comité está conformado por un cuerpo directivo (por un presidente, secretario, tesorero y vocal) el cual repite la estructura dirigenal clásica de la comunidad.

La estructura organizacional de la comunidad de Rahuanqui repite la forma clásica, del mismo modo, en esta comunidad se pudieron identificar los siguientes sistemas de comités:

- Comité de regantes.
- Comité forestal.
- Comité de ganadería.
- Comité de criadores de cuy Santa Inés.
- Comité de ganado lechero.

La principal fuente de ingreso de la comunidad de San Nicolas de Bari proviene de la explotación minera – no metálico, que consiste en la extracción de áridos o materiales agregados que son usados en edificaciones de concreto, así como la explotación de bosques.

Por su parte, la comunidad de Rahuanqui tiene como principal fuente de ingresos la explotación de bosques de eucaliptos, la recreación de actividades turísticas con deportes de aventura y alquiler de tractores agrícolas.

Por otro lado, se percibe el apoyo institucional por parte de la municipalidad de Zurite, a la comunidad de San Nicolás de Bari de manera que la institución ejecuta proyectos de inversión pública en beneficio de la comunidad. Los proyectos más resaltantes están enmarcados en el sector agricultura, específicamente en la construcción de infraestructuras de riego tecnificado.

2.13 ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRODUCTIVAS

2.13.1 Agrícola

En la actualidad, la base productiva de la comunidad de San Nicolás de Bari del distrito de Zurite sigue siendo la actividad agropecuaria, que por lo general tiene destinado para dos propósitos tanto el autoconsumo y comercialización.

Principales productos:

En las diferentes áreas productivas de las dos comunidades que comprenden los andenes y otras zonas, se cultivan una gran variedad de productos entre ellos está el maíz, luego vienen a ser los cereales; avena grano, cebada grano, kiwicha. Entre leguminosas; arveja, tarwi, habas, así también, tubérculos y raíces; oca, papa amarilla, papa blanca, papa huayro, papas nativas y mashua.

La agricultura de subsistencia es la actividad predominante en el distrito de Huarrocondo, se caracteriza por el desarrollo de un portafolio amplio de cultivos como estrategia de minimizar el riesgo y asegurar una canasta mínima de alimentos para la familia campesina diferenciados por pisos ecológicos. Los cultivos más importantes en las comunidades de Urinsaya Collana, Marjku y Rahuanqui, asentadas en el piso de valle o parte baja son el maíz y las habas. En las comunidades asentadas en la parte media como Saratuhuaylla, Kanacchimpa, Chaquepay y Huayllacocha se cultiva principalmente papa y cebada. En la parte alta, en las comunidades de Anapahua – Chillipahua, Sambor y Huayllas se cultiva olluco, oca, quinua, tarwi y papa nativa. (PIP. Municipalidad distrital de Huarrocondo, 2018).

En las comunidades de la parte media y baja, las parcelas son de mayor extensión, con disponibilidad de agua y están más articuladas al mercado, en cambio la producción en la parte alta es eminentemente de autoconsumo y en su mayoría son de secano. (PIP. Municipalidad distrital de Huarrocondo, 2018).

En el caso de la comunidad de Rahuanqui el cultivo al cual se le asigna una mayor importancia es al maíz blanco, teniendo altas producciones en calidad y cantidad, destinadas a la exportación. Diagnóstico de Proyectos Productivos en el distrito de Huarrocondo (2018).

2.13.2 Pecuaria

La provincia de Anta tiene una aptitud eminentemente ganadera predomina la crianza de ganado vacuno y en mayor porcentaje, el ganado vacuno de raza criolla y melado (en los últimos años la tendencia es a tener el ganado de raza mejorado), principalmente para la producción de leche. La crianza de ovinos, porcinos y animales menores es complementaria.

El piso valle presenta grandes posibilidades para desarrollar la actividad agropecuaria que radica en el gran potencial de sus recursos naturales (suelo, agua, clima), que permiten desarrollar una agricultura intensiva aprovechando los residuos de post cosecha para la alimentación del ganado y animales menores.

La actividad pecuaria, es otra de las actividades económicas que la población de Rahunqui realiza de manera complementaria a la agricultura. Constituye una de las fuentes importantes de ingresos monetarios de las familias, al mismo tiempo, también constituye un stock de capital que permite afrontar algunas necesidades de emergencia. En la comunidad de Rahuanqui asentada en la pampa de Anta, la crianza de ganado vacuno mejorado para la producción, principalmente, de leche y derivados es la actividad económica más importante, cuya orientación es fundamentalmente el mercado.

2.13.3 Actividad Turística

La comunidad de San Nicolas de Bari cuenta con un potencial para la actividad turística, pero en el momento no es aprovechado a razón de diversos factores, principalmente, por falta de perspectiva en promoción de los recursos culturales y la ausencia de condiciones receptivas, tanto del turismo local como internacional. Este lugar ofrece hermosos paisajes naturales, sitios arqueológicos y ellos forman componentes importantes para la atracción del turismo

Los principales encantos son: q`enqo wasi, andenes de zurite, tambocancha, inti pintana, gente qenteyoq y el templo de San Nicolas de Bari, entre otros. En el caso de los

andenes y asentamientos antiguos, desafortunadamente, no cuentan con las condiciones necesarias para ofertar la actividad del turismo.

En la comunidad de Rahuanqui se notaba la ausencia de la actividad turística, ya para el año 2021, por iniciativas de la misma comunidad se crea y/o generan las condiciones del Eco Park Rahuanqui, ubicada en la montaña del cerro San Cristobal, que dentro de sus principales objetivos es realizar vuelos en parapente y el ciclismo de montaña, en resumen, se han generado las condiciones para recrear un turismo de aventura, administrada por la comunidad, con resultados excepcionales, según manifiestan los pobladores.

2.14 PRINCIPALES SERVICIOS SOCIALES

2.14.1 Salud

El establecimiento de salud del distrito de Zurite es de categoría **I-2** y corresponde a la Dirección de Salud Cusco. Tiene el cometido de ayudar con la integridad de las personas, promoviendo la salud, previniendo las enfermedades y certificando la atención universal de salud de todos los habitantes del distrito y sus 5 comunidades los cuales son: Tambo real, Yanama, Curamba, San Marcos y San Nicolás de Bari.

Desafortunadamente, Rahuanqui no cuenta con un centro de salud y bajo esta situación cuando un poblador necesita de los servicios de salud médica, tiene que desplazarse al establecimiento que está ubicado en la capital del distrito a unos 3.3 km (10 minutos en carro y 40 minutos a pie. Aproximadamente). El distrito de Huarcondo cuenta con un establecimiento de salud. Orgánicamente corresponden a la Micro red de la provincia de Anta y administrativamente están supeditadas a la Red Norte de Salud y de la Dirección Regional de Salud Cusco – DIRESA.

2.14.2 Educación

La comunidad de San Nicolás de Bari cuenta con instituciones educativas en los tres niveles de educación básica; nivel inicial, primaria y secundaria. Jardín N° 436 - Zurite, que es

de nivel inicial, Institución Educativa Primaria N° 50122 – Zurite y la Institución Educativa Mixta N°118, de nivel secundario.

CAPITULO III

3 LA TRASCENDENCIA DE DIVERSOS HECHOS HISTÓRICOS RELACIONADOS AL USO Y MANEJO DEL SISTEMA DE ANDENERÍA EN LAS COMUNIDADES DE SAN NICOLÁS DE BARI Y RAHUANQUI

3.1 USO Y MANEJO DEL ANDÉN EN LA ÉPOCA INCA

En el Tawantinsuyu, el sistema de andenería de San Nicolas de Bari y Rahuanqui fue concebido como un solo proyecto ecosistémico natural y artificial² al mismo tiempo, donde su uso y manejo fue racional y eficiente, respetando la armonía ecológica existente de sus montañas (transformadas en andenes) y su humedal como fuente de equilibrio climático para desarrollar agricultura optima dentro de sus andenes.

La construcción de terrazas para fines agrícolas está ligada a sociedades muy bien organizadas pertenecientes a civilizaciones superiores que presentaban fuertes densidades demográficas. En América, las civilizaciones que construyeron andenes fueron: Aztecas, Mayas, Chimu, Tiahuanaco, Incas y otras más ... El artificio cambio el paisaje de una ladera empinada y poco fértil, a una escalera gigante que sube la pendiente y sostiene un suelo fecundo en cada banco. (Llerena, Inbar y Benavides, 2004, p. 24).

Otro punto fundamental para el uso y manejo de los andenes por la civilización Tawantinsuyana, fue el avance tecnológico, que a través de siglos desarrollaron diversas herramientas para arar los andenes, estas herramientas les permitían mantener un equilibrio de cuidado y conservación de dichas estructuras (suelos, muros y canales) a través de un avanzado conocimiento en manejo de sistemas de andenes. El mantenimiento de los muros estuvo a cargo de los ayllus o grupos de familias que explotaban este recurso, de manera racional, así mismo,

² Hecho por mano o arte del hombre. Producido por el ingenio humano (RAE).

la fabricación de suelos ricos en nutrientes fue permanente y ecológico. Todo ello, conformaba parte de garantizar una práctica agrícola de calidad.

Según, Llerena, Inbar y Benavides (2004). Mencionan que el funcionamiento de los andenes está vinculada a la fuerza muscular humana, empleando herramientas manuales hechas con materiales de la localidad. (p. 28).

Por otra parte, de acuerdo a Tamayo Herrera (1992). Destaca que la economía del Estado de los Incas fue eminentemente agrícola y pecuaria y ligada al campo, con un trabajo organizado principalmente para satisfacer la necesidad alimentaria. Del mismo modo, afirma que la finalidad de la economía agrícola Inca estuvo al servicio de la alimentación popular, es decir la seguridad alimentaria de todos los ayllus de este territorio andino. Además, puntualiza que la finalidad de su economía agrícola era el hombre y no la ganancia, como en los tiempos actuales. (p. 95).

Mediante canales, acueductos, presas de barraje y aprovechamiento de los ríos y arroyos, regaron en el departamento del Qosqo, extensas tierras labrantías, igualando y hasta superando a Mochicas, Nazcas y Chimúes, en la tecnología del riego artificial. Construyeron andenes y aterrazamientos, con técnicas muy elaboradas de edafología³. Los andenes con muros de piedra, que aún permanecen hoy ... eran el resultado de un primer gran corte en la ladera del cerro, corte hecho a mano, y que suponía la remoción de millones de metros cúbicos de tierra y piedra ... y de un proceso de preparación de tierra artificial, como una maceta actual, con capas de piedra para favorecer la percolación, y de arena y arcilla para evitar el

³ Ciencia que trata de la naturaleza y condiciones del suelo, en su relación con las plantas.

resecamiento y la edificación de suelos orgánicos y suelos agrícolas, para lograr un alto rendimiento. (Tamayo, 1992, p. 94).

En este periodo de la época Inca, aproximadamente de 1,100 a 1,532, se destaca un alto grado de desarrollo civilizatorio, donde la agricultura fue planificada y respondía a las leyes naturales, con fines de mantener una relación armónica entre hombre y naturaleza. Así mismo, las diferentes labores agrícolas se realizaron a través del trabajo comunitario, como la “*mita*” y la “*mink’a*” en los sistemas de andenes.

Todo uso y manejo de andenes requerían de labores de mantenimiento, clasificación de tipos de cultivo, riego por capilaridad (es un riego a la inversa, de abajo hacia arriba, mediante un proceso de absorción de las capas del sustrato del agua almacenada en la parte baja), para su óptimo y adecuado funcionamiento. Conforme a la organización de los ayllus o poblaciones, ellos tuvieron planificado los trabajos de mantenimiento, conservación y recuperación de andenes, porque toda obra de ingeniería en la historia de la humanidad ha requerido siempre de trabajos de operación y mantenimientos preventivos o rehabilitarlos en caso de que pudieran haber sufrido interferencias por causas naturales o antrópicas.

La sabiduría ancestral respondía a las necesidades de la seguridad alimentaria que comprendían la obtención de buenas cosechas y altos rendimientos. De esta manera, se afirma, la alta organización y planificación del Estado Inca para atender los trabajos de operación y mantenimiento de los sistemas de andenes, por ejemplo, la degradación de los andenes es un fenómeno que siempre se dio desde tiempos antiguos, es así que, en la época inca los pueblos que hacían uso de estos recursos artificiales, planificaban su explotación de manera sostenida y sustentable, perfeccionando cada vez más sus técnicas de uso y manejo. Para lo cual, la planificación estuvo basada en el mantenimiento periódico que comprendían muros de andén, suelo del andén y canales de agua, principalmente.

Otra manera de explicar la planificación del uso de andenes que existió en la época inca o pre inca, es refiriéndonos a la antigüedad de los andenes, puesto que a la llegada de los españoles (1532), encontraron plataformas de andenes en óptimo estado de funcionamiento que hoy en día gracias a la arqueología se puede afirmar que se tratan de sistemas de andenes de 600 a 800 dc, como los Huari.

El desarrollo agrícola y cultural prehispánico se basó en el manejo de zonas agroecologías o pisos altitudinales bien diferenciados, que permitieron la ampliación de la frontera agrícola uniendo diversos conocimientos regionales, identificando sistemas de manejo sostenible de recursos naturales. (Kendall y Rodríguez, 2009, p. 12).

La masiva construcción de sistemas de andenes en los andes estuvo orientado siempre a la alimentación. Así mismo, los conocimientos y técnicas de los pueblos recién incorporados al Tawantinsuyu eran respetados, mejorados y perfeccionados por los Incas hasta alcanzar su máximo nivel de desarrollo.

La expansión de la infraestructura agrícola fue uno de los proyectos de desarrollo más importantes, cuyo objetivo fue sustentar la ocupación Inca e incrementar la producción local, ampliamente asumido por los planificadores e ingenieros Incas en los territorios de los pueblos sometidos. (Kendall y Rodríguez, 2009, p. 43).

3.1.1 *La Funcionalidad del Anden en la Época Inca*

Para planificar el espacio ecosistémico de la pampa de Anta, los andinos en esta zona de vida tuvieron una visión holística (la concepción como un todo, de su respetado ecosistema natural), conjuntamente con su territorio. En el caso de la pampa de Anta, por tratarse de un clima de templado a frío vieron a su humedal como una ventaja para contrarrestar las épocas

de fuerte frío y de esta manera optimizaban el desarrollo de la agricultura dentro y fuera de sus andenes.

La cultura andina desarrolló un estricto respeto a su ecosistema, por esta razón los andinos vieron el humedal de la pampa de Anta como un regulador térmico (por ejemplo, cuando las aguas superficiales adquieren peso por incidencia de los rayos solares descienden a las profundidades y las aguas de las profundidades ascienden a la superficie, por tanto, este proceso contrarresta las heladas), en este caso existió una relación laguna – andenes. No se desestima que en esas épocas y por las condiciones buenas del humedal la vegetación era abundante, por lo que favoreció a contrarrestar el frío por un proceso que se llama evapotranspiración o respiro de la vegetación, proceso que consiste en transferir agua al aire en forma de vapor.

Todas estas condiciones eco climáticas fueron aprovechadas como ventajas favorables para el desarrollo de la agricultura en andenes (San Nicolás de Bari y Rahuanqui). Los andinos habrían aprovechado sus zonas ecológicas para desarrollar un alto conocimiento en agro sistemas (sistema físico que funciona satisfactoriamente con el trabajo comunitario del hombre).

Justamente por las razones señaladas, se habla de una planificación del entorno o naturaleza, respetando cada ecosistema de este territorio y embelleciendo las montañas con andenerías, conservando y respetando la armonía ecológica o zonas de vida.

La función que cumplía el andén en la época Inca fue principalmente agrícola, para ello los andinos de esta parte de la pampa de Anta al tener todo un sistema planificado de su entorno, diseñan como alternativa para resolver el tema de la seguridad alimentaria los andenes. Así de esta manera es como contribuían a su economía que tenía el carácter de abundancia, redistribuida entre los ayllus o pueblos.

La funcionalidad del andén no solamente está relacionada a la estructura física en sí, sino también a la organización y conocimiento de las culturas que sucedieron a la cultura Inca asentados en este territorio, los conocimientos y costumbres eran respetadas y cada vez más se iban perfeccionando, a todo esto, se puede llamar política inclusiva; es decir, que aprendieron y perfeccionaron los conocimientos y técnicas de culturas antecesoras como los Huari, y así, los Huari de los Huarpas, etc.

“Bueno, en cuanto a los andenes que yo sepa allí primero se han afincado y diseñado los Lupakas. Los Lupakas son los habitantes altoandinos, de repente son los que han precedido a los qollas pues del Collao. Los productos obtenidos de los andenes eran distribuidos hasta la costa, partían por este camino que ves, va hacia Abancay y llega hasta pasto Colombia, es el camino al Chinchaysuyo. Después ya hubo una sucesión de culturas, porque para que esos andenes sean rellenados es imposible que sea solo Inca, porque tan solo gobernaron 250 a 350 años los Incas, ellos ya intervinieron y mejoraron la hidráulica y también parte de los andenes”.

Americo Diaz Guzman, de 73 años de edad.

De acuerdo al entrevistado Américo, se puede deducir que la gran importancia de los andenes de Zurite y Huarcocondo, radica en garantizar la seguridad alimentaria de los pueblos del Tawantinsuyu y a ello asociado la funcionalidad o configuración original del andén.

3.1.2 El Mejoramiento Genético de las Plantas en la Época Inca

Las semillas mejoradas del Tawantinsuyu procedían de los andenes de Q'enteqenteyoc y Huayllar Punku, por su ubicación estratégica en medio de las montañas de Zurite, estos andenes tenían y aún tienen la capacidad de producir semillas mejoradas genéticamente. Cabe destacar que, de este territorio se dotaban las semillas hacia las partes altas y bajas, obteniendo buenas cosechas de ellas. Como prueba de ello, se cita a continuación a Máximo Grillo:

En el incanato se realizaron investigaciones genéticas para la reproducción de plantas y animales, adelantándose siglos a la hoy en día llamada ingeniería genética. Así tenemos en Moray, localidad ubicada en la pampa de Maras, provincia de Urubamba al sur del río Urubamba (o Vilcanota) en el Valle Sagrado de los Incas, a 34 km de la ciudad del Cusco, a una altura de 3,500 m.s.n.m., se ubicaba el Centro de Experimentación Genética de los Incas. Este complejo experimental se encuentra compuesto de cuatro “embudos” (llamados Mayus) de andenes en forma de arcos; y a su vez forma parte de un sistema de andenería ubicado en el Valle Sagrado, entre Pisac y Ollantaytambo, compuesto por subsistemas, a saber: Moray, **Zurite** y Chincheros, cada uno ubicados en los ambientes ecológicos diferentes. (Grillo, 1995, p. 30).

De acuerdo a la cita de Grillo, como puede evidenciarse en el sector de andenes llamado Q'enteqenteyoc (nombre quechua que traducido al castellano significa lugar en forma de colibrí, porque este sector adopta la forma de esta peculiar ave de los andes), se observan andenes de menor tamaño con relación a los demás sectores de andenes, los cuales sirvieron como “laboratorios” donde se practicaban el germoplasma o mejoramiento genético de las plantas. Esto quiere decir que los andinos preparaban la semilla básica, una vez obtenida recién eran trasladadas a los andenes grandes, para su producción masiva.

Figura 1 Andenes de Qente qenteyoc, posibles laboratorios agrícolas Inca



Nota: Sector Q'ente qenteyoc, C.C. de San Nicolas de Bari, distrito de Zurite (A.E.V.F. Noviembre del 2022).

Se puede demostrar en la figura 01, que en uno de los sectores de andenes de Zurite, en medio de las quebradas rodeadas por montañas, se edificó Qenteqenteyoc, al observar su ubicación estratégica no se desestima la idea de que fueron centros adecuado para el mejoramiento de la semilla básica de los Incas.

Así mismo se puede precisar que, en los sectores de andenes pequeños en forma y tamaño, los andinos preparaban principalmente la semilla básica del maíz y tubérculos como la papa, occa, maswa y otros. Así lo confirma un entrevistado.

“Yo en mi ignorancia creía que los incas habían construido estos andenes pequeños innecesariamente, decía para qué sirven estos andencitos pequeños

que sirven solo para un huacho (surco) de maíz y se acabó. No. Pero allí hacían los laboratorios pues los incas, con el tamboroccoto [baya] y demás semillas”.

Américo Díaz Guzmán, de 73 años de edad.

Haciendo referencia nuevamente a Grillo y contrastando con el testimonio del campesino Zuriteño Américo Díaz, re afirmamos la idea que los andenes de Qenteqenteyoc fueron los laboratorios de los Incas, destinados a practicar el mejoramiento de sus semillas, a través de la experimentación. Así mismo, se puede confirmar un alto conocimiento en lo que hoy vendría a ser ciencias agrarias.

Por otra parte, a modo de reflexión, se incluye la siguiente cita textual que ayudara a comprender la ruptura del equilibrio agroecológico que existió en la época Inca.

A la llegada de los españoles en 1532, estos estaban más interesados en el saqueo de bienes materiales que en el conocimiento agroecológico andino... Los sistemas de producción fueron modificados, ya que la mit'a, fuerza de trabajo requerida para proyectos Estatales, incluyendo la construcción de sus sistemas de andenerías, se canalizo a la minería por razones económicas. (Kendall y Rodríguez, 2009).

La cita anterior, sirve de hilo conductor para ir comprendiendo la paulatina pérdida del conocimiento agroecológico andino.

3.1.3 Tumipampa, cosmovisión y su relación con el ciclo agrícola en los andenes

Los andinos fueron los mejores lectores del cosmos, ellos trataban de imitar la conducta del cosmos relacionándolo en favor del desarrollo agrícola, buscaban siempre la perfección y precisión en las actividades del ciclo agrario, a través de una observación científica del cosmos.

Como caso ejemplo, se cita el santuario de Tumipampa – Zurite.

Tumipampa era un santuario, aquí estuvieron los mejores científicos del territorio del Tawantinsuyu, en este espacio vivían los científicos andinos que observaban y estudiaban el comportamiento del cosmos como el clima, la naturaleza, y los ciclos meteorológicos. Ellos fueron los cosmólogos andinos y Tumipampa estuvo en gran parte diseñado para producir conocimiento relacionado a los ciclos agrícolas en los andenes y todo el ecosistema de la pampa de Anta.

A continuación, el testimonio sobre Tumipampa, de un campesino y agricultor de Zurite.

“Cuando vine con José Luis Pino Matos, él vino con su altímetro, eclímetro, brújula rumbera y relojes de última generación, bueno él es cosmólogo pues. Ubicaron el centro de la cuadrícula, pone un clavo, luego ubica la puerta, eso lo hemos hecho en el solsticio de invierno un 23 de setiembre. Desde ese punto se divisan todos los apus incluyendo los del valle sagrado y el más importante el apu Pachatusan, al frente del Usnu se encuentra SOQOMARCA, o depósito de canas”.

Américo Díaz Guzmán, de 73 años de edad.

Tal como menciona el referido campesino Americo, fue testigo directo de los estudios levantados por los investigadores de Tumipampa – Zurite.

En Tumipampa las construcciones fueron en granito, así también como el cuarto de los científicos de esa época tenía ventanas grandes en forma triangular, entonces el estudioso se ubicaba en la parte central para ver a donde iba la sombra o la salida del sol, y es ahí donde se determinaba y precisaba la fecha de las cosechas, los riegos, los aporques, etc. En los diferentes sectores de los andenes.

Estos “cosmólogos” estaban dedicados a observar el comportamiento de los movimientos cíclicos para precisar los ciclos agrícolas, para mitigar los desastres, algunos

aseveran que miraban tanto el sol que hasta se volvían ciegos. Eran también, por supuesto, quienes aseguraban el éxito de las cosechas a través de su amplio conocimiento.

La siguiente cita textual, está orientada a fortalecer lo desarrollado párrafos arriba:

La astronomía inca, por ejemplo, estaba estrechamente vinculada a la organización social de la producción agrícola; una asociación completamente ajena e ininteligible para las categorías científicas europeas. (Earls, 1986, p. 9).

Earls, da a entender que el desarrollo científico de los andinos fue muy particular con relación al conocimiento europeo. Sobre ello, se puede aprovechar en señalar el inadecuado manejo actual de los andenes, relacionado al factor causal como la desaparición o muerte de las categorías científicas andinas.

3.2 USO Y MANEJO DEL ANDÉN EN LA ÉPOCA DE LA HACIENDA (Colonial y Republicana)

3.2.1 Desterritorialización y Haciendas

En la época prehispánica el espacio de los andenes era de uso de los Incas, donde se desarrolló una alta ingeniería con andenes para la agricultura. Después de la llegada de los españoles en 1532, los indígenas fueron despojados de sus territorios ancestrales, es allí cuando los hacendados se apropian de territorios, dando paso a las nuevas formas tenencia de tierra, donde los invasores alteran el uso y manejo de los andenes, introduciendo prácticas de uso ajenos al concepto del andén, como por ejemplo; infraestructuras de viviendas y almacenes sobre las plataformas, pastoreo de ganado vacuno, plantación de especies forestales exóticas en el andén, hasta la introducción de nuevas tecnologías para trabajar en el andén.

Con la definición de la “propiedad privada” se reconfigura el territorio andino, donde se rompe el equilibrio eco sistémico, el manejo de los pisos ecológicos por los pueblos

originarios, por consiguiente, destruyendo la configuración planificada en uso y manejo de andenes. El espacio andino, una vez dividido por las haciendas, el uso y control en la época inca que establecía conexiones, relaciones económicas y relaciones socio ambientales fueron alterados, lo cual llegó a fragmentar la interacción de ayllu - anden, y diversos ecosistemas.

Los orígenes del sistema de haciendas se remontan a los inicios de la época colonial – 1532 en adelante, donde el apoderamiento de la tierra empieza con la usurpación que hacen los españoles a los dominios de los ayllus, la repartición de tierras entre los colonizadores y consecuentemente provocando la aparición de la propiedad privada. Conforme fue instaurándose, cada vez más fuerte, la colonia de los españoles en el territorio del Tawantinsuyu, de la misma manera, se hacía cada vez más sólida la “propiedad privada” de tierras (con; usurpaciones, apropiaciones y formas genocidas de apropiación de tierras). Así mismo, la fuerza del trabajo semi esclavizante sometida en las haciendas fue en esta época, forzando al indígena a “trabajar” en condiciones de sobreexplotación en beneficio de la economía mercantil – capitalista que caracterizo al sistema de hacienda.

Prada (1991, como se citó en Peigne, 1994) La hacienda no era una administración política, era una administración del predio y de los hombres. La territorialidad de la hacienda era una territorialidad concreta, una territorialidad privada sugerida por una tendencia a la expansión, limitada por la territorialidad de las comunidades ... los hacendados [tenían] una suerte de monopolio de representatividad; ellos sintetizaban poderes locales, personalizaban la conquista, la colonia, la exclusión cultural. Mediaban en los asuntos internos de los colonos, castigaban, distribuían familias en sus predios. El poder se ejercía personalmente. (pp. 35 – 36).

De acuerdo a la cita de Alain Peigne, se puede afirmar que la ambición y codicia de los colonizadores españoles los llevo a un grado de “esclavización” a los indígenas, el despojo de sus tierras y consecuentemente la repartición de indios bajo el modelo de reducciones, lo cual implico el despoblamiento del Tawantinsuyu. Así mismo, el modelo de reducir a las poblaciones, favoreció el apropiamiento territorial Tawantinsuyano por parte de los invasores.

“Aquí en la pampa de Anta dos hacendados se disputaban o prácticamente se turnaban para diputado, que equivale maso menos a lo que hoy en día sería un gobernador regional. Uno era de aquí [Zurite], Ezequiel Luna y el otro era de Huaroscondo, Julio Silva. Ellos manejaban todo el poder en este territorio y a nivel nacional tenían influencias fuertes”.

Américo Díaz Guzmán, de 73 años de edad.

De acuerdo al testimonio del entrevistado Diaz y en contraste con la afirmación de Prada, se puede confirmar el poder político - administrativo que ejercían los hacendados. Seguidamente, otro autor profundiza al respecto:

Glave (1983, como se citó en Tamayo, 1992). El proceso de formación de la hacienda cusqueña para Luis Miguel Glave, puede situarse entre 1560 y 1770. Empieza con esos pequeños chacareros españoles, luego da origen a la “*hacienda antigua*” del siglo XVII, y culmina con la “*empresa agrícola colonial*” del siglo XVIII. Existe un proceso de consolidación o cristalización de la hacienda, entre el siglo XVI y el XVIII. En este último, se forman grandes empresas agrícolas, que constituyen verdaderos latifundios. Las órdenes religiosas compiten por tierras en este mismo periodo. La hacienda o empresa agrícola de magnitud, decae en los últimos veinte años del siglo XVIII. (p, 275).

La cita destaca la formación, apogeo y desarrollo de empresas agrícolas de la hacienda. Un caso ejemplo para describir una “empresa agrícola colonial” es el caso de la orden religiosa de los jesuitas, afincados en los andenes de Zurite (donde posteriormente fue la hacienda de Aurelio Paliza Luna y, actualmente situada la estación experimental INIA). Los jesuitas, muy al margen de cumplir con su labor evangelizadora, se dedicaban como labor agro económica a producir en los andenes, principalmente productos como el trigo, maíz y tubérculos, que eran comercializados en el mercado con la finalidad de percibir utilidades, y para las labores agrícolas requerían de indios, donde les impartían una visión evangélica de trabajar para “dios”, y el pretexto que será un hombre recompensado en la “otra vida”.

Por otra parte, la cita que viene a continuación, está relacionada al trabajo de la mita agraria en las haciendas, se menciona al actual distrito de Huarucondo, donde está ubicado los andenes de Rahuanqui.

Glave (1983, como se citó en Tamayo, 1992). “La mita de hacienda, mediante la cual las unidades agropecuarias de los españoles, obtenían indios séptimas para trabajar las tierras. Los séptimas, o mitayos, se repartían por cuotas a las haciendas, con mayor beneficio para las zonas ganaderas. En Maras, y las partes altas del Valle Sagrado de los Incas, hubo un importante uso de sistema de reparto de indios séptimas, y un continuo requerimiento de mitayos, intensificado por la caída demográfica. Los kurakas de Ollantaytambo, Maras, Urubamba y Huarucondo, proporcionan indios para la mita agraria. (p, 278).

Los hacendados de esta parte de la pampa de Anta, específicamente de Huarucondo y Zurite, requerían de mitayos para trabajar en sus haciendas, quienes eran solicitados a los kurakas. Por ejemplo, la hacienda de la familia de Antonio Silva de Huarucondo abarcaba toda la jurisdicción actual del distrito, incluyendo los andenes de Rahuanqui, donde también

manejaban un millar de cabezas de ganado aproximadamente. Por lo cual se hace evidente el requerimiento de “indios” para labores agropecuarias en la hacienda Sallaq – Huarrocondo.

“Antes el hacendado hacia trabajar sus tierras con muchas personas, esas personas venían de distintos lugares, porque el trabajo de la chacra eran pues hectáreas y se producía bastante, entre trigo, maíz y papa. La gente no solo se necesitaba para la agricultura, sino también para la ganadería, el hacendado tenía cantidad de ganado que cuidar y alimentar”.

Gregorio Chauca, de 69 años de edad. Ex trabajador de la hacienda de Aurelio Paliza Luna.

“Todas las tierra de la pampa de Anta incluido los andenes de san Nicolas de Bari y Rahuanqui, eran de propietarios privados, los hacendados trabajan en beneficio de ellos, las comunidades tenían pocas tierras, era escaso, por eso nosotros trabajamos más arriba de los andenes y solo cultivamos para nuestro autoconsumo”.

Humberto Dueñas Sihua, de 60 años de edad.

Así mismo, se puede sintetizar afirmando que el proceso de formación de la hacienda en sus inicios se da con el despojo de tierras cometido en contra de los indígenas, con apropiaciones, actos genocidas y la titulación masiva de tierras en el régimen del virrey Toledo (1573), en esta época se podría hablar de una hacienda propiamente colonial, porque desde el siglo XVI hasta finales del siglo XVII se direcciona la economía en una línea acumulativa de explotación de recursos, cuya orientación fueron principalmente los centros mineros. Posteriormente, en la misma época colonial, desde finales del siglo XVII hasta el siglo XX, se intensifica la producción agropecuaria dentro de las haciendas, adquiriendo una lógica empresarial o de mercado, con este modelo económico los pobladores indígenas no obtenían beneficios en su favor, porque ni siquiera eran visibilizados social, ni políticamente.

Finalmente, se puede afirmar que desde el siglo XVI (1532) hasta finales del siglo XVII se ha identificado una Hacienda Antigua (colonial), caracterizado por; el despojo de tierras, la privatización y venta de tierras, venta de “indios”, genocidio y etnocidio de los andinos, la introducción de la yunta y los productos obtenidos son ofertados en los centros mineros.

La Hacienda Colonial propiamente dicha, del siglo XVII al siglo XIX (1821). Esta delimitación posee similar patrón a la hacienda Antigua, que particularmente se caracteriza por el surgimiento de empresas agropecuarias, sobre explotación del hombre y los suelos, la hacienda maneja un modelo capitalista hacia afuera y por dentro explotadora, los pongos, mitayos y sirvientes usufructúan terrenos de difícil acceso y pobres en nutrientes como forma de pago y la producción está destinada exclusivamente a los grandes mercados.

Por último, la Hacienda Republicana, de 1821 a 1969. Continuando una manera similar del sistema de haciendas, es caracterizada porque el servicio de los indígenas es “remunerado” con monedas de 10 y 20 centavos, se gestan las protestas y tomas de tierra en contra del régimen hacendatario.

Para cerrar, en el proceso del desarrollo de la época de las haciendas, se observa un matiz diferente para cada espacio clasificado de hacienda, sin embargo, se mantiene en el fondo la esencia matriz del concepto de hacienda, resumiéndose como apropiación de tierras y sobre explotación y abuso del indígena.

3.2.2 El Establecimiento de los Hacendados en los Andenes

Una vez establecidos los hacendados en los andenes de San Nicolas de Bari y Rahuanqui, construyen su casa hacienda, fijando su residencia permanente y actividades agro económicas sobre los andenes. Incentivan la producción agrícola y ganadera, apertura de trochas carrozables, canales de riego y realizan plantaciones de árboles, sin prever los efectos destructivos en el suelo y muros de los andenes.

En cuanto a construcciones sobre plataformas del andén, en la hacienda Andenes – Zurite, se observa el convento de los jesuitas edificadas sobre las patas. (donde hoy funciona el Instituto Nacional de Investigación Agraria INIA).

En los tres conjuntos de haciendas con andenes; Andenes, Q'enqo y Miraflores, actualmente se observa parte de las viviendas de los hacendados que fueron construidas sobre terrazas o andenes. Por ejemplo; la casa hacienda de don Aurelio Paliza Luna en Andenes (actual INIA).

Seguidamente, dentro de la actividad agrícola produjeron maíz, cebada cervecera, centeno, avena y papa. En lo referente a las trochas carrozables, se abrieron vías sobre las plataformas del andén, que sirvieron de tránsito para el hacendado, en cuanto al riego desarrollaron canales de tierra para conducir el agua al andén por gravedad improvisada. Referido a la ganadería, los hacendados manejaban rebaños de ganados introducidos, pastados en los andenes post cosecha de los productos agrícolas, y con relación a la forestación, plantaron árboles de eucalipto y frutales en los diversos espacios del andén, tal como se verá detalladamente en el tema sobre la afectación de las haciendas por la reforma agraria. Todas estas intervenciones ocasionaron la compactación de suelos, debilitaron muros y fragmentaron el sistema de riego original.

3.2.3 La Introducción de Nuevas Tecnologías en los Espacios del Anden

Los hacendados fueron los responsables en la introducción de nuevas tecnologías para desarrollar agricultura en los sistemas de andenes. De esta manera lograron alterar el conocimiento ancestral que se había desarrollado específicamente para los andenes. Es así que, las tecnologías son el invento de las sociedades humanas, y a su vez son transferidos a las generaciones venideras para los diferentes usos, tanto para tratar con un ambiente natural o ser utilizados para otros fines de la vida humana, sin alterar su configuración inicial.

De acuerdo a Merrill (1968, como se citó en Soldi, 1981) Afirma, Las tecnologías son las tradiciones culturales desarrolladas en las comunidades humanas para tratar con el ambiente físico y biológico. Estas tecnologías cobran gran importancia no solamente por afectar la vida social, sino que al mismo tiempo conforman un componente sustancial de fenómenos culturales por su derecho propio.

En lo referido a los andenes de las comunidades de San Nicolás de Bari y Rahuanqui, se pudo comprobar que se diseñaron plataformas andenería como tecnologías agrícolas, con un sistema hidráulico de canales, y conductos de irrigación, Para su operación de estos sistemas agrícolas, se forjaron herramientas como la chaquitacla, allachu y raucana y un sistema de riego por capilaridad (absorción de abajo hacia arriba), vale decir, conductos de agua subterráneos en los andenes.

Así mismo, los comuneros que han sido la servidumbre dentro de las haciendas, revelan que las tecnologías que fueron utilizados sobre las plataformas de anden, es el arado con bueyes, tractores y el uso de agroquímicos.

La yunta, considerado el de mayor uso por los hacendados, porque les facilitaba la preparación de la tierra dentro de la campaña agrícola de siembra, del mismo modo, las herramientas de mayor uso, como la lampa, pico y el arado, fueron útiles en el desarrollo de la agricultura. Posteriormente, en la misma época, introducen los tractores agrícolas para la intensificación del recurso suelo, con el propósito de alcanzar una mayor producción agrícola. Según Kendall y Rodríguez:

La introducción de ganado por los españoles tuvo un impacto en la agricultura tradicional en andenes. Negativo cuando la ganadería extensiva en la zona quechua no se adaptó al mantenimiento de los andenes donde las vacas con pastoreo no supervisado causaban daños a los cultivos, canales de riego y paredes de andenes. En contraste, la introducción del arado tirado por bueyes en los sistemas de andenes anchos aumento la

eficiencia en la preparación de la tierra en estos sistemas y contribuyo al mantenimiento de la fertilidad del suelo (deposiciones de ganado mayor y llamas pastando en los sistemas de andenería o bien abonos de camélidos que se importaban de corrales en la puna a las tierras bajas. (Kendall y Rodríguez, 2009, p.116).

Los hacendados tenían una ganadería orientada a la producción de leche, esta actividad era sostenida en las partes bajas del andén, pero en la época de la cosecha, el ganado era ingresado al andén para su pastoreo, donde el animal se alimentaba de los restantes de plantas y pastos de brote natural. También, el ganado al margen de su producción de leche, fue empleado como fuerza de trabajo para arar la tierra, siendo calificado por los servidores de las haciendas, eficaces en la agricultura.

“El hacendado tenía sus yuntas, y trabajaba con esos mismos, toda la actividad era manual, incluso la gente venía a trabajar de distintos lugares, como de Huaroscondo, Huayllacocha. Después el hacendado Paliza trajo el tractor faltando cinco años para que afecte la reforma agraria, cuando ha empezado a trabajar el tractor no se abastecía porque eran tremendas andenerías”.

Gregorio Chauca Quispe, de 69 años de edad.

El desarrollo tecnológico es vasto en el mundo, son invenciones para cada propósito de la vida humana. Las máquinas y herramientas de función agrícola fueron de mayor diseño y producción en países industrializados, lo cual fue difundido a sociedades que demandaban para su empleo en la agricultura. Sin embargo, para la introducción de estas tecnologías en los andenes no se tomó en consideración los conocimientos locales.

Con el establecimiento de la hacienda, se mecaniza las prácticas agrícolas dentro de los espacios del andén, adoptándose herramientas de procedencia europea puestos en funcionamiento en el andén. Los sistemas de riego, construidos para la conducción del agua a

las diferentes plataformas de andén, como se mencionó líneas arriba, fueron en su mayoría improvisados, carentes de una planificación, lo cual fue todo lo contrario en el pasado.

3.2.4 Uso y Manejo de Andenes en la Hacienda Q'enqo

En el ámbito territorial de la comunidad de San Nicolas de Bari, se estableció la hacienda de Q'enqo o Q'enqowasi. Como propiedad de don Cornelio Cajiga Díaz y herederos, se extendía con un área de 99.00 hectáreas, del cual 27.371 hectáreas (revisar plano detallado en anexos) son andenerías, siendo estos espacios de uso agrícola, ganadera y construcciones de vivienda, este propietario tuvo tres arrendatarios, quienes estuvieron a su servicio.

La hacienda contaba con terrenos de riego (andenes generalmente) donde cultivaban maíz, papa, trigo, cebada y otros productos, en cuanto a la actividad ganadera, realizaban el pastoreo en áreas de cultivo de forrajes y patos naturales y en época de sequías dentro de los andenes.

Con respecto a las infraestructuras sobre el andén, construyeron instalaciones de vivienda como la casa hacienda incluido sus servicios, el establecimiento de graneros para asegurar el almacenamiento de productos obtenidos de la cosecha. Así mismo, se construyeron almacenes para herramientas e insumos agropecuarios.

“En este sector trabajaba la hacienda de Qenqo, ahí cultivaban varios productos, como maíz, papa, trigo y cebada. No solo se dedicaban a la chacra sino también a la ganadería, el dueño era Cornelio Cajigas, él había tenido ocho haciendas, y para su actividad en esta zona contaba con treinta, cuarenta peones, en ese entonces la gente no tenía donde trabajar, por eso muchas personas trabajaban en la hacienda”.

Andrés Roso Castañeda, de 84 años de edad, natural de Zurite.

Todas las haciendas de esta zona de la pampa de Anta estuvieron enfocadas en la producción agropecuaria. Produciendo granos y cereales, en lo concerniente a lo pecuario, criaban ganados lecheros, ya que contaban con áreas de pastos naturales en extensiones significativas, complementando con cultivados de alfalfa en los andenes.

“El hacendado ya tenía alfalfa, ellos eran los únicos en tener este tipo de pastos, porque nosotros no teníamos acceso a esas semillas. En los andenes allí bonito daba la alfalfa, también decían que es buen alimento para la leche del ganado”.

Gregorio Chauca Quispe.

3.2.5 Uso y Manejo de Andenes en la Hacienda Andenes

Otra hacienda existente en el mismo territorio, fue la hacienda de Andenes, con una extensión de aproximadamente de 165 hectáreas y 700 metros cuadrados, de los cuales 54.1594 hectáreas fueron andenería (revisar plano detallado en anexos), esta hacienda perteneció a la familia de Aurelio Paliza Luna y esposa María Encarnación Naula, quienes destinaron de la misma manera su propiedad para uso agrícola, ganadera, forestación y construcciones, contando con un número de once feudatarios.

La actividad agrícola fue el de mayor desarrollo en este sector por contar con plataformas de mayor tamaño, donde se llevó a cabo la siembra de maíz, trigo y cebada. La Ganadería, era otra actividad desarrollado por el hacendado, gracias a su disposición de tierras con pastos permanentes como la alfalfa y pastos naturales, siendo aprovechado para la alimentación del ganado vacuno.

La plantación de árboles fue destinada en las distintas plataformas de andén, entre ellas se encontraron; árboles de eucalipto, chachacomo, y plantaciones frutales de manzana, durazno, ciruelo y capulíes, Respecto a las infraestructuras sobre el andén, han sido construidas

en la parte intermedia de todo el sistema, como la casa hacienda, depósitos de productos, almacén de maquinaria e insumos.

El hacendado Aurelio Paliza luna, empleaba herramientas, equipos sofisticados e insumos agroquímicos en los andenes. Por ejemplo; el arado de fierro con arrastre animal, la lampa, el pico, tractores y productos agroquímicos.

Para el cultivo en los andenes el hacendado Aurelio Paliza, empleo el arado con yunta, obteniendo mayor “eficiencia”, con relación a la chaquitacla, al momento de arar el suelo, la lampa y pico también fueron utilizados en la preparación de la tierra, pero el equipo más avanzado que puso en funcionamiento es el tractor agrícola y trilladoras de granos, lo que le permitió explotar mucho más el andén. Por último, los agroquímicos también fueron introducidos, tanto para una mayor obtención de productos, como para el control de plagas en los cultivos.

3.2.6 Uso y Manejo de Andenes en la Hacienda Miraflores

En la comunidad de Rahuanqui, se estableció la hacienda de Miraflores, esta hacienda abarco un área de 223 hectáreas, de las cuales 17.328 hectáreas fueron andenes (revisar plano detallado en anexos), esta hacienda perteneció a Martha Adelina Lorena de Garmendia, su actividad principal fue la agricultura y ganadería. En aquella época tuvo como servidumbre a los habitantes de Patahuasi - Rahuanqui, considerada la población indígena cercana a la hacienda de Miraflores.

El hacendado de Miraflores igualmente dio uso al andén para distintos fines, como es; el desarrollo agropecuario y de infraestructura. El desarrollo de la agricultura fue llevado a cabo en las plataformas de andén, donde cultivaron, avena, cebada cervecera, maíz, habas. En lo concerniente a la actividad pecuaria, criaron ganado vacuno, ovino y equino, en áreas con disposición de pastos naturales, incluyendo los andenes. Referente a las infraestructuras sobre

el andén, construyeron la casa hacienda, depósitos de productos y almacenes para herramientas e insumos.

Así mismo, para el desarrollo de la actividad agrícola, el hacendado de Miraflores, introdujo de manera similar al de otras haciendas, las siguientes herramientas y agroquímicos; el arado de hierro con arrastre vacuno, lampa, pico y otros. En lo concerniente a los agroquímicos, el empleo fue netamente para un rendimiento en cultivos y control de animales que dañan los cultivos.

3.2.7 *Relación Social de Producción entre el Hacendado y las Comunidades*

El hacendado y la población indígena, empiezan a mantener una relación social de producción cuando invaden y se apropian de los territorios, dominando a los indígenas y sometiéndolos en un largo proceso de sobre explotación. Paralelamente, generan situaciones de dependencia de recursos, como; el acceso a los suelos y otros recursos.

Quien pretenda comprender la estructura agraria en el Perú encontrará que, desde el momento mismo de su aparición, hacienda y comunidad se hallan en estrecha articulación, complementariedad y/u oposición, sólo factible de percibir desde el punto de vista del espacio regional en que ambas formas de organización productiva están presentes. (Matos, 1976, p. 15)

Las comunidades indígenas con las haciendas mantuvieron diversas formas de relación de servicio, como feudatarios, herbajeros, pongueros. Todas estas actividades implicaban el sometimiento del indígena. Actos calificados, hoy en día, por parte de los habitantes de San Nicolás de Bari y Rahuanqui como explotación.

Primero, como feudatario las personas que trabajaban en las tierras del hacendado, tenían que retribuir prestando sus servicios con mano de obra, segundo, la tarea del herbajero era cumplido por el indígena a razón de los arrendamientos de los pastizales, tercero, el pongo

era otro servicio que debía cumplir el indígena en la casa del hacendado (limpieza y servidumbre).

En la época de la hacienda, el trabajo fue muy agotador, llamado de modo más claro esclavizaste, siendo ello retribuido de manera injusta, por lo ínfimo que fue, y que en muchos casos nunca se le ha pagado al poblador indígena por sus prestaciones de servicio. Una respuesta del hacendado Aurelio Paliza, frente a quejas presentadas por los indígenas, es la siguiente:

Si bien es cierto que, debido a mi condición de extracción típicamente campesina, de agricultor dedicado a la tierra, no he cumplido con abonar a mis trabajadores agrícolas, el salario mínimo de ley de la zona, no ha sido por evadir tal obligación, se ha debido ante todo, que, como vivo casi exclusivamente en el campo, no he tenido oportunidad de enterarme de que habían subido el monto de salario mínimo de la zona. (Archivo General de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, 1970).

La presente mención del Hacendado Aurelio Paliza luna, en una solicitud dirigida al presidente de la república, indica no haber realizado los pagos correspondientes a sus trabajadores, por vivir aislado de la ciudad y de difícil acceso a la información.

Es indudable que en la época de la hacienda se han cometido toda una injusticia en contra de los originarios, porque no hubo compensación económica de manera responsable al indígena por los servicios brindados al hacendado. También los tiempos de trabajo invertido en los terrenos enfeudados fueron muy agobiantes, todo ello fue limitante en el desarrollo del habitante andino, para finalmente verse sumergido en una situación de vida precaria y pobreza.

“Los hacendados a nuestros padres y abuelos, los tenían como empleados, no les pagaban por sus trabajos, por ejemplo, el hacendado les daba terrenos para

que ellos trabajen, pero cada hacendado tenía por decir su propia norma, su propia ley, algunos pagaban una miseria y en otros casos les daban terrenos pequeños”.

Santiago Lenés, de 60 años de edad, trabajador del INIA.

“El hacendado de la Huaylla daba terreno y daba su pago a sus trabajadores, en cambio, en Andenes solamente por cada topo que el hacendado te daba, tenías que trabajar una semana la cantidad mínima de una hectárea, entonces a la semana tenía que trabajarlo tres días o cuatro días maso menos. Yo tanto sufría, mi papa sufría de los abusos del hacendado”.

Julián Sucno Huamanccari, de 62 años de edad.

“En la época del hacendado, los terrenos de la pampa también eran de propiedad del hacendado, entonces para acceder a un terreno una familia a la semana tenía que trabajar dos veces, tres veces, hasta cuatro veces por su terreno que le daba el hacendado, el hacendado te daba medio topo, un topo así para que trabajes, pero en la pampa o en el cerro, no en los andenes. Allí trabajábamos maicito, papa así trabajábamos para comer nomas pues, para nuestras familias. Entonces por ese terreno tenías que trabajar tres veces cuatro veces en la hacienda todo el día. Cada familia que trabajaba tenía que traerse su almuerzo, solo el hacendado te daba chichita así nomás. Según a tu capacidad de servir al hacendado en el trabajo, también podría aumentar la cantidad de terreno que te daba, dependía de eso pues, si tu trabajabas más podías tener 2 hasta 3 topos de terreno”.

Anastasio Simaraura Aguilar, de 79 años de edad.

En la memoria de los pobladores de la comunidad de San Nicolás de Bari, persiste aun el descontento por lo insuficiente que fueron las retribuciones económicas, y los pagos no efectuados por el hacendado. Así mismo las jornadas de servicio del indígena en las tierras del hacendado, fueron muy extensos, lo cual ha sido considerado como un abuso y explotación laboral en aquel entonces.

3.3 USO Y MANEJO DE LOS ANDENES POST REFORMA AGRARIA DE 1969

3.3.1 *Antecedentes de la Aplicación de la Reforma Agraria en la Pampa de Anta*

Los intentos de “reformas agrarias” dadas por el Estado peruano, expresadas en leyes y los antecedentes en cuanto a las movilizaciones campesinas impulsadas desde abajo por la población indígena – caso Huarcocondo y Zurite, fueron parte del motor nacional, decisivos para la aplicación de la Reforma Agraria de 1969, frente al abuso latifundista.

A manera de resumen, se tiene el siguiente panorama general, concerniente a reformas agrarias dispuestas en nuestro país, comprendida en tres puntos:

Primero, por ejemplo, en el gobierno del ex gobierno militar, Manuel Apolinario Odría Amoretti (1948 – 1956), se forma una comisión para la reforma agraria y la vivienda, que dio poder al Estado e indicaba que este organismo era capaz de expropiar tierras que no eran cultivadas. Para fortalecer el plan de una reforma agraria se crea también el Ministerio de Trabajo y Asuntos Indígenas con Decreto Ley N° 11009, sin embargo, no se percibió una situación de cambio en su real dimensión, ansiada por la clase campesina - indígena.

El segundo caso considerado, es la Ley de Reforma Agraria N° 15037 aprobado por el congreso de la república peruana, en el gobierno del ex presidente Fernando Belaunde Terry. Habiendo asumido la presidencia en julio de 1963, se promulgo esta ley en la casa del congreso de la ciudad de Lima un diecinueve de mayo de 1964, aplicada a medias tintas, sin resultados profundos, ni cambios inmediatos en la estructura agraria del país.

A manera de ejemplo, se confirma la “aplicabilidad” de la Ley N° 15037, para el caso de nuestro ámbito de estudio. De acuerdo al Ministerio de Agricultura, Instituto de reforma y Promoción Agraria, Oficina Nacional de Reforma Agraria, Dirección Zonal Cusco:

En cumplimiento a lo dispuesto en el Art. 62° Inc. C) de la Ley 15037, se publica el presente aviso, haciéndose saber que por Decreto Supremo N° 44 de 5 de agosto de 1966, se ha declarado Zona de Reforma Agraria la totalidad del departamento del Cuzco ... el área comprendida por los valles de La Convención [y] Calca ... autoriza al Instituto de Reforma y Promoción Agraria que realice la afectación ... [además] los predios ubicados en los distritos de Anta, Chinchaypucyo, **Huarocondo**, Limatambo, Mollepata, Pucyura y **Zurite**, de la provincia de Anta del departamento del Cuzco ... para su afectación, en conformidad con lo establecido en los artículos 14°, 16°, 20°, 32° y 62° de la Ley N° 15037. (Archivo General de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, 1970).

De acuerdo a los archivos de la Dirección Regional de Agricultura (1970). Aurelio Paliza Luna, asienta un Acta de Sesión a título Gratuito en favor de los comuneros de Zurite, en la fecha veinte de diciembre de 1966, del inmueble llamado Parihuanca, con una extensión de diecisiete topos con riego, bajo los siguientes linderos: Por el Este: con terrenos de la parroquia de Zurite y los terrenos de don Mariano Baños y Mariano Huanaco. Por el Norte: con la acequia de regadío que va a la hacienda Andenes.

Finalmente, y como tercer punto, se tiene la reforma agraria implementada por el ex presidente golpista, General, Juan Francisco Velazco Alvarado, en el año 1969. A través de la Ley N° 17716, se logra transformar la estructura agraria y las injustas formas de tenencia y explotación de la tierra. Sin embargo, con todo ello no se logró resolver el problema del campesinado en el Perú, hasta la actualidad.

A grandes rasgos, según la (PUCP, s/f), “La Reforma Agraria peruana se enmarca en un contexto internacional posterior a la guerra fría que, por razones diversas, era favorable a otras reformas ocurridas en América Latina. En el Perú, los antecedentes recientes de la Reforma Agraria se remontan a las décadas de 1920 - 1930, en los que el indigenismo peruano visibiliza, desde el ámbito artístico y académico, la situación del indio y cuestiona la explotación en el campo, temas que son también abordados en el debate político nacional. Al mismo tiempo surgen los primeros sindicatos obreros y agrarios, así como diversos movimientos campesinos en distintas partes del país, que tomaran forma y ganaran alcance regional y nacional en las siguientes décadas. Así, una confluencia de factores explica un primer intento tímido en 1964, para luego llegar a darse una reforma radical en el gobierno revolucionario de las fuerzas armadas de Juan Velazco Alvarado”.

La Ley N° 17716, de Reforma Agraria, se da en un escenario donde anteceden reclamos, luchas campesinas, tomas de tierras por parte de la población indígena, principalmente en los andes de nuestro territorio. Con situaciones de antecedentes, tanto a nivel nacional y de América latina, caso ejemplo; se hace referencia a la reforma agraria Boliviana, por tratarse de una situación rural muy semejante, que propulsan directa o indirectamente a tal desenlace del caso de reforma agraria en el Perú.

Unos años antes de la implementación y aplicación de la Reforma Agraria, las poblaciones indígenas ya habían tomado la voz de protesta en contra del régimen latifundista, donde la hacienda republicana (1821 – 1969) estaría atravesando sus últimos años de experiencia. En Zurite y Huarucondo, por tratarse de dos poblaciones cercanas, no solo geográficamente, sino también social y culturalmente, se gesta una fuerte organización cuya finalidad es derrotar el sistema hacendatario a toda costa, por causas de abuso y sobreexplotación de trabajo en el campo y labores domésticas.

Al respecto, manifiestan los siguientes entrevistados:

“Hemos hecho reuniones aquí [Zurite] y en Huarcocondo para la toma de tierras, hemos luchado fuerte, aproximadamente como diez mil comuneros de todas las comunidades nos hemos juntado para atacar a todas las haciendas, en un solo día han efectuado todo eso, ni siquiera la policía ha podido controlar, porque eran muy pocos y nosotros éramos miles pues. Claro que antes de eso nuestros padres, nuestros abuelos también ya hacían protestas”.

Andrés Roso Castañeda, de 84 años de edad, ex fiscal de la C.C. de San
Nicolas de Bari.

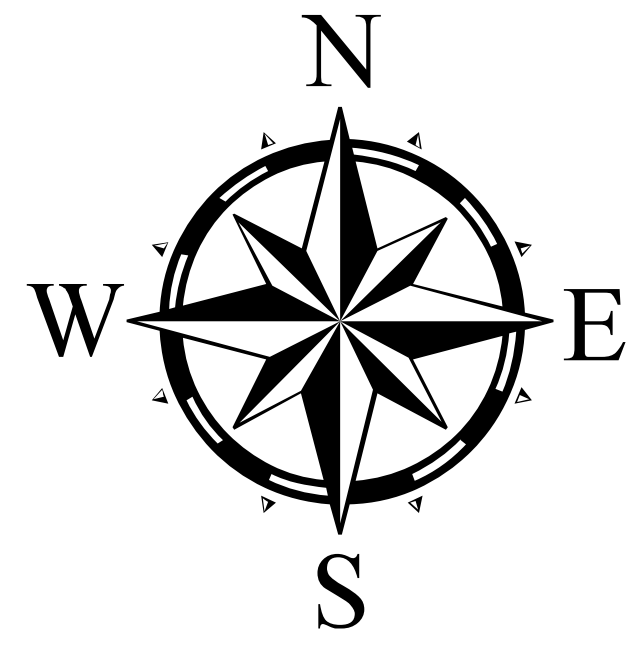
“Más o menos había empezado en el año 1965 - 1966 la toma de las tierras por parte de las comunidades o ayllus, durante esos años ha habido enfrentamientos y los dirigentes que encabezaban estas luchas hasta han ido a la cárcel. Entonces por fin con la ley de Velazco, las comunidades tienen mayor respaldo para apoderarse de las tierras de los hacendados y se logra todos esos terrenos pasar a manos de las comunidades, pero con una lucha”.

Gregorio Chauca Quispe, de 69 años de edad.

De acuerdo a la cita de los entrevistados, es perceptible la “reorganización” de las comunidades indígenas sometidas en un largo proceso de genocidio y etnocidio de poblaciones originarias. Bajo este escenario de constantes luchas, las comunidades de los distritos de Zurite y Huarcocondo, van adquiriendo mayor solidez en cuanto a su organización.

3.3.2 Andenes, Haciendas, Reforma Agraria y Afectación de Tierras

Una vez promulgada la Ley N° 17716, en la fecha del nueve de junio de 1969, en el Cusco, con la finalidad de “provocar” un hecho histórico que quedara grabado en la memoria de la colectividad no solamente cusqueña, sino, de todo el Perú, se lanza esta reforma un 24 de junio del mismo año. En esta parte de la pampa de Anta, tras la aprobación de esta Ley, Zurite



EX-HACIENDAS DE ZURITE

DISTRITO DE LIMATAMBO

DISTRITO DE HUAROCONDO

DISTRITO DE ANTA

DISTRITO DE CHINCHAYPUCYO

LEYENDA

AREAS AFECTADAS

LIMITE DISTRITAL

CARRETERA

HACIENDAS

ZONA URBANA

COMUNIDADES



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ANTROPOLOGIA

TESIS:
"USO Y MANEJO DEL SISTEMA DE ANDENERIA: CASO DE LOS DISTRITOS DE ZURITE Y HUAROCONDO"

EX-HACIENDAS DE ZURITE

FUENTE: DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA CUSCO	PROYECCIÓN: UTM WGS 84 ZONA 18 SUR	FECHA: 17/10/2024	ELABORADO POR: BACH. ANDRES E. VARGAS FERNANDEZ BACH. MEGABAL CCAHUA TUMPAY
ESCALA: 1: 24.000			ASESOR: DR. MAXIMO CAMA TTITO
00.350.71.42.12.8 Km			MAPA N°: 01

y Huarcocondo toman posesión de las tierras, con el objetivo de expulsar a los hacendados para reestructurar la tenencia de tierras. Por consiguiente, se produce una afectación y/o expropiación de tierras de los hacendados.

En la siguiente tabla se identifican a las familias de hacendados, que dentro de sus predios poseían y trabajaban sistemas de andenerías.

Tabla 4 *Afectación de Haciendas con Andenes*

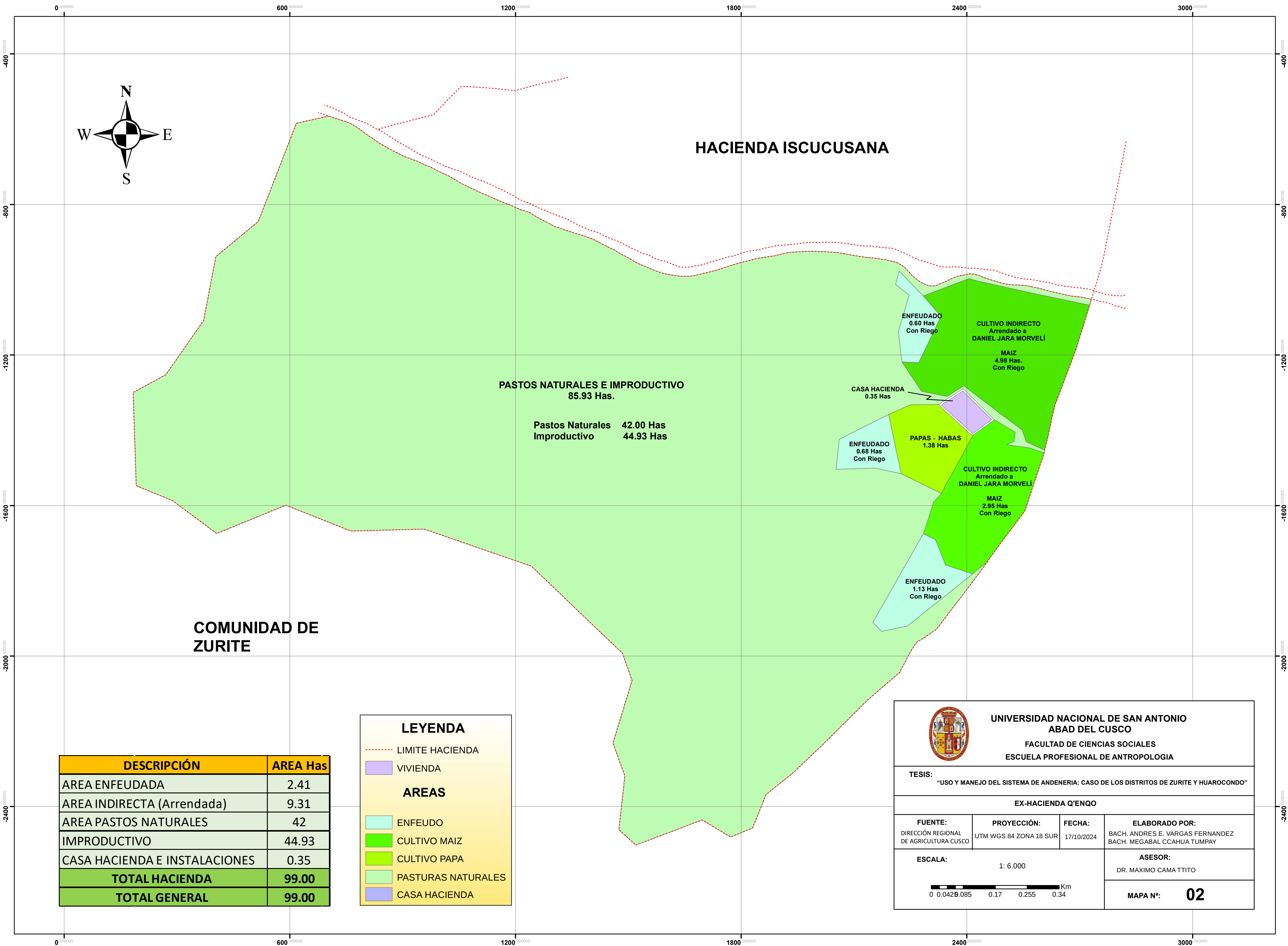
FAMILIA y/o HACENDADO	NOMBRE DE LA HACIENDA	DISTRITO
HEREDEROS CAJIGAS DÍAZ	Q'ENQO	ZURITE
MARTHA ADELINA LORENA DE GARMENDIA	MIRAFLORES	ZURITE
AURELIO PALIZA LUNA	ANDENES	ZURITE

Nota: Elaboración propia, en base a los archivos de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, setiembre de 2024.

De acuerdo con los archivos de afectación y adjudicación de tierras, obtenidos de la Dirección Regional de Agricultura del Cusco, a la fecha de 1970, en toda la jurisdicción de la provincia de Anta se afectaron un total de 106 fundos. Así mismo, conforme a la delimitación de nuestra área de estudio, se identificaron la afectación de tres haciendas, tal como se muestra en la Tabla N° 04.

3.3.2.1 *Hacienda Q'enqo de la Familia Cajigas Diaz – Zurite*

El predio o hacienda Q'enqo o Quencchohuasi de los herederos Ricarda Días de Cajigas, contaba con una superficie total de 99.00 hectáreas, cuyo perímetro fue de 4,615 metros lineales, ubicada en el distrito de Zurite, provincia de Anta, región del Cusco. Con los siguientes linderos, de acuerdo al Ministerio de Agricultura, Zona Agraria XI – Cusco, (1970):



- Norte: Hacienda Iscucusana.
- Sur: Comunidad de Zurite.
- Este: Comunidad de Zurite.
- Oeste: Comunidad de Zurite.

El predio era de explotación agrícola y ganadera, administrado en su integridad de forma indirecta al momento de su afectación. Las andenerías como tierras de cultivo, tierras con pastos naturales, fueron de uso arrendatario y feudatario, pero las tierras improductivas sin apto agrícola, ganadera y áreas de construcción era solo de uso arrendatario. Esta hacienda fue afectada en su totalidad, pasando al manejo de un comité especial de administración de tierras.

Para el año 1970, el predio Quenccohuasi se encuentra bajo condiciones de manejo arrendatario y feudatarios. Así lo confirma con precisión, medida en hectáreas y clasificadas dos formas de explotación, la siguiente tabla:

Tabla 5 *Distribución del predio Qencohuasi según su uso al momento de su afectación*

CLASIFICACION DE TIERRAS	ARRENDATARIO (N° de Has)	FEUDATARIO (N° de Has)
Tierras con riego	9.31	2.41
Tierras de secano		
Tierras con pastos naturales	14.63	27.37
Tierras improductivas	44.93	
Sin apto agrícola y ganadera		
Área con construcciones	0.35	
TOTAL	69.22	29.78

Nota: Elaboración propia, en base a los archivos de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, setiembre de 2024.

El arrendatario es el hacendado en sí, conformado por la familia nuclear, en cambio, los feudatarios son los allegados, personas o familias que sirven al hacendado entre 10 o 30

años a más, además los feudatarios tenían acceso a considerables hectáreas de suelo, tal como se muestra en la tabla.

Por otro lado, los informes técnicos de afectación de haciendas indican que el predio Quenccohuasi, fue de explotación mixta, eso implica su uso agrícola y ganadero.

En cuanto a la determinación de tierras para los feudatarios, en Quenccohuasi se han registrado tres feudatarios;

- Familia Jara Morveli
- Familia Usucachi
- Familia Cachi

Estos feudatarios de la hacienda Q'engo fueron debidamente calificados por los técnicos de la sub dirección de reforma agraria, concluyendo que necesitan de 4 a 12 Has de terreno con riego para satisfacer sus demandas.

Sobre la afectación de la hacienda Quenccohuasi por la Reforma Agraria, se detalla lo siguiente:

- Tierras enfeudadas
 - Agrícolas, tierras que se hallan con cultivo de los feudatarios que han sido debidamente calificados de acuerdo a la declaración jurada, fichas de verificación de campos, certificados de residencia etc. 2.41 hectáreas.
 - Pastos naturales, tierras donde se encuentran pastando 101 cabezas de ganado de los feudatarios en 27.37 hectáreas.
- Tierras de conducción Arrendataria
 - Agrícolas, tierras que se encuentran con cultivo del arrendatario y que se afectaran en un área de. 14.63 hectáreas.

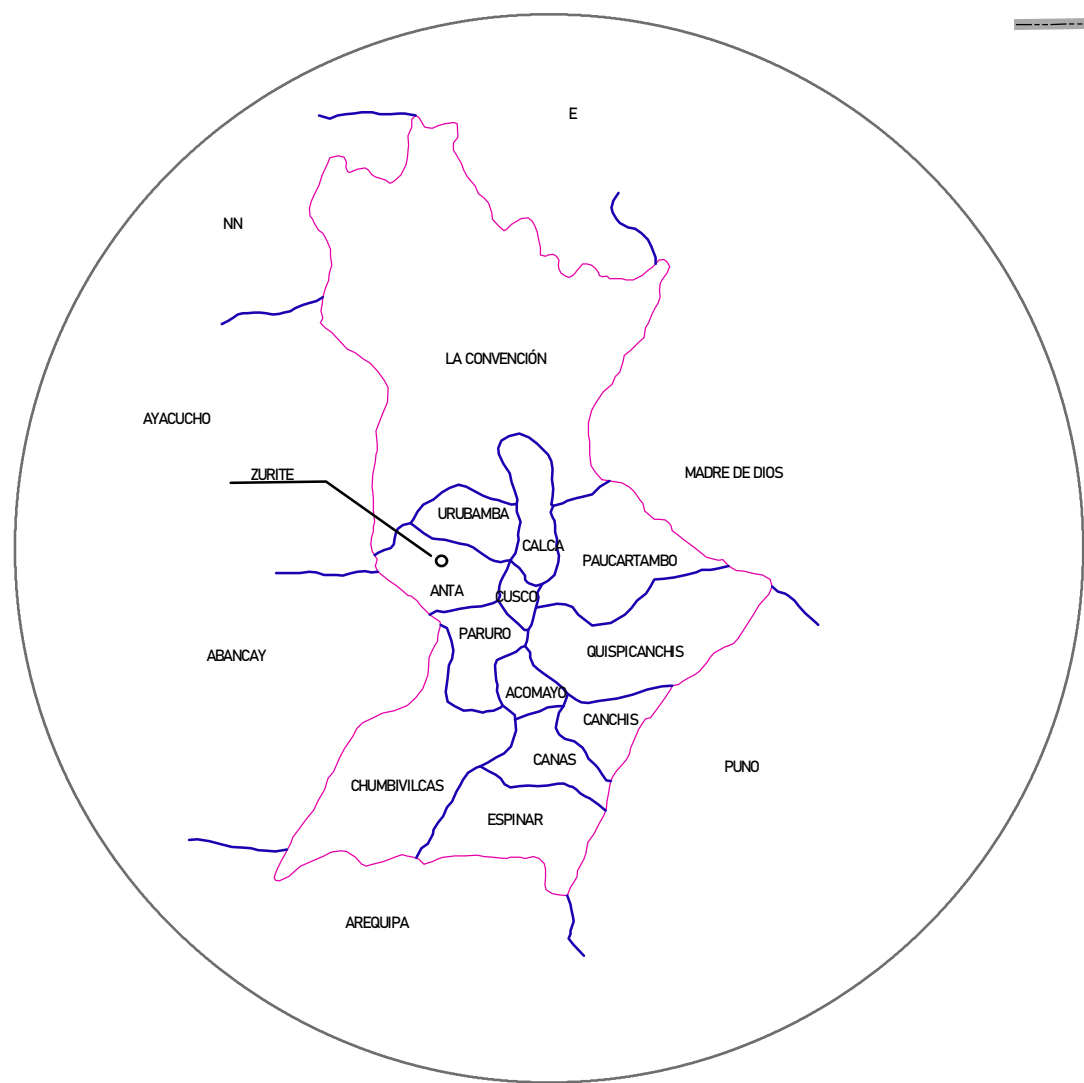
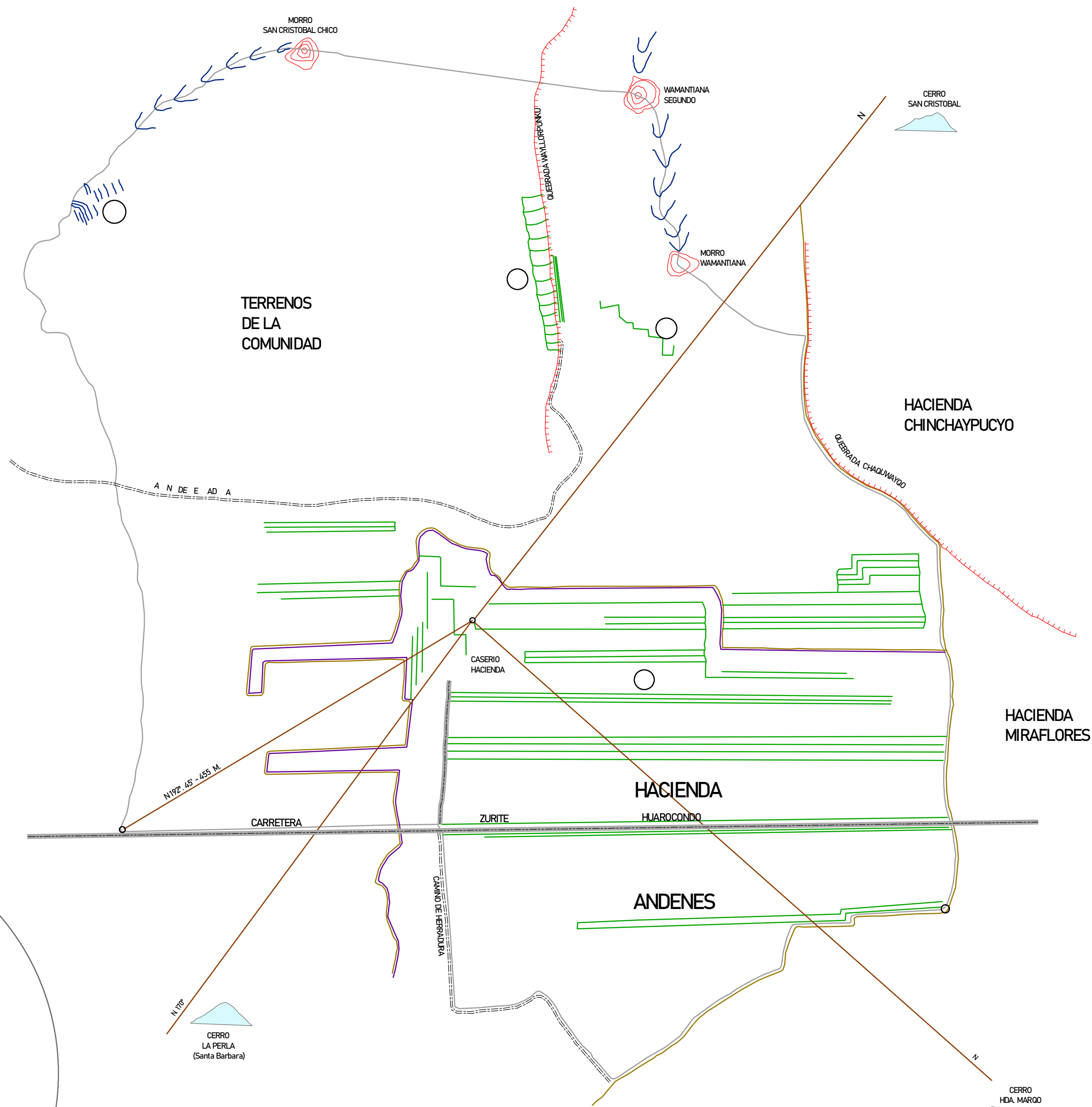
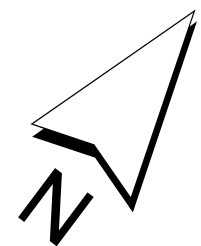
- o Pastos naturales, tierras donde se encuentran pastando 54 cabezas de ganado del arrendatario, que se afectarían en una superficie de 14.6 hectáreas.
- o Improductivas, son aquellas tierras que corresponden a zonas rocosas, abruptas y erosionadas, sin valor agrícola, que se encuentran rodeando los recursos naturales del predio, por lo que se afecta en defensa y conservación de los recursos naturales del predio, y por ser sin aptitud agrícola ni ganadera, con un número de 44.93 hectáreas.
- o Área de construcción, que se afectaría por conformar una sola unidad económica con el resto del predio es de 2,000 metros cuadrados

Como adicionales y aclaraciones de los informes de afectación, se señala que el ganado existente del predio en mención, de propiedad del arrendatario (se refiere a los herederos Cajigas Díaz), no se verá afectada por no ser de explotación económica y por ser un número muy reducido (54 cabezas), que fue sustentada por los propietarios como producción de carne para autoconsumo.

Finalmente, el área total afectada de la hacienda Quencchohuasi, de los herederos Cajigas Díaz, es de 99.00 hectáreas.

3.3.2.2 *Hacienda Andenes de Aurelio Paliza Luna – Zurite*

Al momento de su afectación, esta hacienda estuvo constituida por los esposos Aurelio Paliza Luna y Encarnación Naula de Paliza, quienes tuvieron dos hijos, ellos fueron educados fuera del país (Europa), por lo que no se sabe mucho. La figura que viene a continuación, muestra de manera general la posesión de la hacienda Andenes y la conformación familiar.



LEYENDA

CARRETERA

QUEBRADA

ANDENES INKAS

LIMITE HACIENDA

LIMITE COMUNAL

CAMINO DE HERRADURA

TERRENOS COMUNALES

CERRO

MORRO



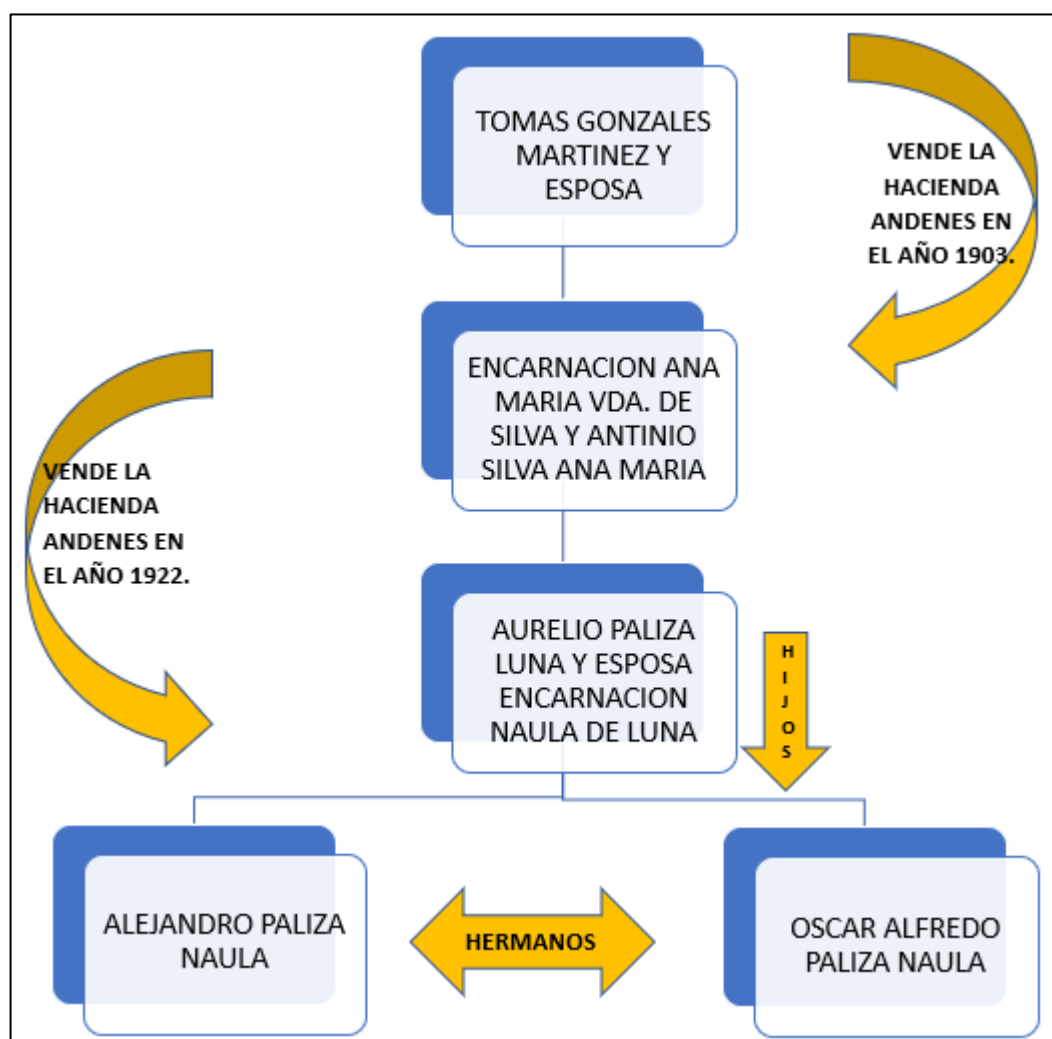
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO**
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ANTROPOLOGIA

TESIS:
"USO Y MANEJO DEL SISTEMA DE ANDENERIA: CASO DE LOS DISTRITOS DE ZURITE Y HUAROCONDO"

EX-HACIENDA ANDENES

FUENTE: DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA CUSCO	PROYECCIÓN: UTM WGS 84 ZONA 18 SUR	FECHA: 17/10/2024	ELABORADO POR: BACH. ANDRES E. VARGAS FERNANDEZ BACH. MEGABAL CCAHUA TUMPAI
ESCALA: 1: 24.000 0 0.0326.065 0.13 0.195 0.26 Km			ASESOR: DR. MAXIMO CAMATITO
MAPA N°: 03			

Figura 2 Compras y ventas del predio Andenes y familia nuclear de Aurelio Paliza



Nota: Elaboración propia, en base a los archivos de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, setiembre de 2024).

Así mismo, no se ha podido constatar la existencia de documentos relacionados a una partición de bienes o declaratoria de herederos para el fundo Andenes, ni antes, ni posterior a la reforma agraria de 1969. Por ejemplo, en el caso de la hacienda Q'enqo, hubo una partición de tierras a los herederos, posiblemente con el objetivo de minifundizar sus tierras y no fueran alcanzados por los propósitos de la reforma agraria.

La hacienda Andenes se encuentra ubicada en el distrito de Zurite, en la pampa de Anta, en la región del Cusco. Al momento de su intervención por la Dirección General de reforma agraria, esta hacienda cuenta con la siguiente área:

Andenes, propiedad de Aurelio Paliza Luna, de acuerdo al plano levantado por el departamento de catastro y topografía de la sub Dirección de Reforma Agraria, y Asentamiento Rural Zona Agraria XI, su propiedad posee una extensión de 165 hectáreas, con 700 metros cuadrados. (Archivo General de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, 1970).

Cuenta con las siguientes colindancias:

- NORTE: Hacienda Chinchaypugio con 1,021 metros lineales.
- SUR: Hacienda Huaylla con 3,700 metros lineales.
- ESTE: Hacienda Miraflores con 2,516 metros lineales.
- OESTE: Comunidad de Zurite con 1, 757 metros lineales.

En cuanto a sus recursos hidrológicos, una parte de este fundo (espacios de andén) cuenta con dotaciones de agua de riego denominadas “tandas de agua” para lo cual tiene canales de irrigación. Este recurso no es constante, como promedio se puede señalar 40 días de riego por año con una caudal de 7 litros por segundo. La mayor parte de los terrenos del fundo Andenes son de secano, solo cuentan para sus demandas hídricas con las precipitaciones pluviales que son en promedio anual de 755. 90 milímetros, según dato del observatorio de Zurite, del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú. (Archivo General de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, 1970).

A la fecha de la reforma agraria, la hacienda Andenes es atravesado por una trocha carrozable de 900 metros lineales, sobrepuesta en el andén y cubriendo un área de 4,000 metros cuadrados. Esta carretera une las poblaciones de Huarcocondo y Zurite, desde la época de la hacienda hasta la actualidad.

Figura 3 Carretera Zurite – Huarucondo, sobre anden del sector Andenes



Nota: Fotografía por, Vargas Fernández Andrés. (junio de 2021), andenes fragmentado por carretera, Zurite.

La fotografía muestra parte de la hoja de ruta que une los distritos antes mencionados, donde el andén fue fragmentado por la carretera, además, se puede observar la apertura de accesos para maquinarias agrícolas a las plataformas del andén, donde en su mayor parte tuvieron que destruir muros de andén y establecer dichas vías, todo ello en la época de la hacienda. Cabe aclarar que, los hacendados fueron quienes introducen las tecnologías modernas en el campo agrícola de la pampa de Anta y los andenes no fueron la excepción, pues es evidente en el caso de la hacienda Andenes de Aurelio Paliza, donde se ha podido constatar dicha afirmación.

En la hacienda Andenes de Zurite, se ha encontrado una trilladora de cereales marca Champion N° 1 y 17826, en regular estado de conservación, junto a sus accesorios que permiten especificar su uso agrícola. (Archivo General de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, 1970).

Así mismo, el técnico - profesional del Instituto Nacional de Investigación Agraria – INIA – Zurite, ha manifestado que al momento de la afectación de la hacienda Andenes, el hacendado Aurelio Paliza empleaba el uso de tractores para arar los andenes.

“El hacendado tenía un tractor Ford modelo cinco mil, una maquina pequeña, con eso trabajaban el andén, después nosotros entramos con tractores de 90 y 120, entonces decía, si el tractor antes del hacendado deterioraba, un cinco mil que era de cincuenta caballos de potencia, ¿ahora con 120 caballos de fuerza?, ahora un tractor de 150 caballos de fuerza, 180 más grande, no está para trabajar en los andenes”.

Ing. Ladislao Palomino, técnico del INIA.

Con estas evidencias, se constatan el uso de maquinarias agrícolas en los andenes, con consecuencias destructivas como se verá más adelante. Así mismo, la cita a continuación, en cuanto al funcionamiento del andén, da cuenta de la introducción de elementos motorizados y pesados que se usan para remover el suelo del andén con efectos destructivos en los espacios del andén, desde épocas de la hacienda.

En la actualidad se está introduciendo en algunas regiones (Arequipa, Cusco) el uso de la energía mecánica casi exclusivamente para tareas de labranza. Una de las dificultades es la transitabilidad, [rompiendo muros y destruyendo suelos del andén] casi siempre los caminos son estrechos, muy empinados y rugosos no aptos para la rueda. También son una dificultad los andenes de reducidas dimensiones y los muros altos; el tractor requiere uno y medio de su longitud, para dar vueltas, y su peso y vibración pueden hacer caer muros [y compactar suelos]. (Llerena, Inbar y Benavides. 2004, p. 30).

Por otra parte, existen aperturas de canales de riego o zanjones (canales improvisados que causan la erosión de los andenes), esos mismos canales, por partes están contruidos con piedras de procedencia inca, que sirven solo para irrigación de las terrazas.

Servidumbre de riego; existen canales contruidos de material tierra y por partes piedra de orígenes incaicos. Los canales solo irrigan los andenes por gravedad. (Archivo General de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, 1970).

Con respecto a los canales de riego de los andenes, en esta época se observa una combinación ente canales inca y canales improvisados (de tierra), que proveían de irrigación a las plataformas, así mismo, se considera que esta forma no planificada de aperturar canales de riego ha provocado consecuencias destructivas como; la inundación del suelo del andén y el debilitamiento y colapso de muros.

Con respecto a la tenencia de la Hacienda Andenes de la familia de Aurelio Paliza Luna, esta familia llega a poseer estas tierras, realizando una compraventa notarial con Antonio Silva Ana María, hacendado de Huarucondo. Conforme a la documentación de compraventa, se tiene la siguiente cita:

La ex propietaria Encarnación Ana María viuda de Silva y Antonio Silva Ana María. venden su propiedad llamada Andenes, en favor de los esposos Aurelio Paliza Luna, y Encarnación Naula de Paliza. En la fecha veintiséis de octubre de mil novecientos veintidós (1922), bajo los términos y condiciones siguientes:

- Primero, la hacienda transferida es vendida en veinticuatro mil soles de moneda nacional corriente.
- Segundo, la propiedad vendida, fue adquirida primero como bien ganancial la mitad igual por escritura pública de compra y venta que celebraron con su dueño anterior, el que fue el señor Tomas Gonzales Martínez y esposa señora Eufemia Gamarra de Gonzales en julio de mil novecientos tres

(1903) ante el notario público. (Archivo General de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, 1970).

A modo de aclaración, la hacienda Andenes, ante de 1922, fecha donde paso a pertenecer a don Aurelio Paliza Luna, fue de la familia de Antonio Silva Ana María de Huarrocondo, siendo parte continua de la hacienda Sallac – Huarrocondo, vale decir que la hacienda de Sallac abarcaba todo el territorio de Andenes, actual Zurite. Haciendo una mirada años atrás a 1922, tal como da a entender los informes del archivo, la familia Silva habría adquirido estas tierras del señor Tomas Gonzales Martínez en el año 1903, entonces, la familia de Tomas Gonzales antecedió en la explotación del predio Andenes a la familia de don Antonio Silva Ana María.

Es de esta manera como se llegan a afincar la familia de don Aurelio Paliza Luna y esposa Encarnación Naula de Paliza en los andenes, que hoy gran parte de ello conforma Andenes – INIA.

De las tierras por expropiar, de este fundo se han expropiado “Hacienda Andenes” en su totalidad. Con un perímetro total del predio de 8,994 metros lineales, y un área total de 165 hectáreas, con 0,700 metros cuadrados. Seguidamente, se hace referencia a las áreas afectadas de la hacienda Andenes de acuerdo al uso de las tierras al momento de la afectación (1969).

Tabla 6 *Áreas parciales de acuerdo a la clase de tierras al momento de la afectación*

CLASIFICACION DE TIERRAS	ARRENDATARIO (N° de Has)	FEUDATARIO (N° de Has)
Tierras cultivadas	43.62 has	21.13 has
Tierras de pastos naturales	46.00 has	51.95 has
Tierras de bosques	1.67 has	
área de construcciones	0.70 has	
TOTAL	91.99 has	73.08 has

Nota: Elaboración propia, en base a los archivos de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, setiembre de 2024.

Al momento de la afectación de tierras de los grandes latifundios, la Dirección General de Reforma Agraria, realizo un levantamiento topográfico del área a afectar, medida en hectáreas, del mismo modo, realizo la valorización y precio estimado del fundo, inventariando todos los bienes del hacendado. Cabe aclarar que, esta lógica aplico a nivel nacional al momento de la afectación de tierras.

Una vez clasificada el uso de las tierras de la hacienda Andenes y teniendo las cantidades de hectáreas trabajadas tanto por el arrendatario y feudatarios, de manera similar, se logró identificar el inventario de sembríos, ganados y plantaciones arbóreas en el referido predio, distribuida de la siguiente forma.

En el fundo Andenes, se ha inventariado plantaciones de eucaliptos en los diferentes canchones y andenerías, inclusive, en los informes de esa época el Sistema de Andenes es considerado como “terrazas”.

Tabla 7 ***Plantaciones de eucaliptos en andenerías de la hacienda Andenes***

UBICACIÓN	PLANTA	CANTIDAD
Seguro de vida	Retoños de eucaliptos	5520
El porvenir	Retoños de eucaliptos	1068
Terrazas bajo el porvenir	Retoños de eucaliptos	270
Terrazas encima de “el porvenir”	Retoños de eucaliptos	210
“Rayampata”	Tocones	25
“Lucrepata”	Retoños de eucaliptos	3
Canchón detrás del gallinero	Arboles de eucalipto	7
TOTAL		7,103

Nota: Elaboración propia, en base a los archivos de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, setiembre de 2024.

De acuerdo a los informes, el inventariado total de plantaciones de eucaliptos equivalió al valor de 46,495.20, soles. También, de acuerdo a la tabla 07 se constata una buena cantidad de árboles de eucalipto en las plataformas de andenes que comprenden desde “seguro de vida” hasta el “canchón de gallinero”.

No obstante, se demuestra a continuación que el sector “seguro de vida” es área de andenería:

“Existen instalaciones de agua y desagüe, consistentes en un tanque de piedra, ubicados en la terraza del bosque de eucaliptos Seguro de Vida”. (informe presentado al segundo juzgado de tierras, cusco – 1970).

Además, en cuanto a los bosques de Chachacomos, en los canchones y “terrazas” del fundo Andenes, se han constatado 111 árboles de Chachacomos, de origen espontaneo que no han sido objeto de prácticas de mejoramiento o regeneración, pues no figura ningún gasto por este concepto en los libros de contabilidad del propietario.

A modo de ilustración, lo descrito en el anterior párrafo, es una muestra evidente que desde la colonia nuestra cultura y conocimientos fueron relegadas. Como caso ejemplo, es el desinterés que muestran los hacendados frente a la especie del Chachacomo, eso implica que nuestras especies nativas fueron reemplazadas por especies exóticas que son grandes depredadores de agua, además se caracterizan por tener raíces extremadamente gruesas que atraviesan bruscamente las capas del suelo, volviéndolas pobres orgánicamente, por lo consiguiente, tierras improductivas y asilados de nutrientes.

Seguidamente, se muestra el inventario de árboles frutales de la hacienda Andenes en el momento de su afectación.

Tabla 8 ***Plantaciones de Frutales en la hacienda Andenes***

UBICACIÓN	PLANTA	CANTIDAD
costado de la hacienda	manzanas de pie franco	4
manzana pata	manzanas de pie franco	6
frutillar	manzanas de injerto	10
jardín	manzanas de injerto	2
huerta	manzanas de injerto	2
frutillar	ciruelos de injerto	28
frutillar	peras de injerto	2
frutillar	durazno de injerto	1

debajo de aillaypata	capulíes de pie	155
huerta seunayoc	capulí de pie	1
balcompata	capulíes de pie	2
debajo de balcompata	capulíes de pie	2
debajo de “el porvenir”	capulí	1
rayanpata	capulíes de pie	2
TOTAL		218

Nota: Elaboración propia, en base a los archivos de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, setiembre de 2024.

Conforme a los informes referidos, el valor de las plantaciones de frutales del fundo Andenes, al año 1970, es de 11,295.00, soles.

Así mismo, se valorizan también las construcciones hechas por el hacendado, que en su mayoría se encuentran ubicadas sobre las andenerías.

Tabla 9 *Valorización de las construcciones e instalaciones mejoradas*

DESCRIPCION	M2	S/.
Construcciones del hacendado (casa hacienda)	1,000	80,500.00
Instalaciones (servicios básicos)		8.081.00
Mejoras (de viviendas ya existentes)		4.980.48
TOTAL		93,561.48

Nota: Elaboración propia, en base a los archivos de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, setiembre de 2024.

En los archivos de la Dirección Regional de Agricultura, Zona Agraria XI, 1970. Aurelio Paliza Luna menciona que a la fecha de 1968 ha construido tres garajes, cuya valorización posiblemente está incluido en la tabla 09, en la fila “construcciones del hacendado”. De esta manera, identificamos otro uso que se le asignan al andén, un uso y manejo que es también ajeno a la agricultura.

Figura 4 Sección de garaje del hacendado (resaltado de rojo)



Nota: Vargas Fernández Andrés. (junio de 2023), área de garajes (marcado) de la ex hacienda Andenes de Aurelio Paliza Luna, Zurite.

Cabe aclarar, que habiendo existido garajes tal como menciona el propietario de esta hacienda, se asume que habilitaron estos espacios con la finalidad de mantener un “ordenamiento” para el pool de maquinarias agrícolas y vehículos motorizados introducidos en la época de la hacienda. Inclusive, estos tres garajes se sitúan sobre el andén, ubicado hacia la parte noroeste de la casa hacienda Andenes. Posteriormente, lugar donde el Instituto Nacional de Investigación Agraria – INIA ha realizado modificaciones y ampliaciones de este espacio en el año 2,000, con la finalidad de otorgarle usos similares.

La cita a continuación, confirma la construcción de garajes sobre los andenes.

Las construcciones ocupan un área de 1,000 metros cuadrados (m²), y constan de una construcción principal, la Casa Hacienda, con un patio central, la mitad empedrado y la otra mitad con loza de piedra, alrededor del cual se desarrolla la casa, almacenes, capilla y construcciones exteriores para depósito de productos agrícolas, maquinarias y motores ... según informe del propietario, se han hecho las siguientes mejoras en la Casa Hacienda, posteriores al auto – avalúo de 1968:

tres garajes ... ubicados a un costado de la puerta principal de la Casa Hacienda.

(Informe presentado al Segundo Juzgado de Tierras, Cusco – 1970).

Es así que, en la época de haciendas, hasta el momento de su afectación, se pudo constatar el manejo de andenes para fines ajenos a la agricultura, en este caso la habilitación de garajes para maquinarias y vehículos, comprometiendo un espacio de andén de aproximadamente, 1,000 metros cuadrados a más.

Finalmente, conforme a la tasación total que comprenden tierras, plantaciones permanentes, construcciones, instalaciones y mejoras del fundo Andenes, es de: 1.405,797.19. (un millón, cuatrocientos cinco mil, setecientos noventa y siete, noventa y nueve), soles oro.

Figura 5 Valor de expropiación de tierras – hacienda Andenes

-4-

7

AUTO AVALUO DE TIERRAS

FECHA DE ENTREGA : 17 de marzo de 1969

LUGAR DE ENTREGA : Ofc. S.N.C. Cuzco

PROPIETARIO : AURELIO PALIZA LUNA

Nº LIBRETA TRIBUTARIA : 624408

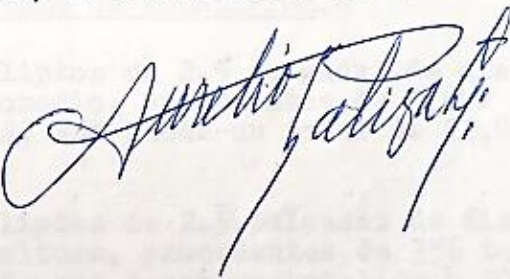
AUTO AVALUO DE TIERRAS:

Por 105.62 Has. - - - - -	S/. 899,500.00
Por 59.45 Has. - - - - -	S/. 506,297.19
Total de auto-avalúo - - - - -	S/. 1'405,797.19

VALOR EXPROPIACION DE TIERRAS S/. 1'405,797.19.

Por lo tanto: El valor de las tierras a expropiarse del fundo "ANDENES" es de UN MILLON CUATROCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE 19/100 SOLES ORO.

Cuzco, 30 de marzo de 1970.



Nota: Informe de valorización de la Hacienda Andenes, dirigido al Segundo Juzgado de Tierras, obtenido de la Dirección Regional de Agricultura del Cusco, setiembre de 2024”.

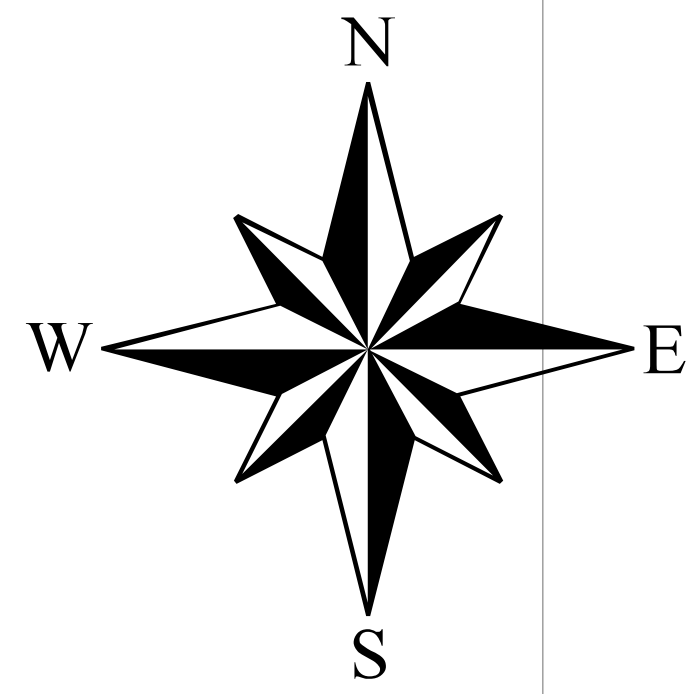
Cabe aclarar que, de acuerdo al peritaje de la comisión de reforma agraria, en los archivos verificados, el valor general de la expropiación de las tierras propiamente dichas de la hacienda Andenes asciende a la suma de s/ 899.500.00, (ochocientos noventa y nueve mil quinientos, soles oro), monto con el cual, el hacendado Aurelio Paliza no estuvo de acuerdo, por esta razón, presenta un documento dirigido al juzgado de tierras, adjuntando montos del “valor real” de sus activos, solicitando se le indemnice por conceptos de afectación. Además, el señor Aurelio Paliza aclara a través un informe especial, indicando que; en el peritaje

levantado por la Dirección de Reforma Agraria, con respecto a su hacienda, habrían obviado valorizar el terreno que dio a comunidades del distrito de Zurite en el año 1964, cinco años antes de la reforma de 1969.

3.3.2.3 *Hacienda Miraflores de los Herederos Garmendia – Zurite*

El predio Miraflores, de propiedad de Martha Adelina de Garmendia, tuvo una extensión de 223 hectáreas, con 600 metros cuadrados, del mismo modo, este predio estuvo orientado a la actividad agrícola y ganadera, llegándose a clasificar las tierras de la siguiente manera;

Las tierras de cultivo y pastos naturales son de uso del propietario y feudatarios, las tierras de secano, tierras de la laguna permanente, y construcciones fueron de uso netamente de la hacienda. Se afirma que este predio fue afectado en su totalidad, de acuerdo al art. 63 del decreto ley 17716, y los arts. 11, 14, y 16 del decreto supremo 181-69-AP. (Archivo General de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, 1970).



HDA.
CHINCHAYPUCYO

PASTOS
NATURALES
0.64 Has.

COM. DE
ZURITE

CULTIVOS HACIENDA
4.34 Has.
Cebada

CULTIVOS
HACIENDA
2.22 Has.
Cebada

CULTIVOS HACIENDA
14.85 Has.
Varios

ALFALFA HDA.
1.58 Has.
Con Riego

ALFALFA HDA. 4.69
Con Riego

CULTIVOS HACIENDA
35.70 Has.
Cebada
Con Riego

HDA.
ANDENES

COM.
HUAROCONDO

CULTIVOS COLONOS
14.78 Has.
Con Riego
Cebada y Avena

IMPRODUCTIVO
LAGUNA
PERMANENTE
29.37 Has.

PASTOS NATURALES
96.93 Has.

HDA.
ANCACHURO

HDA.
HUAYLLA

DESCRIPCIÓN	AREA Has.
Area Directo	63.28
Area Enfeudado	33.05
Pastos Naturales	97.61
Area Laguna Permanente	29.27
Casa Hacienda	0.25
TOTAL HACIENDA	223.46
Carretera	0.24
TOTAL	223.7

DESCRIPCIÓN	DIRECTO	INDIRECTO	TOTAL Has.
TIERRAS DE CULTIVO	63.28	33.05	96.33
LAGUNA PERMANENTE	29.27		29.27
PASTOS NATURALES	47.83	49.78	97.61
CONSTRUCCIONES	0.25		0.25
TOTAL	140.63	82.83	223.46

LEYENDA

- LIMITE HACIENDA
- CARRETERA
- LAGUNA
- CASA HACIENDA

AREAS

- PASTOS NATURALES
- CULTIVO ALFALFA
- CULTIVO CEBADA
- CULTIVO DE MAIZ Y HABAS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ANTROPOLOGIA

TESIS:
"USO Y MANEJO DEL SISTEMA DE ANDENERIA: CASO DE LOS DISTRITOS DE ZURITE Y HUAROCONDO"

EX-HACIENDA MIRAFLORES

FUENTE: DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA CUSCO	PROYECCIÓN: UTM WGS 84 ZONA 18 SUR	FECHA: 17/10/2024	ELABORADO POR: BACH. ANDRES E. VARGAS FERNANDEZ BACH. MEGABAL CCAHUA TUMPAY
--	--	-----------------------------	--

ESCALA: 1: 3.000	ASESOR: DR. MAXIMO CAMA TTITO
----------------------------	---

0 0.05 0.1 0.2 0.3 0.4 Km

MAPA N°: **04**

Los linderos de este predio, es el siguiente:

- Norte: Hacienda Chinchaypugio.
- Sur: Hacienda Ancachuro.
- Este: Rahuanqui, Haciendas Callaquiray y Siuna.
- Oeste: Haciendas Huayllas y Andenes.

Tabla 10 ***Determinación Pecuaria del Hacendado al Momento de la Afectación***

REGISTRO PECUARIO DE LA HACIENDA	
N.º de vacunos	560
N.º de ovino	166
N.º de equino	144
TOTAL	870

Nota: Elaboración propia, en base a los archivos de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, setiembre de 2024.

La tabla 10 muestra que, según la declaración jurada del hacendado, el registro pecuario arroja una suma total de 870 ganados mayores entre vacunos, ovinos y equinos, donde el pastoreo cotidiano se realizaba dentro de las andenerías y muy pocas veces en la pampa, puesto que en esa época aun había parte del humedal y por ser animales pesados corrían el riesgo de hundirse en las bofedales alrededor del humedal. Por esta razón, el pastoreo se practicaba generalmente en andenes. De manera similar es la actividad del pastoreo para el ganado de los feudatarios.

Tabla 11 ***Determinación pecuaria de feudatarios al momento de la afectación***

REGISTRO PECUARIO DE LOS FEUDATARIOS	
N.º de vacunos	832
N.º de ovino	73
TOTAL	905

Nota: Elaboración propia, en base a los archivos de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, setiembre de 2024.

Concerniente al ganado mayor, a continuación, se tiene el área total ocupada por el ganado en el predio.

Tabla 12 ***Sobre el área total ocupada por el ganado en el predio al momento de la afectación***

AREA TOTAL OCUPADA POR GANADO EN EL PREDIO		
Propietario	870	49%
Feudatario	905	51%
TOTAL	1775	100%

Nota: Elaboración propia, en base a los archivos de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, setiembre de 2024.

Conforme a la tabla, existe 1,775 cabezas de ganado, equivalente al 100 % del ganado existente en el predio, los mismos que se encuentran en un área de 112.39 Has de pastos naturales que comprenden partes de andenes. Esta área representa el espacio total sobre el cual se tiene que determinar la superficie ocupada por el ganado de la hacienda y de los feudatarios.

Por otra parte, el área enfeudada de acuerdo al informe de reforma agraria es, área enfeudada levantado por el departamento de catastro y topografía de la sub dirección de la reforma agraria y AR. Zona agraria XI, es de 18.27 Has de terreno seco.

Finalmente, se tiene la clasificación de las áreas de tierras en el fundo Miraflores al momento de la afectación:

Tabla 13 ***Clasificación de las Tierras en el Fundo Miraflores al Momento de la Afectación***

CLASIFICAION DE TEIRRAS	ARRENDATARIO	FEUDATARIO
Tierras bajo riego	41.97 has.	33.5 has.
Tierras de seco	21.31 has.	
Tierras de pastos naturales	47.83 has.	49.78 has.
Tierras con laguna permanente	29.27 has.	
área con construcciones	0. 25 has.	
TOTAL	140.63 has.	82.83 has.

Nota: Elaboración propia, en base a los archivos de la Dirección Regional de Agricultura – Cusco, setiembre de 2024.

3.3.3 Uso y Manejo del Anden por la Cooperativa Tupac Amaru II de Antapama LTDA
N° 106

Una vez instaurada el gobierno del general Juan Velazco Alvarado, la cooperativa agraria número 106 de la pampa de Anta tuvo vigencia desde la década de 1970 hasta 1979.

De acuerdo a la tesis presentada por Canal, (1976). El distrito de Zurite contaba con 11 comunidades reconocidas y 2 comunidades no reconocidas más 01 anexo de comunidad. Una vez entrada en funcionamiento la cooperativa, se pudo abstraer el siguiente cuadro, resumido de acuerdo a nuestro interés, donde se refleja una situación real de las cantidades de suelos de andenes según su uso:

Tabla 14 ***Según uso del fundo andenes por la cooperativa Antapampa***

ESPACIO AGRÍCOLA	TIERRAS DE CULTIVO CON RIEGO (Has)	TIERRAS DE CULTIVO SECANO (Has)	PASTOS NATURALES (Has)	IMPRODUCTIVAS (Has)	TOTAL (Has)
ANDENES	32.59	33.83	97.95	0.7	165.07

Nota: Ministerio de Agricultura zona Agraria XI Cusco, 1971. (Citada de la tesis de Canal Ccarhuarupay, José Feliciano, 1976).

Según la relación de los 106 fundos adjudicados a la cooperativa agraria de producción “Tupac amaru II” de Antapama LTDA. N° 106. La agricultura en los andenes, para dicha época, cuenta con tierras cultivables de riego, en la extensión de 32.59 hectáreas, tierras de cultivo de secano 33.83 hectáreas, estas dos cantidades representan la mayor extensión de suelos de anden trabajados por la cooperativa para el año 1971, donde la producción principal se centraba en granos como la cebada, cereales como el maíz blanco y tubérculos como la papa. Por otra parte, estimando una cantidad considerable de pastos naturales, se estima que fueron destinados para el pastoreo de las cabezas de ganado de la cooperativa.

Así mismo, en cuanto a la producción agrícola se destaca la buena producción de papa, los informantes afirman que se producían enormes cantidades de este tubérculo y que la mejor cosecha se obtenía de los andenes, sin desestimar la producción de este mismo en la pampa (a las faldas de los andenes). A continuación, se toma referencia de lo mencionado por algunos entrevistados.

“Todo Antapampa era una sola cooperativa o cooperativa 106 y era la más grande de esta parte, representativa a nivel del sur y a nivel del Perú, era inmensa prácticamente toda Anta incluyendo sus nueve distritos que conforman actualmente, es decir toda la jurisdicción política de la pampa de Anta y después ya se repartieron pues, claro que había filiales. Se cosechaban cerros de papa y no sé qué destino tenía – posiblemente los mercados de Bolivia o empresas nacionales”.

Américo Díaz Guzmán, de 73 años de edad.

El entrevistado Américo Díaz, al referir el término “cerros de papa”, tratar de expresar la abundante cantidad de papa que producía la cooperativa inclusive llegando a ofertarse en mercados internacionales como Bolivia. Este testimonio nos da una pista para afirmar que también en esta época existió un doble papel por parte de la cooperativa; por una parte, tenía sus asociados (campesinos) quienes aportaban con labores agrícolas “remuneradas” y el trabajo siempre era de carácter comunitario, similar a la minka o mit’a en favor la empresa agrícola que los “representaba” bajo la denominación de cooperativa. En cambio, por fuera, esta empresa asociativa o cooperativa comunal, adoptaba netamente características capitalistas, punto que no juzgamos, sino más bien tratamos de acercarnos más para comprender estos principios de modelos económicos diferentes fusionados en uno solo. Ahora dejamos en tela de juicio, ¿habría sido realmente este uno de los factores del posterior fracaso de la cooperativa en la pampa de Anta?

Otros de los entrevistados, refuerza la afirmación de una cantidad masiva de producción de papa.

“En cuanto a la producción de tubérculos, se producía buena papa, no solamente en cantidad sino también de calidad y eso se ofertaba a grandes mercados y hasta Bolivia creo que llevaban el producto”.

Julián Sucno Huamanccari, de 62 años de edad.

Otra consideración que se puede resaltar de acuerdo al entrevistado Julian Sucno, es afirmar que este tubérculo llegó a mercados fuera del país por su calidad.

Por otra parte, Canal, (1976), puntualiza al respecto:

A la fecha de 1973 la Cooperativa agraria de Antapampa tiene adjudicada 32, 571.40 hectáreas, para un total de 2,697 socios y una proyección en aumento de tierras a 59,814.96 hectáreas.

Así mismo, en la tesis se considera la campaña agrícola 1972 – 1973, con un número de 1,130 hectáreas de cultivo en la siguiente forma:

- 612.18 Ha. De papas de variedad compis y renacimiento.
- 343.70 Ha. De cebada cervecera.
- 105.50 Ha. De avena Mantaro.
- 28.43 Ha. De habas verde Sicuani.

De acuerdo a nuestro propósito resaltamos y corroboramos la masiva producción de papa, considerado como la principal fuente de ingreso utilitario provenientes del sector netamente agrario, caso de la cooperativa de Antapampa.

Es necesario dejar en claro que no es de nuestro propósito analizar estadística o numéricamente los ingresos económicos de la cooperativa y su destino final. Sin embargo, en fuentes como la tesis de José Canal, se manejan diversos cuadros de ingresos, egresos y ganancias netamente económicas que obtenía la cooperativa.

En cuanto al componente tecnológico – agrícola, empleada por la cooperativa Antapampa, fueron intensificándose el uso de elementos mecanizados y motorizados como; tractores de mayor potencia al de los hacendados, cosechadoras de grano y el uso de pesticidas y agroquímicos en grandes proporciones (uso indiscriminado y descontrolado). de acuerdo con Canal (1976), hace referencia de lo siguiente:

Es cierto que la cooperativa está motorizándose por falta de mano de obra, porque a la fecha cuenta con:

- 20 tractores
- 01 Caterpillar
- 02 cosechadoras de granos
- 01 cosechadora de papas
- 01 picadora de alimentos para ganados
- 01 empaquetadora de pastos
- 02 camiones Dodge
- 01 camión Volvo
- 02 volquetes
- 01 medio camión
- 07 camionetas

Los 20 tractores, así como las cosechadoras no son suficientes para aprovechar todos los terrenos de cultivo. De 56 fundos adjudicados a la cooperativa (1973 – 1973), tiene 3,625.11 hectáreas. (Canal, 1976).

Haciendo referencia a la cita de Canal (1976), y remembranza de la introducción de tecnologías modernas en la época hacendaria, se constata que el empleo de maquinarias agrícolas motorizadas en la época de la cooperativa salto a otro nivel, resumida en la intensificación.

El propósito no es cuestionar a la cooperativa sobre la “modernización” de la agricultura y el uso de maquinarias en los suelos de la pampa de Anta, sino poner en cuestión el tipo de “tecnologías modernas” que fueron y son incluidas para trabajar sobre las plataformas del andén.

Los andenes fueron hechos por y para un mundo de dimensiones humanas ... se construyeron con herramientas manuales y fuerza muscular, para ejercer en ellos una agricultura a mano ... significan la creación artificial de un ecosistema de explotación racional de los recursos tierra y agua, mediante la aplicación de un complejo paquete tecnológico. El cual tiene un componente material, que son las herramientas y la infraestructura; un componente inmaterial expresado en el conocimiento teórico, la organización, la educación y los educadores; y una dimensión simbólica compuesta por actos religiosos, éticos y cosmológicos. (Llerena, Inbar y Benavides, p. 31).

Los andenes, al no estar diseñados o previstos para trabajar con elementos pesados sobre sus plataformas, han sufrido de manera persistente hasta el día de hoy, una destrucción paulatina expresados en cambios bruscos de sus propias tecnologías y conocimientos.

3.3.4 Toma de Tierras Post Reforma Agraria y el Fracaso de la Cooperativa

La Cooperativa Agraria “Tupac amaru II” de Antapama LTDA. N° 106, desde su implementación tuvo aproximadamente una década de vigencia. Sin embargo, al fracaso, se le atribuye la pésima administración, el aprovechamiento de cargos para direccionar beneficios y el continuo “abuso” y desigualdades que recibían los campesinos. Como consecuencia, el sector campesino decide organizarse a través de luchas sociales y sindicales para tomar las tierras de la CAP, finalmente consiguiendo su liquidación en el año 1979.

Con relación a la insatisfacción de los socios de la CAP, en su mayoría campesinos, cabe destacar que, los testigos directos indican que las retribuciones económicas, en muchos

casos, no cumplían con las expectativas esperadas por la clase campesina, es por ello que muchas familias complementaban sus ingresos con otras actividades muy relacionadas a las que se desarrollaban dentro de la cooperativa, actividades como; la agricultura y ganadería, básicamente con fines de autoconsumo y mercado en menor grado. Al respecto manifiestan algunos entrevistados, dando a entender el porqué de su principal desacuerdo paulatino con la CAP.

*“Primeramente acá en la pampa de Anta se formó una cooperativa agraria de producción, sin embargo, **no llenaba las expectativas** esta cooperativa, entonces las comunidades y otros que se formaron también después, la ciudadanía en general tomo la decisión de también sacar a esa cooperativa, entonces tomaron las tierras de las cooperativas las comunidades, luego pasa a manos de las comunidades, hasta hoy en día”.*

Ángel Humberto Dueñas Sihua, de 60 años de edad.

*“La cooperativa cometía muchos excesos, solamente se beneficiaban todos los técnicos, los ingenieros y su gente, solo ponían a trabajar a su gente y a ellos mismo les pagaban bien y al resto nada, **igual que en la hacienda los explotaban**. Luego la plata hacía desaparecer, tanta producción que vendían no sé dónde se iba el dinero y hasta adeudados creo con el Estado estaba la cooperativa, posteriormente entro en crisis por muchos factores y desaparece por la mala administración y el reclamo de la gente por otro lado”.*

Anastasio Simaraura Aguilar, de 79 años de edad.

*“Después todavía viene una famosa **cooperativa agraria creada por el Estado**, luego pasa todavía esos terrenos a manos de la cooperativa agraria Antapampa que **no ha beneficiado al pueblo** si no a sus administrativos nomas, ha durado más o menos hasta el año 1979 1980, nuevamente se emprende una lucha para*

hacer desaparecer la cooperativa, entonces de ahí recién ya asume realmente la comunidad, hay si ya nos hemos parcelado a pocas extensiones todos desde allí ya hasta el momento continuamos por eso a muchos nos ha tocado en las andenerías y a otros en las pampas”.

Julián Sucno Huamanccari, de 62 años de edad.

De acuerdo a los testimonios brindados conforme a los desacuerdos del sector campesino sobre la CAP, poco a poco surge el desinterés de sus socios de seguir llevando adelante la empresa cooperativista, consecuentemente, llegando al punto de decidir no continuar más bajo la administración de esta empresa asociativa, sino mas bien, pasar las tierras al manejo de las comunidades campesinas. Así, la esperanza de cambio que los campesinos habían tenido con la cooperativa se iba perdiendo.

Así mismo, para aquella fecha, de acuerdo a Becerra (1974) La Cooperativa tiene 2,900 socios, de los cuales, 300 son solamente socios activos para la cooperativa, es decir no hay una verdadera conciencia de lo que significa el cooperativismo para el país, dentro del actual proceso. Ellos toman a la cooperativa, como un ente que más tarde les va producir excedentes.

Haciendo remembranza, en la época del hacendado, la hacienda Miraflores poseía buena cantidad de andenes, en lo que hoy en día es Rahanqui, posteriormente la cooperativa explota este fundo porque sus andenerías son altamente productivas.

*“Cuando estaba funcionando la cooperativa yo tenía aproximadamente 20 años, estuve trabajando en Chimpahuaylla, Sullupugio y **Miraflores que en su mayor parte es andenes y da buena producción.** Los terrenos que antes trabajaba el hacendado, llegan a sembrar la cooperativa, entonces los socios podían trabajar tanto en Miraflores y Chinchaypugio, que eran pues de los hacendados, en el caso de la cooperativa ya era global porque de otras*

comunidades también venían a trabajar, pero antes, de Rahuanqui trabajaban solo en algunas partes”.

Mario Huallpa, de 65 años de edad, ex presidente de la C.C. de Rahuanqui.

Con referencia a las versiones locales, la mayoría de los entrevistados refieren que el factor principal que llevo al fracaso de la cooperativa fue la mala administración y por consiguiente el desacuerdo de sus socios. Al respecto, se ratifica el desacuerdo con la cooperativa, con el testimonio de un campesino de Rahuanqui.

*“En si **la cooperativa** agrupo a toda la población campesina, **dio trabajo con remuneraciones fijas**, al principio todos felices, pero **después ya vienen los desacuerdos**, porque la población se da cuenta de los desbalances en las cuentas y que tanto producían y no se reflejaban las ganancias”.*

Cirilo Holgado Uturunco, de 69 años de edad.

Reforzando lo mencionado, de Canal (1976), se considera lo siguiente:

“La cooperativa para ellos [los campesinos] es una organización abstracta en cuanto hasta ahora concretamente no les favorece con el reparto de excedentes y que las tierras tampoco lo consideran como suyos por la dificultad en el entendimiento de una propiedad privada a una propiedad colectiva”.

En este mismo orden, a continuación, un entrevistado, campesino y testigo directo de la época del cooperativismo en la pampa de Anta, manifiesta:

*“Como no funcionaba [bien] la cooperativa de Antapampa, los comuneros dijeron; **solo nos han cambiado de patrón** (refiriéndose al hacendado), mejor nos repartimos los terrenos, de allí nacen las comunidades y es lo mejor que han hecho. En otras palabras, los campesinos habían cambiado de patrón, porque era casi la misma lógica del sistema de las haciendas por no decir lo mismo. Ahora, los que asumían a directiva eran los hijos de los campesinos que*

habían estudiado ciencias agrarias o alguna carrera universitaria, prueba de ello es que los 10 mejores estudiantes de los colegios tenían el ingreso directo a la universidad de San Antonio Abad de Cusco y a nivel nacional habrá sido pues lo mismo, entonces estos hijos de los mismos campesinos ya con ánimos de revancha hicieron lo que han querido (se aprovecharon de sus cargos dentro de la cooperativa), en otras palabras los mismos campechos (refiriéndose a los campesinos) han generado grupos privilegiados pues, con el pasar de unos años los campesinos se dieron cuenta y dijeron mejor nos repartimos las tierras porque es la misma cosa y fue allí donde surgen las comunidades; San Nicolas de Bari, Rahuanqui, Huarucondo, etc”.

Américo Díaz Guzmán, de 73 años de edad.

De acuerdo con el testimonio brindado por el campesino Zuriteño Américo Díaz, se puede sintetizar que la cooperativa, al igual que en la época de la hacienda, adopto patrones similares de explotación de la tierra, donde las relaciones sociales de producción en el caso de la hacienda serian patrón – sirviente, en la cooperativa seria dirigentes, técnicos y profesionales (patrón) – trabajadores (campesinos mal remunerados).

Desde el lado de la teoría política, de acuerdo a De Marco (1970), considera que la política agraria es una de las manifestaciones de la política en general, puntualiza que esta manifestación política (política agraria) para lograr sus objetivos deberá combinar los diferentes elementos de la estructura de la sociedad. (p. 239).

Siguiendo esta orientación, se puede afirmar que en la implementación de la reforma agraria no se han tomado en cuenta factores como; la evaluación profunda de las relaciones económicas y sociales entre el hacendado y la población indígena, el abuso latifundista, el modo de producción en la época de la hacienda. De esta manera, la cooperativa posiblemente tuvo aspectos similares al modelo de producción hacendatario, que era el descontento de los indígenas o sirvientes.

Si en la época de la hacienda ya se habían desarrollado empresas agrícolas de tipo capitalista, provocando caos, miseria y abuso hacia los originarios de este lugar, pues con la cooperativa se buscaba una “solución” a este problema, el cual fue aliviado casi de inmediato, desafortunadamente, con el transcurso de los años, por diversos factores, se fueron polarizando los acuerdos asociativos entre cooperativa y campesinos, porque sintieron que solamente les habían cambiado de patrón y esta vez ya no era el hacendado, sino, la cooperativa.

Al respecto, puntualiza Chirinos (1975). No se podía pensar en una reforma agraria solo en términos de aumentos en la producción, sino que era necesario tratar de integrar a la población campesina en el quehacer político y cultural del país. No solamente se trata de capacitar personal y campesinos, sino que se ve la posibilidad de investigar los aspectos técnicos, económicos y sociales de un proceso de cambio tan importante, dando así la oportunidad de ir corrigiendo posibles deficiencias existentes en todo el proceso.

La mención de Chirinos es importante para el presente análisis, en vista que la reforma agraria de Velazco no tuvo la suficiente planificación para reorientar y reivindicar realmente al sector campesino, porque la cooperativa como un proyecto que es parte de la reforma, no alcanza visibilizarlos en un sentido real, vale decir, que la reforma estuvo mayormente enfocada en otorgar tierras a un sector campesino que las reclamaba. Entonces, el resultado fue una reforma carente de una planificación que respondería al contexto social y cultural del sector campesino.

El siguiente informe del año 1974, aclara el aprovechamiento, los desbalances utilitarios y demás aspectos de quiebre de la Cooperativa.

La CAP, poseía las principales tierras y pastos de las comunidades, como también ostentaba el recurso económico asignado por el Estado, que no era aprovechado para el beneficio de las grandes mayorías, Por otra parte, Frente a la escasez de

tierras de cultivo, factor causal para que las poblaciones enfrenten su recuperación, que eran fundamentales para el desarrollo agropecuario. De forma similar, otro factor causal para el fracaso inminente de la CAP, fue por el aprovechamiento de los cargos, por funcionarios, técnicos y empleados, quienes se favorecieron con los diversos recursos, tanto económicos, de insumos, y equipos de trabajo que eran dispuestos a sus conveniencias, pues según lo manifestado concerniente a la producción agrícola solían producirse y venderse toneladas de tubérculos, cereales, así también dentro de la parte pecuaria, desarrollaban la ganadería con el cual se generaba enormes ganancias con la producción de leche y sus derivados como es el queso, sin embargo a nivel económico existía un desbalance financiero, lo cual era calificado como un mal manejo por los socios de la cooperativa. (Becerra, Juan José. Informe N° 12 CAP-II Cusco. 1974).

De acuerdo a Becerra (1974), en este mismo informe puntualiza lo siguiente:

El coordinador es quien manda en la cooperativa; hace y deshace de la cooperativa. Da órdenes sin consultar al consejo de administración, decide la contratación de personal, decide donde se deben sembrar los diversos cultivos sin consultar al ingeniero encargado de la producción. Otro grupo de poder está formado por el personal del consejo de administración. Estos señores de acuerdo con el coordinador se valen de su cargo para decidir según sus intereses personales, poseen una serie de privilegios. (Informe N° 12. CAP “TÚPAC AMARU” de Antapampa. Becerra, Juan José. 1974).

El acontecimiento inmediato frente al desacuerdo con la CAP por parte del sector campesino, fue la toma de las tierras de la cooperativa por los pueblos. Un cinco de octubre del año 1979 se unifican las comunidades de Marques Qosqo y Marques Alto, para tomar las tierras que eran parte de la cooperativa, los sectores como son; Ancachuro, Huaylla Pampa y Q'enqo

en Zurite, empezarían a luchar por la recuperación de tierras y disolución de la cooperativa de Antapampa. Así lo menciona el siguiente entrevistado:

“La comunidad tomo las tierras que estaban siendo trabajadas por la cooperativa, se han unificado Marques alto y Marques qosqo, de aquí del rio hacia el otro lado es Marques alto a este lado es Marques qosqo. Entonces, de cada barrio había un representante, luego se han unificado en el año 80. Ahora 42 años ha cumplido la comunidad de San Nicolas de Bari, porque antiguamente eran de ambos barrios un presidente y ahora en este caso se ha unificado pues, entonces uno solo ya nos representa ahí no. Entonces, ya después de eso empieza las parcelaciones hasta hoy en día. Desde ese entonces de la unificación de estos dos barrios Marques qosqo y Marques alto, surge el nombre de la comunidad de San Nicolas de Bari, la referencia para estos dos barrios es el rio Ramuschaca (paralelo a la Avenida John F. Kennedy)”.

Humberto Dueñas Sihua, de 60 años de edad.

El entrevistado Humberto, da a conocer sobre la unificación de estas dos parcialidades que existieron en Zurite; Marques Q'osqo y Marques Alto, para lo cual su unificación para formar parte de los demás sectores campesinos, que alzaban voz de protesta para desaparecer la CAP, significo la fuerza. Hoy en día, estas dos parcialidades está representada oficialmente por la comunidad campesina de San Nicolas de Bari.

De acuerdo a Matos Mar y Mejía, con referente a la cooperativa de la pampa de Anta, se resume lo siguiente:

Esta empresa ocupa 38,180 Has. de las 80,000 Has. que abarca la pampa de Anta, en los distritos de Anta, Huarcocondo y Zurite del departamento del Cusco. Se formó en base a la expropiación de 106 fundos y fue reconocida en junio de 1970. Integra como socios a 700 ex feudatarios de las haciendas y alrededor de 2,000 comuneros, que en conjunto constituían, en 1976, el 40% de los jefes de familia de la población

total de la zona. Esta empresa fue finalmente disuelta en diciembre de 1979. (Matos Mar y Mejía, 1980, p.197).

Ampliando, de acuerdo con Sarmiento – Sicos (2015), ratificamos lo mencionado, sobre el fracaso de la Cooperativa de Antapampa:

La aparente acogida de la reforma agraria en los campesinos devino en resistencia, al punto que se opusieron al gobierno reformista y a su “propia” cooperativa. Entre 1979 y 1980, las comunidades campesinas de Antapampa desarticularon la cooperativa mediante un proceso de resistencia. De esta forma, sellaron de manera definitiva el fracaso de la CAP «Túpac Amaru II» como parte de la Reforma Agraria en Antapampa. (Sarmiento - Sicos, 2015).

Disuelta la cooperativa, las tierras son adjudicadas a las comunidades campesinas, esta institución, que hasta nuestros días continua vigente, son quienes hacen uso y manejo de su territorio otorgado.

“Cuando yo entre de presidente [1980], yo he analizado, y la verdad la cooperativa no ha dado nada, por ejemplo, de aquí cargaban camionada de productos como papa, trigo, cebada y haba, no hacían acá ninguna obra, pero dice que tenían que hacer obras en cada comunidad, por eso han hecho desaparecer, Zurite es el que más ha impulsado para que desaparezca la cooperativa. La verdad que no ha dado ningún beneficio a las comunidades, a las personas que trabajaban les pagaban y con retrasos todavía, así también, la cooperativa ha comprado tractores, cosechadoras, volquetes, camiones, estuvo desde el 71, 79 hasta el 80 creo, poco tiempo ha durado y a la hora de la liquidación casi todo desapareció”.

Mario Huallpa, de 65 años de edad.

El señor Mario Huallpa, fue el primer presidente de la comunidad de Rahuanqui, tras la disolución de la Cooperativa de Antapampa, Él indica que la cooperativa no les otorgo ningún beneficio como comunidad, inclusive cuando llega la liquidan, no se les otorga ninguna maquinaria agrícola, puesto que la cooperativa si contaba con un buen número de ellas.

3.3.5 Tenencia de Tierras Post Reforma Agraria

De manera general se abre este panorama con la definición de Orso (2016), como se citó en el informe de La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), donde define que:

La relación, definida en forma jurídica o consuetudinaria, entre personas, en cuanto individuos o grupos, con respecto a la tierra (por razones de comodidad, tierra se utiliza aquí para englobar otros recursos naturales, como el agua y los árboles). La tenencia de la tierra es una institución, es decir, un conjunto de normas inventadas por las sociedades para regular el comportamiento. Las reglas sobre la tenencia definen de qué manera pueden asignarse dentro de las sociedades los derechos de propiedad de la tierra. Definen cómo se otorga el acceso a los derechos de utilizar, controlar y transferir la tierra, así como las pertinentes responsabilidades y limitaciones. En otras palabras, los sistemas de tenencia de la tierra determinan quién puede utilizar qué recursos, durante cuánto tiempo y bajo qué circunstancias. (Orso, 2016).

Conforme fue declarada oficialmente la disolución y liquidación de la cooperativa de Antapampa, prosiguió la parcelación y adjudicación de tierras a las comunidades campesinas. La característica principal conforme a la tenencia de la tierra en las poblaciones de San Nicolas de Bari y Rahuanqui, es de tipo colectiva o comunal y la propiedad privada. En estas comunidades, de acuerdo a los datos obtenidos, son los terrenos comunales en su mayoría los que constituyen una mayor extensión de tierras, llegando a estimar el 60% de tierras

pertenecientes a las comunidades campesinas, el 40% restante estaría representado por las tierras privadas.

Con referente a los andenes o plataformas agrícolas, la forma de tenencia es de manera comunal, a excepción del sector andenes INIA y la IER (parte del sector de Q'enqo), que fueron otorgados en sesión de uso y de donación, respectivamente.

Durante la implementación de la ley de reforma agraria (17716), surgieron cambios en la estructura agraria de nuestro país, a raíz de ello en las comunidades de San Nicolas de Bari y Rahuanqui, fueron percibidos dichos cambios o reformas, teniendo consecuencias casi inmediatas como las nuevas formas o patrones de posesión de la tierra.

Conforme a la forma de tenencia comunal o colectivo de la tierra, consiste en el usufructo por parte de las unidades domesticas o familias, cuyo representante es generalmente el esposo o jefe de hogar, donde uno de los requisitos fundamentales para tener acceso a estas tierras es pertenecer a la comunidad bajo un orden de empadronamiento que se actualiza cada dos años, entre las obligaciones destacan el cumplimiento de faenas (de limpieza y mantenimiento generalmente) y la asistencia a las asambleas y el cumplimiento de cuotas o aportes económicos.

En cuanto al número de parcelas se puede observar que dentro de estas dos comunidades cada familia posee entre 2 a 3 parcelas de manera distribuida, en caso de los comuneros solteros (as) se puede percibir que casi un 20% de jóvenes solamente tienen acceso al usufructo de una parcela, mientras que la mayoría de comuneros jóvenes estando empadronados oficialmente no acceden a este derecho por factores de escasez de tierras, a ellos mismos se les denomina comunero pasivos, es decir que no tienen la obligación estricta de asistir a faenas o asambleas generales donde se toman acuerdos o no se les someten a las sanciones económicas por causa de inasistencia a estas dos actividades ordinarias, en otras palabras, su participación es de manera voluntaria dentro de la comunidad.

Cabe resaltar que, dentro de la comunidad, cuanto mayor es la participación de los comuneros pasivos estos generan mayores ventajas a futuro de tener acceso a una parcela, para lo cual en una asamblea general son sometidos a un proceso de calificación popular, donde la mayoría decide, a quien tuvo mayor presencia o actuación en las actividades o faenas de la comunidad, otorgarle una parcela en usufructo.

El registro de comuneros que se está llevando en la comunidad, además de constituir parte del archivo general, en adelante se denominara de acuerdo a la ley, PADRON COMUNAL y se actualizara cada dos años. Contendrá cuando menos la información siguiente: nombre actividad, domicilio, fecha de admisión del comunero calificado con indicación de los que ejerzan cargos directivos de representación. (Estatuto de la comunidad de Rahuanqui, 2005).

La comunidad es la única propietaria de sus tierras y sus miembros son usufructuarios de las mismas. Está prohibido la usurpación de las tierras comunales por terceras personas extrañas a la comunidad (que no son comuneros calificados menos son integrados) los jóvenes que venían cursando sus estudios y recibieron tierras en la comunidad; cuando no retornen a la comunidad y tengan familia fuera de la comunidad serán revertidas a la comunidad. (Estatuto de la comunidad de Rahuanqui, 2005).

Está prohibido el acaparamiento de tierras dentro de la comunidad. Cada comunidad lleva un padrón de uso de tierras donde se registran las parcelas familiares y sus usuarios. Cada comunidad campesina determina el régimen de uso de sus tierras en forma comunal, familiar o mixta. (Estatuto de la comunidad de Rahuanqui, 2005)

Las parcelas familiares deben ser trabajadas directamente por comuneros calificados en extensiones que no se superen a las fijadas en la asamblea general, de acuerdo a su disponibilidad de tierras y dentro del plazo que señala el reglamento. Pudiendo ser recuperadas por la comunidad previa aprobación en asambleas general

extraordinaria, con aprobación de dos terceras partes de los comuneros calificados. Cuando se trate de tierras de pastos naturales, la asamblea general de la comunidad determina la cantidad máxima de ganado de propiedad de cada comunero calificado que pueda pastar en ellas, así como la destinada al establecimiento de unidades de producción comunal. (Estatuto de la comunidad de Rahuanqui, 2005).

La extinción de posesión familiar será declarada con el voto favorable de dos tercios de los miembros calificados de la asamblea general de la comunidad, la que tomará posesión de la parcela. La comunidad recupera la posesión de las parcelas abandonadas o no explotadas en forma directa por los comuneros, así como las que exceden a la extensión fijada por la asamblea general, previo pago de las mejoras necesarias hechas en ellas. (Estatuto de la comunidad de San Nicolás de Bari, 2000).

Conforme a la revisión del estatuto comunal de ambas comunidades, se ha logrado identificar que en dicho documento no está estipulado una forma de reglamentación, regulación y formas de uso y manejo de andenes.

Por otra parte, la forma de tenencia de propiedad privada es relativamente escasa dentro de los andenes, por ejemplo, el caso de la institución INIA los entrevistados de la comunidad de San Nicolas de Bari mencionan que el espacio que actualmente posee esta institución, fue entregada posterior a la reforma agraria de 1969 a través del ministerio de agricultura, solamente en sesión de uso o usufructo, así mismo, añaden que esta área de 53.6000 hectáreas de tierras de anden está dentro de los límites de propiedad de la comunidad.

De forma similar parte de los andenes del sector Q'engo "perteneiente" al IER, que a solicitud de una congregación religiosa de orden católico fue donado por parte de la comunidad de San Nicolas de Bari con la finalidad de habilitar espacios para beneficios sociales como; educación, orfanato para niños huérfanos y un asilo para personas de la tercera edad.

Actualmente, algunos comuneros de San Nicolas de Bari, muestran su desacuerdo en cuanto a la posesión de andenes por parte de estas dos instituciones, principalmente por factores de escasez de tierras, una de las consecuencias que quizá no fueron percibidos a un inicio o en el proceso de los nuevos patrones de organización que trajo consigo la última reforma agraria. Por lo que, de acuerdo a Cotlear, se puede considerar que:

A principios de la década de 1970 se implementó en todo el país un proceso radical de reforma de la tenencia de la tierra, expropiando las grandes plantaciones de la costa y las haciendas de la sierra, para transformar a la mayoría de ellas en cooperativas. Los resultados de este proceso tuvieron gran importancia política; no obstante, sus efectos en la reducción de la desigualdad fueron muy pequeños. (Cotlear, Daniel. 1989, p. 21).

Los cambios en la tenencia de la tierra y la disolución del sistema de haciendas en las comunidades de San Nicolas de Bari y Rahuanqui, consecuencias de la implementación de una reforma agraria aplicada por el general Velazco, trajo significativos cambios como la ruptura de las viejas relaciones sociales de producción entre el hacendado y el campesino, no obstante, la aparición de campesinos asociados a través de cooperativas fue un nuevo modelo de organización del agricultor de entonces, para hacer uso del recurso suelo, con resultados que hasta nuestros días aún siguen en controversia, crítica y/o debate, porque existen académicos que muestran resultados favorables para la población campesina y otros que no. Siguiendo a Cotlear, se considera que:

Este es un siglo de grandes transformaciones en los Andes. Estamos presenciado cambios en las formas de organización de las comunidades campesinas, y en los sistemas de tenencia y usufructo de la tierra. (Cotlear, 1989, p. 19).

Hoy en día, se puede percibir que en la comunidad de Rahuanqui y San Nicolas de Bari aún siguen percibiéndose los efectos de esas grandes transformaciones del siglo pasado. Por

ejemplo, el Sr. Cirilo Holgado Uturunco, de 69 años de edad, presidente de la organización comunal de Rahuanqui, manifiesta lo siguiente.

“Ahora, a principios de este año (2023) en una asamblea general hemos aprobado la modificación del estatuto de nuestra comunidad, porque actualmente hay problemas de tierras. Por ejemplo, las tierras de las comunidades son inalienables, enajenables e imprescriptibles y eso que significa, significa pues que un comunero no puede dejar de herencia estas tierras a sus hijos más aún si los hijos no viven en la comunidad, porque vienen de Lima muchas veces con prepotencia a reclamar los terrenos de usufructo que la comunidad dio a sus padres en algún momento, o sea piensan que estos terrenos son heredables o de propiedad privada, claro que si se busca la alternativa de que sean heredables se tendría que evaluar y en este caso se tendría que dar preferencia a los hijos de los comuneros que tienen residencia fija dentro de la comunidad o sea que vivan permanentemente aquí”.

Él mismo, agrega también que:

“Es la tercera vez que se modificara; el primero fue en el año 2000, el segundo en el 2015 y ahora que se modificara en el mes de octubre de 2023”.

Enfatiza que la principal causa de modificaciones del estatuto se da por problemas de tierras.

En lo concerniente a la forma de tenencia de la tierra, consideramos que en el caso de las poblaciones de San Nicolas de Bari y Rahuanqui se presentan dos principales formas en la propiedad de tierras; la comunal o colectiva y las particulares o privadas. A continuación, se desarrolla cada una de ellas.

3.3.5.1 **Forma de tenencia comunal o colectiva de la tierra**

Conforme al deslinde y titulación de tierras adjudicadas a la comunidad de San Nicolas de Bari en el año de 1980, son 117.0589 el número de hectáreas de andenes que corresponden o se encuentran bajo el territorio y administrados por dicha comunidad.

Gran parte del sistema de andenería es de propiedad comunal, desde la adjudicación de la planicie o la gran pampa de Anta, parte que comprende el área de esta comunidad sumado con los sistemas de andenería.

“Los andenes son Comunales, no hay ningún privado, excepto INIA y el IER, todas las terrazas están divididas en parcelas, solamente algunos comuneros nomas tienen su parcela dentro de los andenes, solo a los que les ha tocado nomas, es decir a los de esa época tienen su parcela en los andenes. Cuando han hecho la parcelación de las andenerías o de los terrenos comunales después del rescate de la cooperativa, porque ellos nomas tenían todos los buenos terrenos. La extensión de terreno que tiene un comunero dentro de los andenes es de un topo, 3000 a 3800 metros cuadrados maso menos”.

Julián Sucno Huamanccari, de 62 años de edad.

Por su parte, la comunidad Campesina de Rahuanqui cuenta con un área de andenes de 17. 328 hectáreas (revisar plano en anexos). Así mismo, cabe aclarar que la totalidad de hectáreas de andenes es de propiedad comunal.

3.3.5.2 **Forma de tenencia privada o individual de la tierra**

La siguiente cita corresponde a una transcripción del documento de la escritura pública o registro del predio que comprende Andenes – INIA.

Cusco, dieciséis de febrero de mil novecientos noventitres.

*Instituto nacional de investigación agraria INIA representado por el Ingeniero
JOSE MIGUEL TORRES HINAMAYA ha pasado a ser propietario de 53. 60 Ha*

de este predio ubicado en el distrito de Zurite de la provincia de Anta del departamento del Cusco materia de esta partida en asiento del decreto ley N° 25902 ley del sector agrario, en fecha 27 de noviembre de 1992, dado en la casa de gobierno por el presidente constitucional del Perú – ingeniero Alberto Fujimori Fujimori, cuyo predio tiene una extensión superficial que se ha ubicado, limita al norte con el área cedida a la comunidad Marques Qosqo, con 1.170 ml, al este, con la misma comunidad, con 450 ml, al sur con el área cedida a la misma comunidad y Rahuanqui, con 758 ml y al oeste con pequeñas propiedades, con 2.350 ml; en un perímetro total de 4.720 ml; así vista del plano, memoria descriptiva, del decreto ley la petición presentada el 21 de febrero a horas 13:50 pm como aparece del diario tomo N° 668, legajo 311. Cusco 03 de marzo de 1995.

Nota: Superintendencia Nacional de Registros Públicos/Zona Registral N° X sede Cusco.

CAPITULO IV

4 EL USO Y MANEJO DE ANDENES POR LAS COMUNIDADES DE SAN NICOLAS DE BARI, RAHUANQUI E INSTITUCIONES EN LA ACTUALIDAD

Para el uso y manejo de sus recursos, ambas comunidades cuentan con un marco normativo plasmado en cada Estatuto Comunal, sin embargo, en dichos estatutos se percibe una ausencia de normativas o reglamentos relacionados al uso y manejo de andenes, por lo que estas poblaciones, generalmente, recurren a su costumbre para manejar los andenes.

Las instituciones como el INIA y el IER son las que también realizan, hoy en día, hacen uso de los andenes, con actividades agrícolas y pecuarias.

En cuanto a las instituciones que intervienen en los andenes, con el objetivo de gestionar un manejo “racional y sostenible”, se encuentran principalmente la Dirección Desconcentrada de Cultura de Cusco y las Municipalidades de los Distritos de Zurite y Huarconco.

Hoy en día, la explotación agropecuaria que desarrollan en los andenes de las comunidades de San Nicolas de Bari y Rahuanqui, es acompañada por el uso de las tecnologías modernas, que les permiten, por ejemplo; la optimización de la mano de obra humana, mayor eficiencia en el tiempo y costo del trabajo, entre otras “ventajas”, sin embargo, la experiencia ha demostrado que estas tecnologías no fueron diseñadas para trabajar en espacios del andén, porque no garantizan su sostenibilidad, tal como se analiza en las consecuencias (capítulo siguiente).

4.1 Agricultura en los Andenes

Partiendo de una mirada desde nuestros antepasados, los andenes fueron concebidos como un solo sistema, conformado diversos por sectores. Hoy en día, dentro de la jurisdicción territorial de la comunidad de San Nicolas de Bari se encuentran los siguientes sectores de andenes; sector Q'enqo, sector Huayllar Punku, Sector Q'enteqenteyoc y el sector Andenes.

Así mismo, dentro del territorio de la comunidad de Rahuanqui se encuentran los andenes, denominados actualmente, con el mismo nombre de la comunidad – Andenes de Ranhuanqui.

Los andenes de Q'enteqenteyoc⁴ - Zurite, por su definición emulan la forma del colibrí alzando vuelo, que desde la parte superior se puede observar el cuerpo y las alas abiertas del ave. Con respecto a su tamaño, se perciben andenes pequeños que conforman la estructura de todo el sector.

De acuerdo a versiones orales, Q'enteqenteyoc estuvo destinado para experimentar mejoras en la genética de las plantas por medio de germoplasmas. Es en este sector donde se preparaba la semilla básica y una vez obtenida eran trasladadas a los andenes más grandes para su producción a mayor escala, sin embargo, hoy en día, se puede constatar un abandono total del complejo con respecto a su uso agrícola.

“En la quebrada hacia el oeste hay un lugar que se llama Q'ente q'enteyoc, ese ha sido el mayor centro de experimentación e investigación agraria del territorio del Tawantinsuyo, en andenes ya se practicaba el germoplasma o el mejoramiento genético de las plantas, lo que hace el INIA ya hacían los andinos. En otras palabras, hacían la semilla básica, esa semilla básica recién eran trasladadas a los andenes grandes. Hoy por hoy el ministerio de cultura solamente se encarga de la limpieza, porque antes estos andenes se trabajaban todavía, ya desde el año 2,000 aproximadamente nos prohibieron de trabajar y ahora ni ellos mismos mantienen bien estos andenes, porque se están derrumbando los muros y lo único que hacen sus trabajadores es la limpieza de las hierbas”.

⁴ El nombre de estos andenes es de origen quechua, que hace referencia al colibrí, pájaro nativo de esta región

Ángel Humberto Dueñas Sihua, de 60 años de edad.

El uso los andenes de Qenteqenteyoc es actualmente restringido por la Dirección Desconcentrada de Cultura de Cusco, por lo que los comuneros se ven limitados a realizar actividades agrícolas, como antes normalmente lo hacían. Esta institución, encargada de proteger, conservar y restaurar complejos patrimoniales, en Qenteqenteyoc solamente realiza labores de limpieza, dejando de lado lo más importante como, por ejemplo; la gestión de puesta en valor, promover iniciativas de investigación científica desde las diferentes disciplinas, entre otros temas.

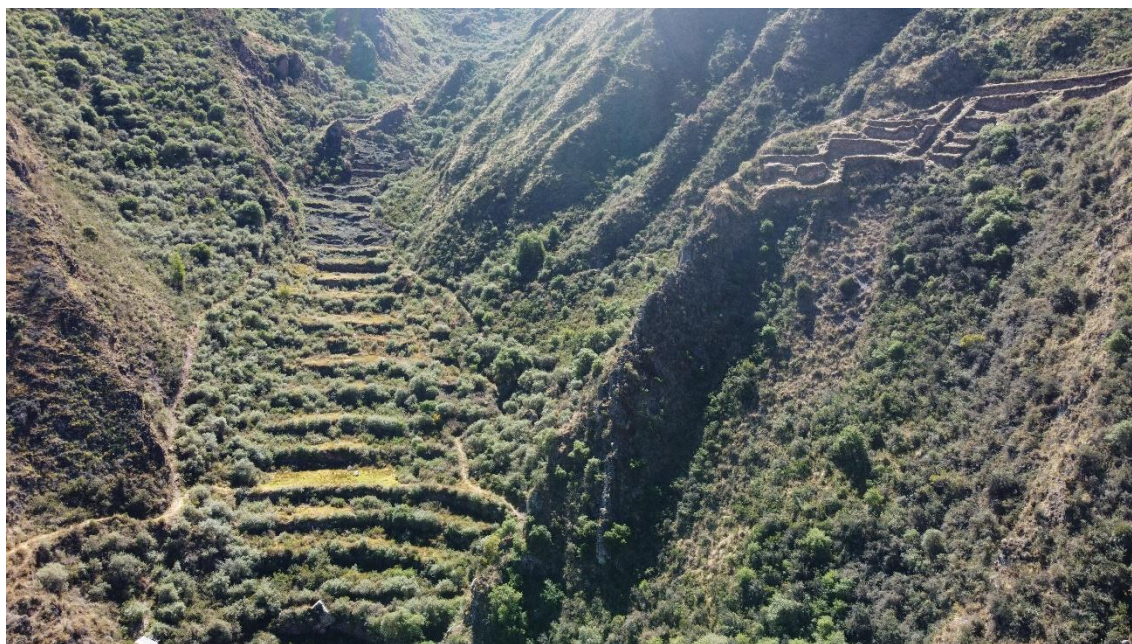
Los andenes de Huayllar Punku – Zurite, se caracteriza por tener andenes semicirculares o de media luna, conformado por 18 a 20 bloques escalonados, la funcionalidad de este sector es similar a los andenes de Qenteqenteyoc, que eran para la obtención de semillas de gran calidad. Sin embargo, actualmente este sector de andenes se encuentra consumida en su totalidad por la densa vegetación de la zona, razón por la cual se constata el abandono total, por las comunidades e instituciones involucradas.

“Los andinos Practicaban el germoplasma o sea el mejoramiento genético de las plantas y recién la semilla básica, y eso lo transportaban a los andenes extensos, y la mujer es la que ponía la semilla con su RAJHUANA que apertura a más de la chaquitacla, era un instrumento, y parte de la investigación andina era Maras Moray y eso está demostrado científicamente”.

Américo Díaz Guzmán, de 73 años de edad.

Es muy probable que estos andenes por su ubicación estratégica generaron buenas condiciones para obtener semillas mejoradas, desafortunadamente hoy en día se constata su abandono, siendo también de difícil acceso cuando la maleza consume los caminos prehispánicos.

Figura 6 Situación de abandono de los andenes de Huayllar punku



Nota: Sector Huayllar Punku, C.C. de San Nicolas de Bari, distrito de Zurite (A.E.V.F. Agosto del 2023).

Otro sector de andenes en el distrito de Zurite es Q'enqo, un complejo de andenes de grandes plataformas, con un área actual de 27.21 hectáreas que evidencian una práctica de la agricultura a mayor escala, conformada por 25 plataformas de andenes. Es razonable, por la presencia de un gran número de plataformas grandes, indicar que en estos espacios se masificaba y diversificaba la producción. Este sistema empieza desde la parte alta hacia el lado suroeste que esta colindante con la montaña donde actualmente se extraen áridos⁵, y se

⁵ materiales rocosos, naturales que se usan para hacer el hormigón; es decir la grava y la arena

prolonga en dirección a la planicie de la pampa de Anta en forma de gradiente (característica principal de los andenes).

Hacia la parte derecha del complejo de Q'enqo, actualmente aún existen evidencias de una antigua población o asentamiento humano, que los pobladores del lugar lo denominan como Mawk'a llaqta (pueblo antiguo o viejo), hoy en día aún se pueden presenciar cimientos y muros de numerables viviendas, que en algunos casos están diseñadas interiormente con la Chakana o ventanas en forma de Chakana, tal como se puede observar en la fotografía.

Figura 7 Andenes de Q'enqo y la antigua población de Mawk'a llaqta



Nota: Sector Qenqo, C.C. de San Nicolas de Bari, distrito de Zurite (A.E.V.F. Agosto del 2023).

Finalmente, en el distrito de Zurite se cuenta con el sector Andenes, este sector representa el complejo más grande en tamaño y trabajos de mayor sofisticación en ingeniería de construcción e hidráulica. Al igual que en el complejo de Q'enqo en este sector se perciben inmensas plataformas de hasta 90 metros de ancho por un kilómetro de construcción de muro de andén, que igualan o superan los 04 metros de altura. Seguidamente se puede indicar que los canales de riego pre hispánicos son poco visibles porque en su gran mayoría fueron

destruidos por acción humana y natural, así como también por falta de trabajos de mantenimiento fueron abandonados y hoy en día solo quedan pequeñas evidencias.

En la parte inferior de la montaña del cerro San Cristóbal, donde está ubicada la Hanan Chacana, existen evidencias de antiguas viviendas, por lo que nos da una señal de tener la misma lógica de organización del sector Q'enqo, donde las poblaciones se asentaban en estas viviendas, poblaciones que se dedicaban a trabajar los andenes. Posteriormente a la llegada de los españoles, los primeros colonos que se afincaron en esta parte fueron la organización religiosa de los jesuitas.

Figura 8 Sector Andenes (con un aproximado de 78.3 hectáreas)



Nota: Sector Andenes, C.C. de San Nicolas de Bari, distrito de Zurite (A.E.V.F. Agosto del 2023).

No cabe duda que los andenes fueron habilitados para usos netamente agrícolas, sobre todo en la sierra del Perú. Los andenes de Zurite y Rahuanqui, actualmente, están siendo utilizados como campos de cultivo y experimental o semilleros, principalmente por la institución INIA, un ejemplo de esto sería la semilla multiplicada con germoplasmas con la baya, que es el fruto de la planta de papa o conocido también en quechua como *tamborocoto*.

Esto se recrea con la finalidad de producir nuevas variedades de papa tales como; papa cica, peruanita, revolución, pallay poncho, entre otras variedades.

“El laboratorio de los andinos fue pues Qente Qenteyoc y Huayllarpunku, porque están ubicados y diseñados estratégicamente. Porque si tu observas la geología, allí tiene pues muros de montañas que contrarrestan los riesgos y generan microclimas”.

Américo Díaz Guzmán, de 73 años de edad.

“El lugar ha sido un lugar de germoplasmas, un sitio de multiplicación de semillas, si has visitado el lugar hay andenes pequeñitos, esos andenes incluso tienen canales subterráneos para irrigación, y son canales bien contruidos, bien diseñados, lo que tengo referencia es por ejemplo que allí multiplicaban las semillas, en esos andencitos pequeños hacían ese trabajo, eran como laboratorios de ahí lo trasladaban a los andenes más grandes y quizá a otros lugares más, pero siempre ha sido un lugar de producción”.

Ángel Humberto Dueñas Sihua, de 60 años de edad.

La papa, tubérculo de gran importancia que se trabaja en los andenes, tanto por los comuneros como por el INIA. Las comunidades cultivan la papa, generalmente, para el autoconsumo, por dos razones, la primera es porque la parcela que posee cada comunero es pequeña (una cheqta o medio topo), unos 1000 m², aproximadamente y en esas condiciones no es factible incrementar el volumen de producción y abastecer mercados, en resumen, es una mínima parte lo que se oferta al mercado ya que este tubérculo es destinado más al consumo familiar.

Sin embargo, la institución INIA con el acondicionamiento de Fito toldos, instalados sobre las terrazas agrícolas, practican el mejoramiento genético de este tubérculo a través de los germoplasmas obteniendo variedades de papa, los cuales son ofertados a los agricultores

de la región del Cusco, por ser una semilla certificada y además ofrece garantías al productor. Cabe resaltar que algunos comuneros del lugar también adquieren las semillas de papa del INIA, para que puedan sembrar en sus parcelas, puesto que la semilla de la papa rota cada dos a tres años, es decir, un agricultor solo puedes sembrar de dos a tres campañas como máximo con la misma semilla, al año cuatro ya tiene que renovar de semilla.

En este orden de cosas, los entrevistados indican que la institución INIA oferta estas semillas a precios sumamente elevados, lo cual se hace parte de un obstáculo en algunos casos para su adquisición.

Por otra parte, las hortalizas también son cultivadas en los andenes tanto para el consumo familiar y en algunos casos para vender al mercado, se constata en los diversos sectores como; huertos familiares, áreas pequeñas con una gran variedad de cultivos vegetales como son: zanahoria, betarraga, repollo, lechuga entre otros, así también manifiestan que la variedad de cultivos que se evidencia dentro de los andenes, depende de cada persona que posee su terreno en el andén, es por ello que cada poblador y hasta la institución que posee determina que productos quiere obtener, vale decir, de acuerdo a sus fines o necesidades.

El forraje o pastos mejorados es otro cultivo que se trabaja dentro de los andenes, los entrevistados afirman que es para la alimentación de los animales tanto pequeños como grandes, es evidente la masificación de estos pastos mejorados por la gran cantidad de animales que se crían, así como esta actividad también representa un ingreso familiar, es por ello que los pobladores cultivan forrajes casi en la mayoría de sus terrenos agrícolas. Se puede observar en el sector de Q'enqo, andenerías integras con riego, cultivadas y mantenidas constantemente por los pobladores para aprovechar el crecimiento de la planta forrajera, del mismo modo, se percibe en el anexo de Mayuhuaylla áreas cultivadas de pastos mejorados tanto en la institución INIA como en la población de Rahuanqui. Al respecto manifiestan algunos entrevistados:

“Como esta parcelado en pequeñas parcelas, depende de cada propietario, digamos puedes sembrar maíz o papa. Ahora en su mayoría están cultivando alfa alfa, porque las andenerías que tenemos tienen riego tecnificado por aspersión, entonces en las andenerías la mayor parte están sembrándolo alfa alfa ya que genera mayores ganancias”.

Julián Sucno Huamancari, de 62 años de edad.

“INIA ahorita está trabajando diferentes programas, como papa, leguminosas, haba, tarwi y frejol, de ahí vienen los cultivos andinos en esta parte son cereales como trigo, cebada, avena y quinua, esas cosas están cultivándose, ahora lo que es maíz es PRONARJEF, por ejemplo, el banco de germoplasmas, banco de todas las colectas no debe perderse año en año ahí nomás los tenemos. El tema pecuario de los ganados y de los animales menores como cuyes, están asociados al trabajo de la alfa alfa”

Santiago Lenes Sihua, de 60 años de edad, trabajador del INIA.

Las estructuras de andenes situados en la comunidad de Rahuanqui, conglomeran distintas dimensiones como son, estructuras grandes, medianas y pequeñas escalonadas, lo cual están básicamente distribuidos a faldas del apu San Cristóbal y cerca al llano del territorio comunal.

El cultivo del maíz en la zona es predominante a simple vista, con diferentes variedades como el maíz amarillo, el maíz blanco o amiláceo, siendo este último el de mayor producción por las siguientes razones; ofrece mayores utilidades a los campesinos, el desarrollo de esta variedad es óptimo dentro de los andenes y últimamente por su alta demanda para la exportación a mercados europeos.

Por otro lado, este mismo producto está categorizado dentro de los principales alimentos de los pobladores del lugar. En cuanto a su comercialización interna, este producto fluctúa dentro del mercado local, por ejemplo; cuando el mercado ofrece mayores beneficios el maíz blanco posee alta demanda en las ferias y mercados que cuando cae el precio.

El costo elevado en los precios es aprovechado por la mayoría de los agricultores. Como afirman los entrevistados, hay muchos aspectos, inquietudes e ideas que parten de los mismos agricultores por mejorar, promover e implementar centros de acopio del maíz blanco con el propósito de generar valor agregado a este producto, cabe aclarar que la comunidad de Rahuanqui desde el año 2015 cuenta con un centro de acopio de maíz blanco gigante.

*“En los andenes se desarrolla pura agricultura, quizá anteriormente el ministerio de cultura no tenía mucha presencia por eso construyeron algunas viviendas, pero en el fondo, es más, hoy en día ahí están como vez grandes siembras de maíz, no hay ningún andén libre, todo es para cultivar. **Mayormente sembramos maíz blanco que aquí lo llamamos el Hatun Tarpuy.** A nivel nacional la comunidad es considerado como productores de maíz orgánico, por eso a través de una empresa exportamos el maíz blanco a Europa”.*

Cirilo Holgado Uturunco, de 69 años de edad.

*“Nosotros somos **productores de maíz blanco**, en esta parte solamente se **obtiene maíz blanco de las andenerías**, en la pampa no prospera esta producción, además una empresa de Huánuco nos acopia todo el producto para que lleven a los mercados de Europa. Allá en Huánuco ya lo procesan nuestro producto y en bolsitas de 100 gramos exportan, ellos venden esas bolsitas ya en dólares”.*

Mario Huallpa Huallpa, de 65 años de edad.

“Los andenes siempre hemos usado para la agricultura, ahí da buen producto como el maíz, pero también otros productos, no es como allá en la ladera en partes es piedra te incomoda, ahora ultimo están sembrando alfalfa para los ganados y animales menores, los andenes habían hecho técnicamente, en la base habían puesto piedra a fin de que filtre el agua fácilmente y no se aguachine, no salga afuera, de ahí en los últimos piedras más pequeñas y finalmente tierra pura”.

Anastasio Simaraura Aguilar, de 79 años de edad.

En la comunidad campesina de Rahuanqui, en cuanto a la explotación agrícola en los espacios de andén, se ha desarrollado de manera óptima la producción del maíz blanco, catalogado y reconocido a nivel nacional como un maíz orgánico.

4.2 Ganadería en los Andenes

Cabe mencionar que la ganadería y la agricultura fueron actividades que se practicaban desde tiempos prehispánicos, los cuales fueron factores principales dentro de la economía de producción, distribución y consumo con la finalidad de mantener la subsistencia o autoconsumo a través de una diversidad de productos. Hoy en día, aun es persistente esta actividad, tomando en consideración la introducción de ganados como el vacuno, equino y caprino, principalmente, siendo relegado desde tiempos de la colonia el ganado autóctono como, por ejemplo; los camélidos sudamericanos.

Sobre esto afirman lo siguiente.

La ganadería y la agricultura en andenes han coexistido con diferentes niveles de integración. En los tiempos prehispánicos se hacía uso de la diversidad agroecológica en diferentes pisos altitudinales, los andenes minimizaban el riesgo

de producción y aseguraban una variedad de cultivos que contribuían a la dieta. (Kendall y Rodríguez, 2009, p. 199).

Bien es cierto que, de acuerdo a la literatura, se define que la presencia del ganado vacuno dentro de las plataformas de andenes es altamente perjudicial porque acelera la erosión de las terrazas. Durante todo el año es perceptible el pastoreo de vacunos en los andenes, claramente, podemos diferenciar dos temporadas bien demarcadas en cuanto al pastoreo. Una donde existe mayor presencia de ganado o sobrepastoreo, que inicia cuando termina la campaña agrícola, es decir entre los periodos de mayo a setiembre, en la otra temporada se identificó una merma en el pastoreo de vacunos dentro de los andenes, porque las tierras están sembradas y eso conlleva a un mayor cuidado por parte de los comuneros, de no dañar sus cultivos, este periodo dura entre los meses de setiembre hasta mediados de mayo, aproximadamente.

Por otra parte, también se pudo identificar que la institución INIA, realiza la crianza de ganado vacuno; como por ejemplo el bronw swit y ganado lechero, esta institución agraria tiene su establo fuera de los andenes (ubicado en el sector llamado Sullupugio - Zurite), así lo ratifican algunos entrevistados.

*“Nosotros como comuneros criamos los ganados fuera de los andenes, es decir, no tenemos cobertizos dentro de los andenes. Pero si **pastamos en la temporada seca en los andenes**, porque ahí da con riego la alfalfa. Bien es cierto que el ganado degrada los andenes, por el mismo peso que tienen estos animales, pero como resolvemos el tema de la alimentación con forraje fresco en época de heladas, ¿sería la interrogante no!”.*

Julian Sucno Huamanccari, de 62 años de edad.

“En los bordes de los andenes crece la grama y la gente aprovecha estos pastos naturales para alimentar a su ganado. Los comuneros llevan más animales a las andenerías cuando cosechan sus productos, porque ahí queda restante de

las cosechas y los pastos comunes que crecieron junto al producto, entonces el animal se alimenta de eso”.

Humberto Dueñas Sihua, de 60 años de edad.

*“Aquí en la comunidad de Rahuanqui la actividad del pastoreo realizamos en la pampa, porque ahí tenemos espacio para los animales, en cambio los andenes utilizamos exclusivamente para la agricultura, como te habrán dicho tal vez, es una zona productora de buen maíz, entonces la ganadería tenemos que desarrollarlo abajo, en la pampa. **Solamente en épocas de sequía traemos los ganados a esta parte de los andenes**”.*

Cirilo Holgado Uturunco, de 69 años de edad, ex presidente de la C.C.
de Rahuanqui.

*“Ahora últimamente están sembrando bastante pasto como la alfalfa, algunas personas están haciendo comer sus animales encima del andén, porque ves a **varias vacas y sus crías**, lo malo es que los ganados suben a los andenes toscamente y eso llega a malograr, porque se ve que las piedras se están cayendo, deberían tener mayor cuidado al momento de pastar dentro de los andenes”.*

Santiago Lenés Sihua, de 60 años de edad.

Es evidente que el pastoreo de ganados pesados en los andenes, con mayor incidencia en temporadas donde se extrae la cosecha, así mismo, se puede precisar que ningún andén es de excepción al momento de realizar la actividad del pastoreo.

No obstante, se tuvo una visita de observación participativa en el mes de mayo del 2022, dentro de los límites de los andenes trabajados por el INIA, donde se pudo corroborar que también se desarrolla la práctica del pastoreo sobre estas plataformas, posiblemente por escasos

del forraje. Del mismo modo, el entrevistado Gregorio Chauca Quispe de 70 años de edad, confirma que el ganado vacuno de propiedad del INIA, es pastado en los andenes de manera eventual en los meses de junio y julio, generalmente en los bordes de los muros.

“El INIA tiene ganados de raza Brown swing, hace poco estaban pasteando por los andenes, pero ahora ya se lo han llevado a Sullupugio, INIA en ese lugar tiene su cuy y sus ganados, a veces lo traen cuando se acaba el pasto, y por aquí los animales son alimentados con los pastos que crecen en los rincones del andén”.

Gregorio Chauca Quispe, de 69 años de edad.

Figura 9 Ganadería de la institución INIA, desarrollada sobre los andenes



Nota: Vacunos del INIA, en las plataformas y muros de andén. (A.E.V.F. Mayo del 2023).

La ganadería para los pobladores representa una de las actividades principales, debido a su gran rentabilidad en el mercado, es por ello que existen familias que poseen considerable número de vacunos, entonces para dicha actividad las personas prevén la alimentación de sus vacunos en diferentes áreas productivas, es así que uno de los espacios son los andenes, porque

ahí, tal como se señaló párrafos anteriores, tienen cultivos de pastos. Después de las cosechas, los animales ingresan para alimentarse del restante de las plantas y productos, en algunos casos los animales llegan a perdurar por un buen tiempo, una posible consecuencia que la actividad del pastoreo ocasiona, es el deterioro de las piedras del muro y esto es considerado como una irresponsabilidad del dueño del vacuno.

Entre otros animales mayores que se pastorean en las plataformas del andén están los bovinos (ovejas) en ocasiones atados a estacas y generalmente por pastores alimentando y controlando en los extremos del andén. Justamente en el perímetro del andén emergen una variedad de pastos y plantas, pero el que más abunda es el pasto kikuyo, denominado comúnmente por el poblador como la grama, un tipo de pasto silvestre introducido, que gracias a su capacidad adaptativa se propaga rápidamente en épocas de lluvias dentro y fuera de los andenes, el poblador que posee bovinos aprovecha para alimentar a sus animales y así poder generar utilidades con la comercialización de su carne y lana.

La siguiente cita corrobora a lo mencionado.

Los animales con grandes pezuñas y demanda alta de pasto, como reses (generalmente vacas y ovejas) y equinos traídos de Europa, en gran parte han reemplazado a los camélidos de patas menudas y, en general, son pastados cerca a fuentes de agua como los canales. El pastoreo no supervisado ocasiona un daño significativo en los andenes. (Kendall y Rodríguez, 2009, pág. 116).

Figura 10 Ganadería de propiedad comunal, desarrollados sobre el anden



Nota: Vacunos de comuneros empadronados, en las plataformas y muros de anden-sector Qenqo. (A.E.V.F. Agosto del 2023).

Otro punto que cabe aclarar en este apartado, es que;

La ganadería colonial tuvo consecuencias ambientales y socioeconómicas no intencionales en los Andes Centrales: el pastoreo extensivo, sobre todo de bovinos, causó daños a la infraestructura de los andenes que no fueron diseñados para soportar el pisoteo del ganado mayor; sobrepastoreo y propagación de malezas, como el kikuyo (en el siglo XX) que contribuyen al deterioro de la infraestructura de andenes. (Kendall y Rodríguez, 2009, p. 11).

En el caso de los andenes de Zurite y Huarcocondo, de acuerdo con versiones locales, en tiempos prehispánicos coexistían agricultura y pastoreo, en esta última practica se contaba con la presencia de camélidos sudamericanos como; alpacas de la variedad suri y llamas (animales de carga) que, desafortunadamente, con el transcurrir del tiempo fueron relegados hasta su actual desaparición dentro del escenario que se investigó.

4.3 Especies Arbóreas en los Andenes

Entre las especies exóticas que se han trasplantado en las plataformas, generalmente, se tiene el eucalipto, el pino y el ciprés, especies que fueron tomadas con mayor consideración en la época de la hacienda. El uso de estas especies es diverso, entre las más importantes se puede considerar que sirvieron como vigas en la edificación de viviendas, puesto que son más alargadas y rectas con relación a las especies nativas, el otro objetivo por el cual se plantaban este tipo de árboles, fue para delimitar linderos de propiedades de terrenos, así como para la comercialización de maderas y leña de uso doméstico. Es así que estas especies también cobran presencia dentro de los andenes, no sabemos la fecha con exactitud cuándo fueron plantadas. Sin embargo, de acuerdo a versiones locales podemos afirmar que se dio en la época de la hacienda, cuando los terratenientes empezaron hacer uso de estos espacios.

Actualmente, se puede verificar en algunas plataformas de los andenes bosques de árboles de eucalipto y pino, incluso se tienen plataformas cubiertas en su totalidad por plantaciones de árboles con las especies ya mencionadas, caso del sector de Andenes, tal como se puede observar en el plano numero 02 (anexos).

“En la actualidad hay andenes con eucaliptos y hasta cipreses en el IER. Ahora aquí en el INIA hay un andén grande completo de eucaliptos, el Ministerio de cultura ha tratado de eliminar, pero sigue igual. El hacendado lo había plantado esos eucaliptos y el también hasta ha llegado a vender. Ahorita los retoños ya están grandes, en la pandemia el Ministerio de cultura lo ha dejado y ahora están creciendo otra vez”.

Gregorio Chauca, de 69 años de edad. Ex trabajador de la hacienda de Aurelio Paliza Luna.

“Antes cuando no había indicaciones la gente común plantaban encima de los andenes, ahora nosotros mismos lo cortamos para que no siga creciendo. Por

ejemplo, si plantas eucalipto en el andén sus raíces empiezan a rompen las estructuras del muro, de ahí empieza a caerse las piedras, las personas antiguamente que tenían su anden, lamentablemente, han plantado el eucalipto, pero ahora ya no se permite, han dicho que esa planta está malogrando el andén”.

Humberto Dueñas Sihua, de 60 años de edad.

“Aquí cuando iniciamos había plantaciones de árboles dentro de los andenes, tanto de especies nativas como exóticas; eucaliptos y pinos en su mayoría, te hablo de la década de los 85 a 90 maso menos. De ahí, yo mismo con mis trabajadores hice habilitar esos andenes sacando de raíz todos esos árboles que habían malogrado los muros y suelos, en especial los eucaliptos”.

Ing. Víctor Gonza Cusipuma, técnico del INIA.

En cuanto a las especies nativas, según la información brindada por los entrevistados, los andenes albergan en sus distintas partes arboles de origen andino que fueron plantados por propietarios antiguamente, como son: capulí, chachacomo, quishuar y queuña. otra explicación que dan a la aparición de estas plantas nativas sobre las plataformas de anden, es por sus semillas que fueron transportadas naturalmente por los vientos y por el estiércol de los animales que se alimentan de esta vegetación.

Estas plantaciones están ocasionando fragmentación y colapso de muros, a razón del desplazamiento de las raíces de los árboles, por otro lado, el desarrollo de estas especies no es controlado por los usufructuarios o agricultores locales ni por las instituciones que velan por la preservación del patrimonio cultural como la Dirección Desconcentrada de Cultura, Cusco.

“Ahora, si le das una mirada en los muros de los andenes están creciendo unos troncos gruesos de cipreses, de chachacomo, eso revienta pues las raíces, eso, por ejemplo, hace tiempo se ha debido controlar no, nadie hace nada, ni los del ministerio de cultura”.

Humberto Dueñas, de 60 años de edad.

“Las andenerías se caen cuando no cortan los árboles, porque las raíces de los arboles hace reventar las andenerías, esos eucaliptos ya no se puede plantar encima del andén, ahora ya está prohibido, la mayor parte se están talando, como una limpieza se está realizando, mi compromiso en mi gestión fue hacer faenas tres veces, toda la comunidad ha apoyado al INC y el INC ponía combustible y motosierra para cortar esos árboles”.

Mario Huallpa, de 65 años de edad, ex presidente de la comunidad de Rahuanqui.

4.4 Tecnologías Actuales en los Andenes

En el curso de su historia, los andenes de las comunidades de San Nicolas de Bari y Rahuanqui han atravesado diversos cambios en su uso y manejo. Referente al empleo de tecnologías en las plataformas de andenes, se ha producido una pérdida paulatina de un conjunto de técnicas autóctonas, siendo reemplazadas por tecnologías introducidas desde la colonia, la hacienda y actualmente visibles a simple vista en las diferentes etapas de la campaña agrícola anual.

Hoy en día, el empleo de equipos modernos se da con mucha frecuencia por las instituciones y comunidades, porque les ayudan a reducir tiempo y trabajo en la actividad agrícola, entre las tecnologías identificadas se tienen; tractores de gran potencia mecánica, sembradoras, cosechadoras, moto fumigadoras y entre otros aparatos de función agrícola, permitiendo facilitar el trabajo en todo el ciclo agrícola, dentro de los andenes.

Figura 11 Tractor del INIA, removiendo el suelo del anden



Nota: primer arado de la tierra en el sector Andenes – INIA. comunidad de San Nicolas de Bari (A.E.V.F. Mayo del 2021).

El tractor que se muestra en la fotografía, es de propiedad de la institución INIA, usado sobre las plataformas de los andenes, incluyendo los andenes más estrechos, con el propósito de arar, rastrear y surcar el suelo del andén. Así mismo, en la época de cosecha de tubérculos como la papa, esta máquina ingresa al andén con un componente que le permite escarbar las papas con mucha facilidad. Cabe resaltar, que el uso de tractores por esta institución se da con frecuencia. Con lo referente a las tecnologías modernas, la cita a continuación, hace referencia del alcance de estas tecnologías, dejando en tela de juicio su uso en los andenes prehispánicos.

La tecnología moderna ha puesto en manos del agricultor herramientas que multiplican su alcance o energía por 10, por 100 o por más de mil, pero que no caben entre las reducidas dimensiones de los andenes agrícolas heredados (Llerena, Inbar y Benavides, 2004, p. 31).

De acuerdo a los autores citados, se demuestra que el alcance de la tecnología moderna es beneficioso para la agricultura, sin embargo, estas tecnologías aun no responden al diseño y concepto de las pata patas.

Por otro lado, tanto las comunidades como las instituciones que hacen uso de los andenes, han habilitado vías improvisadas en los andenes para el ingreso de maquinarias agrícolas, esta acción conllevó en muchos casos al derrumbamiento intencionado de muros y compactación del suelo del andén.

Por otra parte, la yuta, como reemplazo inmediato de las tecnologías tradicionales en el andén, en la actualidad, aun es vigente su uso, aunque con poca presencia con relación a los elementos motorizados. Al respecto, puntualizan los siguientes autores:

La introducción de ganado por los españoles tuvo un impacto en la agricultura tradicional en andenes. Negativo cuando la ganadería extensiva en la zona quechua no se adaptó al mantenimiento de los andenes donde las vacas con pastoreo no supervisado causaban daños a los cultivos, canales de riego y paredes de andenes. En contraste, la introducción del arado tirado por bueyes en los sistemas de andenes anchos, aumento la eficiencia en la preparación de la tierra en estos sistemas y contribuyó al mantenimiento de la fertilidad del suelo. (Kendall y Rodríguez, 2009, p. 116).

Se puede afirmar que, desde la aparición de los invasores, la lógica de ver a los andenes como parte de la naturaleza humana cambio sustancialmente, porque el ganado introducido fue y seguirá siendo una amenaza constante para la estructura de los andenes. Todo eso nos lleva a entender que los invasores solamente velaron por sus propios intereses (acumular riqueza) soterrando todo conocimiento sobre alta planificación de sistemas andenes, que habían desarrollado los andinos.

De acuerdo a las versiones de los informantes y a las observaciones de campo, el arado con ganado o yunta aun es usado en los andenes, sin embargo, su uso solamente se da entre los comuneros, mas no, por la institución INIA.

La yunta, siendo un elemento introducido por los españoles, a la actualidad permanece vigente y una menor parte de campesinos que trabajan en los andenes, emplean esta tecnología por diversos factores, como, por ejemplo; a) se comparte la idea que esta es una herramienta occidental, pero, sin embargo, se ha adaptado de manera “eficiente”, contribuyendo a facilitar el desempeño en los trabajos agrícolas. b) que con el pasar de los tiempos fue sociabilizándose como “tecnología tradicional” dentro de la idiosincrasia de los pueblos andinos y San Nicolás de Bari y Rahuanqui no son la excepción.

Entre algunos pobladores del lugar aún está vigente el concepto de manejar tecnologías que degraden menos posible los andenes. Entre las herramientas agrícolas más importantes que se han ido adaptando a este medio, se tiene la yunta, que desafortunadamente también está entrando en desuso y siendo poco a poco reemplazado por el tractor.

Figura 12 Arado con yunta, en el suelo del anden



Nota: siembra con yunta en los andenes - comunidad de Rahuanqui. (A.E.V.F. Julio del 2023).

El uso de esta tecnología, tal como se muestra en la fotografía, se remonta a la época hacendaria, así como la introducción del tractor en los suelos del andén. Al respecto, confirman algunos entrevistados:

“El hacendado tenía sus yuntas, y trabajaba con esos mismos, toda la actividad era manual, incluso la gente venía a trabajar de distintos lugares, como de Huaroscondo, Huayllacocha. Después el hacendado Aurelio Paliza trajo el tractor faltando cinco años para que afecte la reforma agraria, cuando ha empezado a trabajar el tractor no se abastecía porque eran tremendas andenerías”.

Gregorio Chauca Quispe, de 69 años de edad.

“Ahora los comuneros ya lo están dejando las yuntas, casi el ochenta, noventa por ciento están utilizando en las andenerías y otros lugares la maquinaria agrícola, por ejemplo, ahora se usa máquina para el arado, después para el rastreo, finalmente la siembra igual se hace con máquina”.

Julián Sucno Huamancari, de 62 años de edad.

Gracias a las entrevistas se puede pronosticar la desaparición de la yunta en el escenario de la agricultura, porque el tractor, bien o mal, se está convirtiendo en una tecnología que brinda mayores facilidades a los campesinos.

Por otra parte, con relación a los nuevos sistemas de riego montado en las plataformas de andén, tanto en los andenes manejados por la comunidad y por las instituciones, fueron

implementados por el Estado (Plan Meriss) y ONGs (Plan Internacional), siendo observable la instalación de tres tipos de sistema de riego.

El primer tipo es aspersión y el segundo es de goteo, estos dos tipos usan una misma infraestructura para su funcionalidad, para lo cual construyeron reservorios de agua de grandes dimensiones, que están situadas en la parte superior de los andenes trabajados por el INIA, así mismo para la distribución del agua, fijaron tuberías que atraviesan en algunos casos los muros y otras sujetadas al mismo andén.

Otro componente instalado son los hidrantes o bocas de riego, que también están colocadas generalmente en parte intermedia de las plataformas.

Tercero, se percibe las infraestructuras de riego por gravedad de trazos que en su mayoría son improvisados, si bien es cierto que se construyó una red de canal de concreto, que atraviesa de norte a sur los andenes, para su ingreso a las plataformas se han aperturado canales que carecen de una planificación idónea.

*“Actualmente tenemos riego tecnificado por aspersión, hecho en el dos mil tres con una institución, la ventaja de ese riego no usas mucha agua no malogra la andenería como el de gravedad, pero **a veces los directivos dan agua con riego a gravedad, y cuando entra mucha agua a los andenes se remojan los muros**”.*

Anastasio Simaraura Aguilar, de 79 años de edad.

*“Los andenes de Q’engo se riega por aspersor, al otro lado en INIA utilizan el goteo y el aspersor, yo he sido la persona que ha gestionado con **PLAN INTERNACIONAL una ONG que nos hizo la instalación de riego por aspersión en Q’engo, pero actualmente no es eficiente y la gente opta el riego por gravedad**”.*

Julián Sucno Huamanccari, de 62 años de edad.

“Seguimos con el riego a gravedad en las andenerías, porque tenemos reservorios que almacenan agua de noche, y de día realizamos el riego, pero actualmente también la comunidad cuenta con aspersores, pero la gente no se acostumbra en usarlos y este sistema de riego fue construido por el estado con la institución Plan Meriss y el Municipio de Zurite”.

Santiago Lenes Sihua, de 60 años de edad.

“En cuanto al riego en los andenes, estamos empleando el riego por aspersión por ser menos degradante, porque a gravedad deteriora bastante, en muchos casos por este tipo de riego se han caído en distintas partes muros de andén, sin embargo, nuestros abuelos no utilizaron el riego tecnificado siempre han regado por gravedad, por eso quizás han podido debilitar los andenes antiguamente”.

Andrés Roso Castañeda Quejia, de 84 años de edad.

“Gracias a la institución Plan Meris hemos tecnificado el riego en los andenes, por ello en la gran mayoría de los andenes están instalados los hidrantes para hacer funcionar los aspersores, también en la comunidad hemos prohibido que la gente riegue a gravedad porque por inundación no se controla con facilidad el agua”.

Mario Huallpa, de 65 años de edad.

“El riego es por aspersión, pero algunos todavía manejan riego a gravedad, lo bueno del riego por aspersión puedes manejar de forma técnica, ahora a mi parecer es innecesario seguir con riego a gravedad, si las personas ya cuentan

con infraestructura y equipos, creo por pereza o por algunos motivos siguen con riego a gravedad, eso deteriora porque filtra más agua”.

Cirilo Holgado Uturunco, de 69 años de edad.

“Ahora están prohibiendo el riego a gravedad, porque arrastra la tierra de los andenes, en cambio con el riego tecnificado no malogra las andenerías, por ejemplo, cuando yo riego a gravedad he podido notar que la tierra cede con el agua, por eso ahora generalmente todos riegan con aspersores para evitar esos problemas, además, tenemos instalados hidrantes en diferentes partes para conectar el agua”.

Gregorio Chauca Quispe, de 69 años de edad.

“Los andenes se están regando con aspersion, para que no hagan caer los andenes, la gente tienen que regar con cuidado, porque si lo remojan mucho tiempo, los andenes pueden venirse abajo y reconstruir ya es difícil, por eso a los que tienen su anden se les ha recomendado utilizar el riego tecnificado para no causar daño a los muros”.

Humberto Dueñas Sihua, de 60 años de edad.

Si bien es cierto que los antepasados desarrollaron el riego por gravedad en el sistema de andenes, esta técnica fue planificada y siempre se supervisaba la cantidad necesaria para cada plataforma. Desafortunadamente, hoy en día se ha perdido ese conocimiento, por lo que el riego a gravedad resulta perjudicial para los andenes, además, la dotación excesiva de agua a causa de una pésima planificación y administración al momento de su aplicabilidad resultan siendo destructivos.

De acuerdo a la información manifestada por los comuneros y trabajadores de la institución INIA, los sistemas de riego moderno, cubren sectores de Q'enqo, sector andenes, y Rahuanqui.

Así mismo, el sistema de riego por inundación está presente en todos los sectores de anden, porque se han instalado canales de concreto que atraviesan por la parte superior de los andenes. Estos canales están articulados a las plataformas de anden, observándose la ausencia de planificación al momento de la dotación de agua con este tipo de riego y falta de orientación técnica.

Figura 13 Tecnología hidráulica moderna en los andenes



Nota: Una de las formas de distribución actual del agua, captada del canal principal para riego a gravedad, en los andenes del sector Q'engo. comunidad de San Nicolas de Bari (A.E.V.F. Mayo del 2021).

A través de la fotografía se demuestra la forma de distribución improvisada de riego a gravedad, captado del canal principal que recorre por la parte superior del complejo de andenes. Esta forma de regar los andenes es altamente perjudicial porque alimenta a la destrucción de los andenes en todos sus sentidos.

4.5 Viviendas y otras Infraestructuras en los Andenes

Las edificaciones en el andén pueden ser verificables, porque estas se hallan encima del andén, apoyadas al muro, en otras reemplazaron parte de la plataforma para construir, lo cual altero el espacio, las formas y estructuras del andén y sobre todo su uso. Estas instalaciones son vistas por algunos pobladores como hechos irreversibles porque estas cumplen diversas funciones, por ejemplo en el caso del sector de Qenqo y en la comunidad de Rahuanqui las construcciones fueron para fines de vivienda donde actualmente habitan familias, ahora en el sector andenes las instalaciones son para propósitos de almacén, Fito toldos, oficina y hasta garaje, que son construcciones de responsabilidad del INIA, por otro lado un grupo de comuneros, también aseguran no aceptar estas construcciones, por haber generado cambios en los diferentes espacios del andén.

“Bueno, en si yo discrepo con relación a eso, yo no sé cómo el Ministerio de cultura permite que se haga ese tipo construcciones, porque yo he visto construcciones de fierro y cemento hasta calamina han metido, en ese tipo de centros no debería haber esas construcciones de fierro, quizás hagan construcciones, pero con otro tipo de material rustico quizás, porque fierro, cemento, calamina quita la estética y originalidad de los andenes”.

Ángel Umberto Dueñas Sihua, de 60 años de edad.

“Antiguamente construyeron casas encima del andén, porque no supervisaba el Ministerio de cultura, por ejemplo, el caso de la construcción de esta carretera, nadie ha intervenido por el corte que estaban ocasionando a los andenes, la presencia del Ministerio es de hace poco tiempo, ahora te dicen los trabajadores de la institución que no puedes tocar, no puedes derrumbar, ni tampoco puedes abrir carreteras, ese tipo construcciones está penado”.

Anastasio Simaraura Aguilar, de 79 años de edad.

“Antes estas construcciones sobre los andenes, se realizaron por falta de terreno en la comunidad de Rahuanqui, por ejemplo, yo en la esquina construí mi casa encima del andén y eso he informado al INC aquel entonces, por otro lado, se viene un proyecto serio que va conectar Zurite con Huaroscondo, y será la construcción de una pista, y esta vía pasara por los andenes, según me han informado dice van a emplear adoquín de piedras desde la primera casa de la curva y que no utilizaran cemento o asfalto”.

Cirilo Holgado Uturunco, de 69 años de edad.

Figura 14 Construcciones de casas, almacenes, oficinas, Fito toldos, garajes, etc. Por la institución INIA en los espacios de anden



Nota: Fotografía tomada por Vargas Fernández Andrés. E. Sector Andenes – C.C. de San Nicolas de Bari, agosto del 2023.

El acondicionamiento de carreteras sobre las plataformas de andén es evidente, existen diversos accesos para vehículos y maquinarias agrícolas motorizadas que conducen a estos espacios con el objetivo principal de transporte de carga pesada. El acceso de carreteras sobre

las plataformas de los andenes fue cobrando mayor atención a finales de la época de la hacienda con la introducción de los primeros vehículos motorizados, tanto para el transporte del hacendado o terrateniente como tractores para labores agrícolas, en este escenario es que se inicia probablemente el trazo de carreteras carentes de planificación, que atravesaban los andenes y con el pasar del tiempo se convirtieron en vías de gran importancia porque llegaron a comunicar varios pueblos, tal es el caso de la vía Zurite – Huarrocondo que dentro del tramo Rahuanqui - Mayuhuaylla la carretera atraviesa un andén completo de 1500 a 2000 metros de longitud, aproximadamente.

Por ultimo cabe mencionar que, el objetivo principal para el cual se habilitaron estas vías de acceso, posteriores a la época prehispánica, siempre fue para transportar cargas pesadas, por ejemplo en la actualidad, estas vías sirven para abastecer de semillas en temporada de siembra, mientras que en la temporada de cosecha son útiles para sacar las cantidades considerables de productos obtenidos en los andenes, cabe resaltar que estas vías son utilizadas tanto por los comuneros de la zona como por la institución INIA.

“La construcción de estas casas encima del andén fue anteriormente, en la actualidad ya está prohibido, las andenerías eran para agricultura exclusivamente, no fue para la edificación de casas, la gente aprovechó construir viviendas por la carretera que habían habilitado, es lamentable que la gente no valore como nuestros antepasados se sacrificaron para levantar estos andenes, toda esta obra fue hecho a pulso, cuanto esfuerzo habrán empleado”.

Anastasio Simaraura Aguilar, de 79 años de edad.

“Como han podido hacer construcciones encima del andén como carreteras y casas, eso está mal pues, a la gente se les ha cedido provisionalmente, pero ellos

han construido encima de los andenes no pueden hacer ese abuso, yo no estoy de acuerdo con eso, la gente posee esos andenes porque han trabajado diez años, quince años apoyando al hacendado”.

Andrés Roso Catañeda, de 84 años de edad.

“Más antes habían construido viviendas nuestros padres sobre el andén, en Rahuanqui a lado del andén hay muchas casas y algunos se están cayendo y otros se están reconstruyendo, bueno, por mi parte digo esa casa se cae y esto ya no van a volver a construir dejaran libre el muro, también la arquitecta en varias oportunidades en una asamblea manifestó, que no se puede construir nada, ni carreteras, la comunidad esta demarcado por donde es intangible”.

Mario Huallpa, de 65 años de edad, presidente de la comunidad de Rahuanqui.

En la actualidad las carreteras y las viviendas están afectando partes de los andenes, infraestructuras que son ajenas a la actividad agrícola que, en lugar de recuperar espacios de andenes, contrariamente, contribuyen a su pérdida, porque el diseño de estas plataformas surge a raíz de la escases de zonas llanas para la agricultura. Si bien es cierto que tanto las viviendas como las carreteras guardan relación con la actividad agrícola. Tal como indica Alfaro Javier y Otros, 1986. Refiriéndose a Andenes y ecodesarrollo andino indica que el problema de la vivienda en el campo es indesligable del manejo que hace el campesino de su territorio con fines productivos, añade que la vivienda no solo es un lugar para descansar y realizar labores domésticas, sino que es también un lugar de almacenamiento de semillas, de herramientas e instrumentos de labranza y en general, de producción agrícolas y pecuarias. De manera resumida se podría afirmar que la vivienda del campesino cumple funciones relacionadas a la

agricultura, de forma que se debe planificar una reubicación de viviendas o en su defecto que estas viviendas no alteren los andenes ni estética, ni estructuralmente, ni funcionalmente.

Finalmente, se puede afirmar que los componentes de la configuración social de las poblaciones de San Nicolas de Bari y Rahuanqui, son deficientes o funcionan de forma precaria entorno al uso de los andenes, porque se percibe la ausencia de una planificación rural que responda al cuidado y conservación de andenes, tales como; zonificación y reconocimiento de una diversidad de espacios con fines específicos, falta de planificación en el trazo de vías de comunicación, principalmente. Todo esto acompañado del asesoramiento de instituciones de competencia en coordinación con las comunidades.

4.6 Otros Usos del Anden

Dentro de esto, se puede mencionar que en la actualidad la tecnología tradicional solamente es usado en eventos “culturales”, tales como la festividad del Pata Pata Tarpuy Raymi, evento impulsado por la municipalidad distrital de Zurite, que tiene como escenario los Andenes. En este evento, las tecnologías tradicionales son usadas a manera de “parodia”, con la finalidad de atraer el turismo.

A modo de remembranza, en la época prehispánica se crearon diversas herramienta para el trabajo en la agricultura en andenes, como es la chaquitacla, raucana, allachu y otros instrumentos de trabajo, el más importante y variado en sus caracterizaciones es la chaquitacla, que era empleado para operar dentro de los espacios de anden, porque cumplía una función importante la de arar la tierra, ese entonces los andinos efectivizaron el trabajo de remover la tierra con el uso de esta tecnología (Chaquitacla).

De acuerdo con Kendall y Rodríguez, puntualizan lo siguiente.

“Las labores agrícolas se realizaban manualmente usando la chaquitacla. Es una herramienta de madera alargada con un estribo para hacer presión y hundir la punta del instrumento que servía para aflojar la tierra, remover terrones, sembrar y cosechar los diferentes cultivos tradicionales”. (Kendall y Rodríguez 2009, pág. 179).

Figura 15 Festividad del Pata Pata Tarpuy Raymi - Zurite



Nota: Escenificación del Pata Pata Tarpuy Raymi – Zurite. (A.E.V.F. Agosto del 2023).

La fotografía muestra claramente un escenario real de la “teatralización” de una posible forma de trabajo original en los andenes. Actualmente, la tecnología desarrollada por los andinos ha pasado a un plano de “atracción turística”, estando presente solo en actos festivos para ser usados a modo de “parodia, con una fecha establecida entre las dos primeras semanas del mes de agosto de cada año”.

En el caso de las andenerías contiguas que se sitúan en San Nicolás de Bari y Rahuanqui. Con respecto al tipo de equipos empleado en las plataformas de anden, pues destaca la chaquitacla, como una de las herramientas que tuvo mayor incidencia en el trabajo agrícola de aquel entonces, pues incluso según los entrevistados, este tipo de conocimiento continuó siendo aplicado por sus antecesores, no solo en el lugar de los andenes, sino también en otros espacios empinados donde también se desarrollaban actividades agrícolas.

*“Bueno, las herramientas para trabajar que han usado los antiguos era la chaquitacla, aquella fecha los incas no conocían los toros, de hecho, el trabajo era a pura chaquitacla, ya después es el trabajo en los terrenos con ganados, además los ganados fueron traídos por los españoles, luego ya viene todo lo que es maquinaria, yo he visto todavía que cultivaban con chaquitaclas en los andenes. **Ahora solamente lo usan para atraer turismo en el pata pata tarpuy, y eso a mí me parece un engaño, hasta una estafa se podría decir, porque ya no usamos esa herramienta aquí**”.*

Cirilo Holgado Uturuncu, de 69 años de edad.

“La Chaquitacla era pues mucho más antes, especialmente para los andenes, otro, la raucana, pero el más utilizado para sembrar era la chaquitacla, por eso cuando hacen pata pata tarpuy utilizan la chaquitacla para roturar la tierra”.

Santiago Lenes Sihua, de 60 años de edad.

“Las tecnologías andinas no eran yunta, pico, lampa, pala, sino que eran, chaquitacla, raquana y otros, esos eran antes seguramente, pero cuando intervienen con la lampa, el cutí, probablemente la civilización moderna lo hace, y posteriormente la modernidad ya no utilizamos la chaquitacla”.

Ing. Ladislao Palomino, técnico del INIA.

CAPITULO V

5 LAS CONSECUENCIAS DEL USO Y MANEJO EN LOS ANDENES DE LAS COMUNIDADES DE SAN NICOLAS DE BARI Y RAHUANQUI

En el sistema de andenería de las comunidades campesinas de San Nicolás de Bari y Rahuanqui, se ha generado una serie de intervenciones por parte de los usufructuarios o poseionarios. Ellos implementaron diversas construcciones en los andenes, y acompañado de estas actividades, han empleado tecnologías que impactaron negativamente al andén, alterando su composición interna y externa de las plataformas, muros y canales de riego de este sistema.

El INIA y el IER son también instituciones que tienen bajo su responsabilidad espacios de andenería, quienes del mismo modo desarrollan actividades sobre estas plataformas. Estas actividades han generado muchos cambios sobre estos sistemas, con la inmersión de edificaciones y empleo de equipos modernos. Estos deterioran y continúa degradando la estructura de los andenes.

Por otra parte, la Dirección Desconcentra de Cultura de Cusco (DDCC) y las Municipalidades de Zurite y Huaroscondo, deberían ser las entidades que trabajen por la protección y conservación de este patrimonio cultural, lo cual no se ve reflejado, porque a la actualidad no están desarrollando trabajos de recuperación de andenerías, tanto a nivel estructural como inmaterial (uso y manejo de andenes). La DDC - Cusco, solamente se enfoca en cuestiones prohibitivas con relación al uso y manejo de andenes, dejando de lado la planificación con los agentes involucrados que intervienen en estos espacios patrimoniales.

5.1 Destrucción de los Andenes por las Comunidades

Las comunidades campesinas de San Nicolás de Bari y Rahuanqui en cuanto al uso de los andenes, no cuentan con un plan para frenar el deterioro y destrucción de los andenes. Los usufructuarios muchas veces destruyen los andenes con sus actividades de riego, cultivo,

cosecha y otros. Conservar las andenerías implica una gran responsabilidad a nivel de su estructura, debe ser protegido íntegramente, para evitar los múltiples daños que pueda sufrir en sus componentes.

Así mismo, la destrucción de los andenes es un fenómeno que se viene dando desde diversos hechos históricos, tal como se ha señalado, por ejemplo; la colonia, la hacienda y las reformas, ya que en estas épocas se le han ido otorgando diversos usos a los andenes, en muchas ocasiones sin tomar en consideración conocimientos y técnicas autóctonas.

Se puede afirmar que, como primeras consecuencias se tiene el deterioro de la sociedad, porque en la colonia se comete el etnocidio y con ello la muerte o desaparición del conocimiento. Es así que, salas afirma lo siguiente:

Referente a la destrucción de los andenes (Salas 2004) menciona “*Cuando el grupo organizado que hereda las terrazas se deteriora social, tecnológica o económicamente, se deterioran también los andenes*”. (p.19)

Tomando la referencia de Salas. La razón por la cual se manifiesta la destrucción material de andenes es primero por una destrucción o deterioro abstracto, que en este caso vendría a ser el conocimiento. Así mismo agrega.

Como conductor, cuando descuida o abandona sus andenes, los cuales necesitan uso constante para seguir existiendo como ecosistema, la sequedad y la humedad extrema los malogran. Manejarlos bien implica evitar la saturación profunda del suelo, evitar que el agua escurra por encima del muro, prevenir derrumbes, conservar la nivelación, reconstruir pronto los muros caídos y no dejar de cultivarlos. (Salas, 2004 p. 19).

Figura 16 Proceso de destrucción del andén por riego moderno



Nota: fotografías de canales de riego en los andenes, (A.E. V.F. agosto de 2023).

En la fotografía del lado derecho, se muestra el riego actual por gravedad o inundación, que actualmente practican los comuneros e instituciones en partes del andén. En cambio, la fotografía del lado izquierdo, está mostrando que en el mismo andén aún sigue presente el canal Inca de riego a gravedad, con un sistema de rompe presión del agua, desafortunadamente en situación de abandono y desuso, lo cual nos lleva a demostrar que la falta de conocimiento conduce a desaciertos, que en este caso está manifestado por el riego mostrado a la derecha, con consecuencias destructivas para el andén, tal como se evidencian.

5.2 Colapso de Muros de Andén por la Actividad Agrícola

En el sector de Q'enqo y en la comunidad Rahuanqui se percibe el colapso de muros de andenes, las piedras que sostenían parte de los muros se desprendieron y actualmente van cayendo al andén siguiente, esto por causas de las diversas acciones antrópicas llevadas a cabo en estos espacios, como por ejemplo la actividad de la agricultura con tecnologías modernas, donde se emplean maquinarias agrícolas de alto tonelaje, que ejercieron peso sobre estos muros, hasta generar su colapso.

Figura 17 *Proceso de destrucción de muros de andén*



Nota: muros de andenes destruidos en sector de Qenqo – Zurite, C.C. San Nicolas de Bari. Junio de 2023.

Otra razón sobre para el derrumbamiento de estos espacios, es a causa del riego por inundación descontrolado sin supervisión que realizan los comuneros por falta o perdida de técnicas de riego, como bien se sabe, la excesiva dotación de agua a las plataformas ha generado debilitamiento de muros y su colapso. Siendo estos daños observables en distintas partes de todo el sistema de la andenería.

Lo mencionado anteriormente es ratificado por uno de los comuneros de San Nicolás de Bari.

“Es triste ver nuestros andenes derrumbados, cuando uno camina por los distintos sectores de anden, siempre te encuentras con muros caídos, eso a uno

le entristece, lamentablemente esto ha sido ocasionado por los comuneros que trabajan con maquinaria y tambien por el riego descontrolado que realizan los usuarios del comité de regantes”.

Andrés Roso Castañeda, de 84 años de edad, natural de Zurite.

Los comuneros de esta zona sienten una gran melancolía por ver sus andenes derrumbados, son conscientes de los daños causados por los propios usufructuarios, quienes al emplear tecnologías de peso y riegos descontrolados están deteriorando cada vez más estos espacios de andenería que vienen perdiéndose progresivamente.

5.3 Deterioro del Anden por la Construcción de Gaviones

La construcción de Gaviones en el sector de Q'engo impacto de manera negativa en los andenes, para dicha obra que comprendió la construcción de gaviones hicieron uso de maquinaria pesada para la remoción y retiro de piedras y tierras comprometiendo los andenes para luego colocar infraestructuras escalonada de piedras y enmallados.

En la actualidad, se observa la reducción de muros y plataformas de andenes, perjudicando de esta manera la disminución de la frontera agrícola en términos de espacio a los usufructuarios de San Nicolás de Bari.

Figura 18 Sistema de gaviones implementados en el borde de los andenes de Q'enqo



Nota: Estructura de gaviones en forma escalonada, construido sobre andenes por el Instituto de Manejo del Agua – Cusco, en el año 2010.

Sobre lo mencionado a continuación, se comparte el testimonio de un comunero que vive al pie de los Andenes de Q'enqo:

“los Gaviones lo ha construido el Instituto de Medio Ambiente, desde arriba hasta la parte de los andenes, este trabajo fue realizado con el fin de proteger y encausar mejor el rio que baja en epocas de lluvia. Para este proyecto han traido maquinarias para limpiar toda esta parte, lo malo fue que este trabajo ha llegado afectar parte de las cosntrucciones incaicas de andeneria”.

Julián Sucno Huamanccari, de 62 años de edad.

Cabe mencionar, que este proyecto fue ejecutado con propósitos de contrarrestar la turbulencia de la microcuenca Ramuschaca, que se genera en épocas de lluvia en la parte superior de los andenes de Q'enqo.

5.4 Fragmentación de Muros y Plataformas de Andenería, por la Construcción de Sistema de Riego

En los andenes de ambas comunidades se construyeron sistemas de riego con canales y tuberías, para ello se fragmentaron muros y plataformas en distintas áreas, desde el ingreso del andén hasta la conducción del agua a los diversos espacios de andenería. Estas instalaciones están construidas con materiales de piedra, arena, fierro y tuberías de plástico, que por el deterioro y la falta de mantenimientos se generan desbordes de agua, provocando inundación del andén y caída de muros.

Estas intervenciones ocasionaron graves daños en los espacios de la andenería, porque tuvieron que desmontar las plataformas y muros para poder construir un sistema de riego distinto al original para el que fueron diseñados estos espacios de la andenería. Así mismo, estas acciones mutilaron las conexiones de canales de riego internos convirtiéndolas inservibles.

Figura 19 Consecuencias destructivas del andén, generado por las tecnologías modernas de riego



Nota: Escenario actual de la tecnología hidráulica en los andenes – Zurite y Huarrocondo. (A.E.V.F. julio del 2023 y mayo del 2021).

Sobre este hecho, el poblador de Q’enqo detalla las actividades que a diario se desarrollaron en los andenes.

“Para realizar el trabajo de construcción de canales y la instalación de tuberías, el personal contratado aquel entonces, ha tenido que cabar para todas las redes de conducción del agua a los diferentes andenes, el personal también tuvo que cargar los materiales, entre cemento, agregados, fierros y tuberías.”.

Julián Sucno Huamanccari, de 62 años de edad.

De acuerdo a la manifestación del comunero, efectivamente se desarrollaron varios trabajos como, por ejemplo, haber excavado el suelo de los andenes, para poner materiales en

cada plataforma con sus respectivas articulaciones para la circulación de agua para riego, estas intervenciones evidentemente han alterado la disposición interna y externa de los muros y suelos de los andenes.

5.5 Destrucción del andén por la expansión urbana

Para la construcción de viviendas sobre las plataformas de la andenería en la comunidad de Rahuanqui y San Nicolas de Bari, los pobladores iniciaron con todo el procedimiento que conlleva para la construcción de un espacio habitable. Estas edificaciones alteraron el uso de andenes, rompiendo y destruyendo el equilibrio agro sistémico y disminuyendo plataformas de suelo agrícola.

Figura 20 Expansión urbana de la comunidad de Rahuanqui, sobre los espacios del andén



Nota: construcción de viviendas sobre las plataformas de andén, en los diversos sectores de la comunidad de Rahuanqui.

El siguiente entrevistado que colinda con los andenes, indica sobre las construcciones:

“Antiguamente en esta parte no habian casas, la gente vivia en el lugar de Patahuasi, pero mucho mas antes la gente habitaba mas al fondo de las andenerias, posteriormente la gente inicia a construir sus casas sobre los andenes. si uno hace un recorrido va encontrar casas construidas sobre los andenes pequeños y grandes. Hace años no existia el Instituto Nacional de Cultura que prohibia las construccion sobre los andenes, hoy en dia ya no esta permitido”.

Gregorio Chauca, de 69 años de edad. Ex trabajador de la hacienda de Aurelio Paliza Luna.

El establecimiento de estas edificaciones por causas de una expansión poblacional no planificada, conllevó al deterioro de los andenes. Una causa sobre este hecho fue el desconocimiento sobre el uso y manejo de los andenes por los pobladores; otra causa fue la ausencia de una norma que regule sobre estos espacios.

5.6 La Destrucción de los Andenes por el Pastoreo no Supervisado

Esta actividad ha generado una serie de impactos negativos en los andenes. Por ejemplo, el ganado vacuno no solo es alimentado en los andenes, sino también es utilizado para trabajo en la labranza de la tierra, estos animales por su tamaño y peso han ido compactando los suelos de la andenería, alterando la filtración del agua en las diferentes capas del andén. Por otro lado, estos animales al desplazarse generan movimiento del muro y consecuentemente la caída de las piedras que conforman la andenería.

El poblador del Anexo Mayuhuaylla, nos comenta sobre el pastoreo en los andenes.

“últimamente están sembrando bastante pasto como alfalfa, algunos comuneros están pastando sus animales sin tener cuidado sobre la andenería como vacas

y sus crías. Lo malo es que estos animales suben y bajan generando caída de piedras”.

Santiago Lenes Sihua, de 60 años de edad.

Como indica el entrevistado. El ganado vacuno es alimentado con el pasto que crece en las plataformas de la andenería. Este hecho es indignante para algunos pobladores, ya que el pastoreo de los animales sobre las plataformas de andén daña, y degrada el muro de estos andenes. Por lo tanto, el animal vacuno sino es vigilado deteriora la andenería al igual que las maquinarias en el trabajo agrícola.

Figura 21 Deterioro de los andenes por efectos del pastoreo de ganado vacuno



Nota: fotografía, ganados atados a los muros del andén (C.T.M. octubre de 2024).

El pisoteo de los ganados tanto en las plataformas como en los muros del andén, han ocasionado compactación y derrumbamiento de este sistema.

5.7 Fragmentación de los Andenes por la Construcción de Carreteras

La construcción de carreteras también generó destrucción en los andenes, como la fragmentación, compactación y disminución de espacios agrícolas del andén. Sobre este suelo habilitado, se puede observar una capa compacta de material lastre. Así también, por esta zona se puede ver el tránsito de vehículos menores y mayores que están compactando los suelos y debilitando los muros a diario.

Figura 22 Fragmentación del andén por la carretera Huarcocondo – C. Rahuanqui - Zurite



Nota: Carretera sobre las andenerías de la comunidad de Rahuanqui, vía que une el distrito de Zurite y Huarcocondo (A.E.V.F. agosto del 2023).

Otro tramo que atraviesa la carretera, es por los andenes de Rahuanqui, y actualmente está siendo intervenido con un proyecto de vía asfaltada, ejecutada por el Gobierno Regional del Cusco, mediante su proyecto especial Plan Copesco.

El Sr. Andrés Roso, refiere sobre la construcción de carreteras;

“Como han podido hacer construcciones encima del andén, como: carreteras y casas. Eso está mal, a la gente se le ha cedido provisionalmente, pero ellos han construido encima de los andenes. No pueden hacer ese abuso, Yo no estoy de acuerdo con eso”.

Andrés Roso Catañeda, de 84 años de edad.

Los entrevistados manifiestan rechazos a todas las formas de construcción sobre los andenes como: carreteras, viviendas y otros. Ello quizás porque ven el sistema de la andenería dañado. Así mismo consideran que estos espacios han sido siguen siendo mal utilizados por los usufructuarios.

Cualquier tipo de construcción sobre estos andenes siempre alterara este recurso patrimonial, como por ejemplo las carreteras. Estas son consideradas importantes para el tránsito vehicular y peatonal, pero estas deberían ser trazadas al margen de la andenería para no destruir este patrimonio. Vale decir, la hoja de ruta que une las poblaciones de Zurite y Huarcondo, debería ser replanteado por espacios donde no interfieran andenes.

5.8 Destrucción del andén por el uso de tecnologías modernas

Otra de las consecuencias identificadas es el empleo de tecnologías modernas en los andenes, que ha provocado impactos significativos en todo el sistema de andenes. Es así que:

El INC al desarrollar el diagnóstico general de los andenes, detalla lo siguiente; en los andenes se encuentran construcciones contemporáneas, caso específico del local del INIA, lo cual altera la originalidad de dicho conjunto arqueológico, así como la **utilización de maquinaria pesada en las labores agrícolas**, a ello se añade las plantaciones de árboles de eucalipto, Capulí, chachacomo, kishuar y

los arbustos como el roq`e, llaulli, callanca etc. Cuyas raíces deterioran y colapsan las estructuras de los andenes. (INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA CUSCO, [INC], 1996, p. 16.).

El INIA y las comunidades, al utilizar maquinaria motorizada sobre las plataformas de la andenería como: tractores, camiones, trilladoras, escarbadoras y otros equipos y herramientas, tuvo una incidencia negativa en estos espacios de la andenería. Debido a su peso y desenvolvimiento de estas maquinarias, genero compactación de las plataformas y la destrucción de muros por las vibraciones constantes; Ello es observable en distintos espacios de la andenería.

Figura 23 Tractor agrícola trabajando en plataformas y bordes del andén - INIA



Nota: maquinarias y equipos empleados en las campañas agrícolas del INIA (C.T.M. julio de 2023).

Sobre este punto, el Sr. Julian comunero de San Nicolás de Bari manifiesta.

“Ahora los comuneros están dejando las yuntas, casi el ochenta a noventa por ciento están utilizando maquinarias agrícolas, por ejemplo, el INIA usa máquina para la siembra, aporque, y cosecha de productos en los andenes”.

Julián Sucno Huamanccari, de 62 años de edad.

De acuerdo a los entrevistados, la mayoría indica que la yunta está siendo reemplazada por maquinaria moderna. En la actualidad, todas las actividades agrícolas desde la siembra hasta la cosecha de productos son desarrollados por maquinarias y equipos de última generación. La utilización de estas maquinarias por el INIA, está generando daños constantes en todos los espacios cultivados.

5.9 Destrucción de los andenes por la proliferación de raíces de especies arbóreas

Estas plantaciones de árboles convirtieron estos espacios inaccesibles para el desarrollo de la agricultura. Así mismo, estas plantaciones internamente vienen dañando los canales de agua, conductos que van hacia las diferentes andenerías. Del mismo modo, el desarrollo de estas plantas fragmentó la estructura del muro y en algunos casos derribaron las piedras y tierras de la andenería.

Figura 24 Especies arbóreas y sus raíces en los espacios del andén



Nota: fotografías tomadas por Vargas Fernández Andrés E. julio de 2023.

Las raíces de los árboles, especialmente de eucaliptos, pinos y chachacomos, han generado la destrucción de los muros de andén, enclavándose directamente a los muros, rompen y desgastan su integridad. Tal como se señaló, esta acción trasciende a los hechos históricos de la hacienda, época donde se realizaron las primeras plantaciones arbóreas en los espacios del andén.

Gregorio Chauca, trabajador del INIA y ex trabajador de la hacienda Andenes, menciona al respecto:

“En la actualidad hay andenes con variedad de árboles en el IER. Ahora, aquí en el INIA hay un andén grande que se ubica en la parte final. Estas plantas han malogrado a los andenes del INIA y los andenes de Chuchin El Ministerio de cultura ha tratado de desaparecer, pero sigue igual.”.

Gregorio Chauca, de 69 años de edad. Ex trabajador de la hacienda de Aurelio Paliza Luna.

Ciertamente estas plantaciones de árboles fueron corroboradas, tanto en la andenería de Q'enqo y el sector Andenes. Desafortunadamente estas plantaciones continúan ocasionando daños con sus enraizamientos y engrosamientos a los suelos y muros de andenería. Por su parte la Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco, realiza la limpieza de las andenerías, lo cual no es suficiente, por ello las plantas persisten y continúan desarrollándose.

5.10 Andenerías Inhabilitadas por la Construcción de Instalaciones

La figura 25 muestra la construcción de diferentes instalaciones sobre la andenería. Estas construcciones fueron hechas por INIA y el IER respectivamente en sus espacios, todas estas intervenciones por parte de estas instituciones han alterado todo un conjunto de andenes. Consecuentemente estos espacios de andenería quedaron inhabilitados para el desarrollo de la agricultura.

Figura 25 Espacios del andén alterados por el cambio de uso



Nota: alteración de uso de los espacios de andén, por el INIA. (A.E.V.F. mayo del 2024).

El Sr. Ángel Humberto, trabajador de la Municipalidad de Zurite señala sobre las construcciones en el andén.

“Bueno, en si yo discrepo con relación a eso, yo no sé cómo el Ministerio de cultura permite que se haga ese tipo construcciones, porque yo he visto construcciones de fierro y cemento hasta calamina han metido, en ese tipo de centros no debería haber esas construcciones de fierro, quizás hagan construcciones, pero con otro tipo de material rustico quizás, porque fierro, cemento, calamina quita la estética y originalidad de los andenes”.

Ángel Umberto Dueñas Sihua, de 60 años de edad.

Por lo visto, el poblador muestra un desacuerdo por la construcción de distintas infraestructuras y materiales que fueron incluidos entre fierro y cemento para dichas

edificaciones. También por su parte hace una crítica a la labor que desarrolla el Ministerio de Cultura, por no observar las construcciones que se visibilizan en estos espacios de andenería. Así también agrega que, si es posible construir en estas áreas, que se hagan con materiales rústicos. Sobre lo mencionado, es inaceptable la construcción de cualquier tipo de infraestructura, porque incluir nuevas construcciones con materiales rústicos estaría del mismo modo dañando los andenes.

5.11 Andenes Afectados por Instalación de Sistema de Riego y Represas del INIA

En el sector andenes se ha encontrado sistema de riego moderno. El INIA, a través de su directorio ejecuto este proyecto, lo que implicó la construcción de reservorios y las conexiones internas y externas con tuberías en las plataformas de Andén. Este proyecto tuvo un gran impacto negativo en este sistema al desarrollar excavaciones a todas las plataformas de andén para sus respectivas instalaciones, debilitando principalmente muros. Los trabajos inician desde las faldas del cerro San Cristóbal hasta el final del andén, esta acción mutilo estructuras internas del andén, como el sistema de riego subterráneo con imbricados.

Figura 26 *Reservorios de siembra y cosecha de agua, implementados por el INIA en la parte superior de los Andenes*



Nota: reservorios de agua para riego de los andenes - actual INIA, (A.E.V.F. mayo de 2022).

El técnico del INIA, responsable de programas de cultivo nos indica lo siguiente.

“En cuanto al riego en los andenes, estamos empleando el riego por goteo por ser menos degradante, porque a gravedad deteriora bastante, en muchos casos por este tipo de riego se han caído en distintas partes muros de andén, sin embargo, nuestros abuelos no utilizaron el riego tecnificado siempre han regado por gravedad, por eso quizás han podido debilitar los andenes antiguamente”.

Ladislao palomino, de 60 años de edad.

Lo expuesto por el técnico de la institución, ratifica el uso de tecnologías de riego moderno, según la institución el riego por goteo no altera los andenes, e indica además que el

uso de este riego por inundación generaría más deterioro, pero sin embargo el INIA al haber realizado las instalaciones dentro y sobre el andén, destruyeron muros y removieron plataformas.

5.12 Destrucción y Fragmentación del Andén por las Carreteras que los Conectan

Interiormente

El INIA al mejorar caminos y carreteras hacia los andenes ha generado una consecuencia inmediata al igual que la construcción de otras infraestructuras sobre el andén. Para la realización de dicha carretera, rompieron los muros de andén, y retiraron el material que componía, de esta manera los accesos son habilitados a cada andenería, con la finalidad de generar un acceso para el personal que labora y las maquinarias agrícolas.

Figura 27 Vías de acceso en los andenes, aperturados por el INIA para el tránsito de maquinarias



Nota: carretera sobre la andenería, utilizado por el INIA (C.T.M. abril de 2023).

El sr. Anastasio natural del anexo Mayuhuaylla, nos manifiesta.

“la carretera principal que pasa por los andenes es muy antigua, maso menos es un kilómetro de recorrido, posiblemente en la época del hacendado hayan podido acondicionar para que el hacendado se traslade y se comuniquen con otros dueños de hacienda. Actualmente el INIA también tiene aperturado sus ingresos hacia los andenes porque tiene que llevar semillas, y en la época de cosecha deben sacar los productos”.

Anastasio Simaraura Aguilar, de 79 años de edad.

Desde el establecimiento del INIA se han generado las condiciones de infraestructura para el funcionamiento de esta institución, siendo una de ellas las carreteras, que cumplen la función de articular a los espacios de andén. Lo negativo en la construcción de carreteras fue destruir muros y compactar los suelos de andén con el empleo de las máquinas agrícolas.

CONCLUSIONES

- ✓ A través del uso y manejo del sistema de andenería de las comunidades de San Nicolas de Bari y Rahuanqui, los comuneros e instituciones agrarias han generado impactos significativos en los andenes. En la actualidad, por el crecimiento demográfico de ambas comunidades, los andenes se ven afectados por una producción intensiva, recurriendo en la mayoría de casos al empleo de tecnologías modernas dentro de los espacios del andén, de manera similar, en el andén, las instituciones y las comunidades involucradas combinan actividades pecuarias, principalmente con el ganado vacuno, usado como arado y desarrollando un pastoreo descontrolado tanto en las plataformas como al borde de los muros del andén, acciones que han ido provocando serios daños, en muchas ocasiones hasta llegar al punto de su destrucción. así mismo, la planificación entorno al uso y manejo de los andenes ha sido relegada u olvidado por las instituciones de competencia, cabe aclarar que, la DDC – Cusco, solamente limita su accionar a la “sensibilización” de los usuarios de andenes, poniendo en acción normas prohibitivas a las comunidades e instituciones usufructuantes, con resultados poco favorables en beneficio de un adecuado y sostenido uso y manejo de andenes.

- ✓ El uso y manejo de los andenes por la cultura Inca y pre Inca, en los andenes de las comunidades actuales de San Nicolas de Bari y Rahuanqui, fue sostenible gracias al equilibrio y respeto de las zonas de vida que practicaban los Tawantinsuyanos, además, el desarrollo de la configuración de los ciclos en la agricultura fue altamente planificado a nivel científico, técnico y organizacional. De esta manera, los recursos naturales fueron abundantes, porque no se generaban daños graves al entorno ecológico. Sin embargo, toda esta configuración original, sobre uso y manejo de andenes desarrollados por el Tawantinsuyu, fueron alteados con la llegada de los invasores (españoles), quienes, a través de un régimen colonial introdujeron nuevas formas de explotación y tenencia de los recursos naturales y del agro sistema del andén, generando impactos negativos que paulatinamente condujeron a su destrucción. El sistema de haciendas como parte de la colonia, fue un actor directo del proceso de alteración en uso y manejo de andenes.

En la época hacendaria, tal como se ha demostrado, se da inicio con la introducción de tecnologías agrícolas ajenas al concepto original de las patas patas. Y es en la época post Reforma Agraria de 1969 (con Ley N° 17716), donde intensifican el uso de las tecnologías modernas, sin tomar en cuenta sus efectos destructivos dentro de los andenes.

- ✓ Las consecuencias del uso y manejo en los andenes de las comunidades de San Nicolás de Bari y Rahuanqui, son destructivas, la expansión demográfica y poblacional no planificado, han hecho que las acciones antrópicas dentro de los andenes sean insostenibles, inclusive, a este agro sistema se le ha ido asignando diversos usos, ajenos a su composición original o propósitos.

Todas estas acciones ponen en riesgo de desaparición y destrucción total del andén, suelos fértiles y todo el ecosistema natural de los andenes.

RECOMENDACIONES

- ✓ Gestionar la rehabilitación y conservación de los laboratorios de domesticación de plantas pre – hispánicos como; Qente qenteyoc y Huayllarpuncu, para reactivar la producción de la semilla básica de los productos andinos y de esta manera recuperar su funcionalidad original de este patrimonio cultural material e inmaterial.

A partir de su recuperación, se podría ofertar la actividad del turismo selectivo, considerando estos espacios como laboratorios vivos, donde los estudiantes universitarios y académicos en general, de las especialidades en ciencias agrarias, biología, ciencias forestales, ingeniería hidráulica, ingeniería medio ambiental y demás disciplinas afines, puedan hacer uso de este eco sistema con fines científicos. He ahí, la importancia del turismo selectivo.

Por otra parte, siguiendo la actividad del turismo, estos andenes o laboratorios andinos de domesticación de plantas, también serían considerados como museos vivos, esto quiere decir que, se volverían a reutilizar conocimientos y técnicas tradicionales, atrayendo al turismo en general.

Paralelo a ello, las comunidades de San Nicolás de Bari y Rahuanqui, deberán generar las condiciones con capacidad receptiva para ofertar la actividad del turismo y así empoderarse de este rubro que generara buenas utilidades en las familias, implementando un turismo rural comunitario.

- ✓ Se recomienda a la comunidad campesina de San Nicolas de Bari, recuperar el espacio de andenería del Instituto de Educación Rural – IER, que actualmente está bajo la administración de los eclesiásticos, con la finalidad de implementar un centro de interpretación de la gran fortaleza del sistema de andenes de Zurite y Huarconcho.

Al mismo tiempo, implementar paralelamente, el banco genético de la papa y tubérculos, para tener un inventario real de las variedades de semillas básicas de productos netamente andinos.

- ✓ Se recomienda al Instituto Nacional de Investigación Agraria – INIA, implementar el uso paralelo de las tecnologías tradicionales dentro del proceso de producción, herramientas como la Rauccana, la Chaquitacla, la Racwana. Especialmente en los andenes más angostos, donde el daño y el deterioro son más susceptibles al empleo de tractores motorizados.
- ✓ Se recomienda a la Dirección Desconcentrada de Cultura de Cusco – DDCC, desarrollar un manual de uso y manejo de los sistemas de andenería de Zurite y Huaroscondo, con la finalidad de asegurar la vigencia de los andenes para las generaciones futuras y recuperar el concepto tradicional o adecuado de uso y manejo. Así mismo, regenerar las condiciones del sistema de andenes, para crear un museo vivo de sitio.

Posteriormente, coordinar con las instituciones y comunidades involucradas a este recurso, su difusión y sensibilización del manual.

BIBLIOGRAFIA

- Apaza, John. Y Castro, Joe. (2009). Prospección Arqueológica al noreste de Tambokanacha. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Bejar, G y Saldivar, C. (1997). *Uso y Manejo Socio-Cultural del Recurso suelo (caso CC. CC. Macay)*. (Tesis de pregrado). UNSAAC – CUSCO.
- Chirinos. (1975). *La reforma agraria peruana*. Nueva sociedad, noviembre-diciembre (21), pág. 47 – pág. 64. <https://centroderecursos.cultura.pe/es/registrobibliografico/la-reforma-agraria-peruana>.
- Cuba, María. Y Quispe, Olinda. (2018). Arquitectura y el paisaje del sitio arqueológico de Qoriwayrachina- Zurite- Anta Cusco. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Damonte, G. (2011). *Construyendo territorios: narrativas territoriales aymaras contemporáneas*. Lima, Peru: CLACSO GRADE
- Earls, J. (2006). *La Agricultura Andina ante una Globalización en Desplome*. Perú: CISEPA - PUCP.
- Earls, J. y Otros (1990). *Tecnología andina una introducción*. La Paz, Bolivia: HISBOL.
- Earls, Grillo, Araujo y Kessel. (1986). *Tecnología Andina*. La Paz, Bolivia: Hisbol.
- Eguren. F. (2015). *Reforma agraria y desarrollo rural en el Perú*. [PDF]. <https://centroderecursos.cultura.pe/es/registrobibliografico/reforma-agraria-y-desarrollo-rural-en-el-Peru>
- FAO. (2000). *Manual de Captación y Aprovechamiento del Agua de lluvia Experiencias en América Latina*. Santiago, Chile.
- Heather Lechtman y Ana María Soldi. (1981). *La tecnología en el mundo andino*. Mexico.

- Hernández S., M. (1986). Abandono de una tecnología andina. El caso de los andenes. *Apuntes. Revista De Ciencias Sociales*, (18), 153-179. <https://doi.org/https://doi.org/10.21678/apuntes.18.231>.
- IICA - PROCIANDINO, (1996). *Diagnostico Nacional del Uso, Manejo y Conservación de Suelos de Ladera en la Sierra del Perú*. Lima, Perú: IICA.
- Instituto Indigenista Interamericano, (1980). *América Indígena*. Mexico.
- Isabel, J y Pérez, J. (2006). *Manejo del ambiente y riesgos ambientales en la región fresera del estado de México*.
- Instituto Indigenista Interamericano. (1980). *América Indígena*. México: Ed. Libros de México, S.A.
- Instituto Nacional de Cultura [INC]. (1996). Conjunto Arqueológico “Andenes de Zurite”.
- INEI. (2017) CENSOS NACIONALES 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1541/index.htm.
- Kendall, A y Rodríguez, A. (2009). *Desarrollo y perspectivas de los sistemas de Andenerías en los andes centrales del Perú*. Biblioteca nacional del Perú.
- Linght, D., keller, S. y Calhoun, C. (1991). *Sociología*. Santa fe de Bogotá, Colombia: Presencia Ltda.
- Lopera, J., Ramírez, C., Zuluaga, M., y Ortiz, J. (2010). *El método analítico como método natural*, vol. 25, núm. 1.
- Mayorga, J. (2014). *Recuperación del sistema de andenería en el ámbito de la microcuenca Chucumayo, Distrito de Matucana, provincia de Huarochirí*,

departamento de Lima. RIIGEO, FIGMMG - UNMSM. Volumen XVII (Número 33), pp-pp. 67 - 71.

- Mazurek. (2012). *Espacio y Territorio Instrumentos Metodológicos de Investigación Social*. La Paz, Bolivia.
- Michael, E. (2020). Forestación y protección de bosques. [ARCHIVO PDF]. <https://www.forest-trends.org/wp-content/uploads/2020/02/CUBHIC-Forestaci%C3%B3n-y-Protecci%C3%B3n-de-Bosques-2.pdf>.
- Morlon, P. (1996). *Comprender la agricultura campesina en los andes centrales Perú – Bolivia*. Lima, Perú: Bartolomé de las casas.
- Matos, José. Y Manuel, José. (1980). *La Reforma Agraria en el Perú*.
- Molina Pereira, Y. (2019) La Reforestación como Estrategia Ambiental para la Conservación de ríos y quebradas. *Revista científica*, 4 (13), 182- 199. <https://www.redalyc.org/journal/5636/563659492010/html/>.
- Municipalidad distrital de Zurite – Anta. *Zurite y sus recursos turísticos*.
- Morvelí Salas, Mario. (2015). *Guía para formular proyectos de investigación científica*. Cusco, Perú.
- Malpartida Efrain y Poupon Henry. (1987). *Sistemas Agrarios en el Perú*. Ed. UNALM / ORSTOM. Lima – Perú.
- *Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura*. (2003).
- Parra, M. (1986). El proceso de producción agrícola. [ARCHIVO PDF]. https://cicy.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1003/1659/1/1986_Parra_Proceso.pdf.
- PENUD.
(2014). *Infraestructura*. [PDF]. <https://eird.org/pr14/cd/documentos/espanol/Publicacion-esrelevantes/Recuperacion/6-Infraestructura.pdf>

- Pérez, J y Juan, J. (2016). *Agricultura de Terrazas en el Cerro Tenismo*. Terra Nueva Etapa, Vol. XXXII (Numero. 51) pp-pp. 163 – 184. Toluca. México.
- Pérez, J y Juan, J. (2013). *Caracterización y análisis de los sistemas de terrazas agrícolas en el valle de Toluca, México*. ASyD. Volumen (10), pp-pp. 397 - 418.
- Peace, F. (1992). *Perú hombre e historia entre los siglos XVI y el XVIII*. Lima, Peru.
- Peigne, Alain. (1994). Territorialidad Andina: Aproximación a la Gestión del Espacio intercomunal.
- Restrepo, E. (2009). *Escuelas de pensamiento antropológico 1 clásicos*. Recuperado de <http://www.ram-wan.net/restrepo/clasicos>.
- R, M y Naon, M. (1970). *Política agraria y derecho agrario*. [PDF]. <https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/lecciones-ensayos/article/view/12900/11554>.
- Riojas, I. (2018). La ganadería y el desarrollo sustentable. [ARCHIVO PDF]. [http://www.spentamexico.org/v13-n2/A5.13\(2\)77-102.pdf](http://www.spentamexico.org/v13-n2/A5.13(2)77-102.pdf).
- Santos, M. (1996). *Metamorfosis del Espacio Habitado*. Barcelona, España: Oikos - Tau.
- Santos, M. (2000). *La Naturaleza del Espacio*. Barcelona, España: Ariel, S.A.
- Sarmiento, J. (2015). *Implicancias de la reforma agraria en el campesinado y la desarticulación conflictiva de la cooperativa agraria de producción: el caso de Antapampa* (tesis licenciatura). Universidad nacional Mayor de San Marcos.
- Tamayo Herrera, José. (1992). *Historia General del Qosqo*. (Tomos: I, II y III), Municipalidad del Cusco.
- UNMSM CEDOC. (1974). *Cooperativa agraria de producción: tupac amaru II LTDA. № 106* (12). Recuperado de <https://cedoc.sisbib.unmsm.edu.pe/public/pdf/grfa/4.1.12.pdf>

- UNSAAC - CUSCO (2015). *Alta tecnología inka: los andenes*. El antoniano. Volumen (129), pp-pp. 116 - 122.
- Universidad Autónoma de Chapingo, (2017). *Patrimonio Biocultural Experiencias Integradoras*, Texcoco, México: UAC.
- Wright, k. Valencia, A. (2006). *Machupichu Maravilla De La Ingeniería Civil*. Lima, Perú: ASCE.
- Yakabi, K. (2015). *El Subaprovechamiento del Suelo del Sistema de andenería de la comunidad campesina san pedro de Laraos, Huarochirí, Lima. Espacio y Desarrollo*. (Número 27), pp-pp. 119 – 136.

ANEXOS

ANEXO N.º 01

PADRÓN GENERAL DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE RAHUANQUI

- 1) ALEJO CALDERON CUSIHUALLPA.
- 2) BACILIO SIMARAURA PUMAHUAMAN.
- 3) JULIAN APAZA LEVA.
- 4) DIONICIO UTURUNCO FERNANDEZ.
- 5) JUSTO ACHAYA HOLGADO.
- 6) CELSO CHULLO QUISPE.
- 7) CARINA HUALLPA CRUZ.
- 8) CARLOS UTURUNCO FERNANDEZ.
- 9) EUSEBIO UTURUNCO HUALLPA.
- 10) ZACARIAS HUAMAN ARCONDO.
- 11) CIRILO HOLGADO UTURUNCO.
- 12) VICTOR HUALLPA QUISPE.
- 13) DAMIAN HUALLPA HUALLPA.
- 14) GREGORIO CHAUCCA QUISPARE.
- 15) BENITO HUILLCA AUCCA.
- 16) TORIBIA CONTRERAS JAQUIRMAN.
- 17) DAMAZO QUISPE MANCCO.
- 18) RICHARD RODRIGUEZ UTURUNCO.
- 19) JESUS QUISPE HUILLCA.
- 20) COSME DAMIAN UTURUNCO HUALLPA.
- 21) JACINTO HUALLPA CUSI.
- 22) SANTOS HUALLPA QUISPE.
- 23) VALENTIN QUISPE MOZO.
- 24) JUSTINO CCAHUA GONZA-
- 25) JULIAN UTURUNCO FERNANDEZ.
- 26) ISAC AUCCAYSE NAYHUA.
- 27) JUAN LUIS HUALLPA CCAHUA.
- 28) MARIO HUALLPA HUALLPA.
- 29) MELCHOR HUAMAN HUALLPA.
- 30) JUANAN HUILLCA VDA. DE QUISPE.
- 31) AMBROCIO APAZA APAZA.
- 32) FLORENTINA LEVA SUPA.
- 33) MARIA BELEN HOLGADO UTURUNCO.
- 34) CLEMENTE CUSI HUAYTA.
- 35) CRISTOBAL CARLOS MARTINEZ.
- 36) AUGUSTA UTURUNCO QUISPE.
- 37) CEFERINO HUALLPA HUAMAN.
- 38) GENARO CHUCYA TINTA.

- 39) SIXTO QUISPE MOZO.
- 40) FRANCISCO HUALLPA HUALLPA.
- 41) JULIAN HUALLPA CUSI.
- 42) MARIO UTURUNCO HUALLPA.
- 43) LUIS MOZO TTITO.
- 44) ANICETO HUALLPA ESCOBEDO.
- 45) GREGORIO HUALLPA MAYTA.
- 46) ELISEO HUALLPA UTURUNCO.
- 47) TEOFILO APAZA CUSI.
- 48) FORTUNATO QUISPE CCAHUA.
- 49) RAUL QUISPE UTURUNCO.
- 50) MARIA UTURUNCO FERNANDEZ.
- 51) NICOMEDES CHAHUIN CHILE.
- 52) CRISOSTOMO APAZA APAZA.
- 53) FIDEL SURCO UTURUNCO.
- 54) GERARDA QUISPE CCAHUA.
- 55) CORNELIO HUALLPA ARCONDO.
- 56) REYNALDO HUALLPA UTURUNCO.
- 57) POLICARPO MOZO TTITO.
- 58) LORENZO HUAMAN HUALLPA.
- 59) RUFINO HUAMAN SUPA.
- 60) SANTOS HUALLPA HUAMANTTICA.
- 61) PEDRO HUALLPA MEJIA.
- 62) AMERICO HUALLPA UTURUNCO.
- 63) ADRIAN HUALLPA QUISPE.
- 64) YOBANA HUAMAN HUALLPA.
- 65) CIRILO HUALLPA CUSIHUALLPA.
- 66) ANGEL SIMARAURA CHILE.
- 67) LEONCIO HUALLPA CUSIHUALLPA.
- 68) GUILLERMO BAUTISTA CUSIHUAMAN.
- 69) VICENTE HUALLPA HUALLPA.
- 70) TERRENO DE ADMINISTRACION COMUNAL.
- 71) GUMERCINDA HUALLPA HUALLPA.
- 72) ISABEL CHAUCA HUAMAN.

PADRÓN GENERAL DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE SAN

NICOLAS DE BARI

- 1) BACILIO TACURI QUISPE.
- 2) ARTURO PFUYO HUAMAN.
- 3) GUMERCINDO HUANACO QUISPE.
- 4) DAMASO HUANACO MOSO.
- 5) FRANCISCO QUISPE QUISPE.
- 6) JUAN PABLO HUANACO MOSO.
- 7) EVARISTO LEVA QUISPE.
- 8) SERGIO LEVA QUISPE.
- 9) RAFAEL CCAHUA SIMARAURA.
- 10) JORGE VEGA VILLANUEVA.
- 11) ADRIAN PFUYO QUISPE.
- 12) HECTOR CHAUCCA CHILE.
- 13) LINO QUISPE HUAMAN.
- 14) ROSENDO CHAUCCA CHILE.
- 15) JULIAN CCOLQUE CASTRO.
- 16) LUCIO LEVA HUAMAN.
- 17) CRISTOBAL PUMA CASTAÑEDA.
- 18) JOSE LUIS PUMA HUANACO.
- 19) JUAN CCOLQUE CASTRO.
- 20) ANASTACIO SIMARAURA AGUILAR.
- 21) MAXIMO GARCIA LAURA.
- 22) BENIGNO TTITO SIMARAURA.
- 23) JOSE PFUYO HUAMAN.
- 24) DAMASO PFUYO QUISPE.
- 25) NATIVIDAD CHILE VDA. DE CHAUCCA.
- 26) NICACIO HUAMAN MOLINA.
- 27) LEONCIO MARISCAL HUAMAN.
- 28) JUAN CARLOS APAZA CASTAÑEDA.
- 29) ALEJANDRO QUISPE ORCCOSUPA.
- 30) FELICIANO HUANACO KANCHA.
- 31) JUAN CANCIO SALCEDO LEON.
- 32) HUGO CHARA QUISPE.
- 33) NICOLAS SALAS MOYA.
- 34) FORTUNATO PAUCARMAYTA TACURI.
- 35) PABLO FANO ALVAREZ.
- 36) ANGELINO SUCNO HUAMANCCARI.
- 37) CELSO CHILE VILLAVICENCIO.
- 38) MATIASA TACURI.
- 39) MARIA HUANACO HUILLCA.

- 40) DOMINGA USCAMAYTA HUMERES.
- 41) RICARDO RONDAN MESA.
- 42) ALEJO HUAMAN PACOHUANCA.
- 43) VALERIO HUANCA PACOHUANCA.
- 44) ENCARNACION ORCCOSUPA.
- 45) JOSE LUIS ALVARO PACCOCHUCO.
- 46) GREGORIO LIGAS PILLCO.
- 47) GERMAN TORIBIO FLORES.
- 48) CESAR PANTI HUILLCA.
- 49) ALEJANDRO CUBA PACCOHUANCA.
- 50) FELIPE HILLATUPA LENES.
- 51) NICANOR REYES HUALLPARIMACHI.
- 52) TOMAS LOAYZA JORDAN.
- 53) JUVENAL AMAYA LEVA.
- 54) JUAN CANCIO TUMPAY.
- 55) ALCIDES CALANCHI SIHUA.
- 56) DEMETRIO CONOCUYCA CRUZ.
- 57) ROBERTO SALAS UCHUCACHI.
- 58) ROSALIO QUISPE HUAMAN.
- 59) CONCEPCION HERRERA HUMERES.
- 60) ERNESTO FANO ALVAREZ.
- 61) JUSTINO UCHUCACHI FLORES.
- 62) PAULINO SUGNO LENES.
- 63) JULIAN SUGNO HUAMANCCARI.
- 64) ALEJANDRNO HUAMANI PACCOHUANCA.
- 65) MAXIMA HUAMANCCARI BRAVO.
- 66) DANIEL SUGNO TORRES.
- 67) TULA PORROA GUDIEL.
- 68) GRIMALDO GUDIEL SANCHEZ.
- 69) CIRILO CHANCA QUISPE.
- 70) CONSTANTINO MAROCHO.
- 71) ENCARNACION LOAIZA JORDAN.
- 72) MARIA CALDERON.
- 73) MARIA ALVAREZ VDA. DE TUMPAY.
- 74) SANTOS GUDIEL VASQUEZ.
- 75) FROYLAN TUMPAY CCORI.
- 76) DOMINGA TORRES CABRERA.
- 77) GUALBERTO PAUCARMAYTA TACURI.
- 78) CIRILO AMAYA TACURI.
- 79) JUAN HUGO KACHI HUILLCA.
- 80) ANGEL USUCACHI PAUCARCUSI.
- 81) VICTORIANO TACURI CALANCHI.
- 82) HIGIDO HUAMANCCARI QUISPE.
- 83) ADRIAN CCAHUANA LAURA.

- 84) VALENTINA PUCLLA HUAMAN.**
- 85) NAZARIO TTITO HUAMANGUILLA.**
- 86) SUSANA QUISPE CHACON.**
- 87) MANUELA BAYES PACCOHUANCA.**
- 88) FAUSTINA SOLIS VDA. DE ALVAREZ.**
- 89) CELESTINO SUCNO RAMIREZ.**
- 90) FELIX CANCHARES TUMPAY.**
- 91) MARIO CALDERON CABRERA.**
- 92) CRISTOBAL GONZALES ARONE.**
- 93) LUISA RAMIREZ GOMEZ.**
- 94) MODESTO SANTOYO LENES.**
- 95) GERMAN MORMONTOY DURAN.**
- 96) ANGEL UMBERTO DUEÑAS SIHUA.**
- 97) AUGUSTA HUANACO QUISPE.**
- 98) ELSA HUANACO QUISPE.**
- 99) JUSTO VIRGILIO ILLAPA.**
- 100) RUFINA QELCA TUCO.**
- 101) SERAFINA TORIBIO FLORES.**
- 102) PAULINA HUANACO HUILLCA.**
- 103) FRANCISCA BERNARDINA KACHI HUILLCA.**
- 104) SANTIAGO LENES SIHUA.**
- 105) ROBERTO CHACON ALVAREZ.**
- 106) YOLANDA RAMIREZ VIVANCO.**
- 107) AMERICO DIAZ GUZMAN.**
- 108) TERRENO DE ADMINISTRACION DE LA PARROQUIA.**

De acuerdo al padrón de las dos comunidades, se puede evidenciar que la comunidad de Rahuanqui cuenta con 72 empadronados y San Nicolas de Bari con 108 empadronados, en ambos casos los comuneros hacen usufructo de los sistemas de andenería. Actualmente, se cuenta con 180 agricultores que usufructúan en los andenes.

ANEXO N.º 02

GUÍA DE ENTREVISTA AL POBLADOR

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE ANTROPOLOGÍA

TEMA: “EL USO Y MANEJO DEL SISTEMA DE ANDENERÍA EN LAS COMUNIDADES DE SAN NICOLÁS DE BARI Y RAHUANQUI, DISTRITOS DE ZURITE Y HUAROCONDO, EN LA PROVINCIA DE ANTA, REGIÓN DEL CUSCO”.

INVESTIGADORES:

- ANDRÉS EDMUNDO VARGAS FERNÁNDEZ
- MEGABAL CCAHUA TUMPAY

❖ DATOS GENERALES

- o Nombre:
- o Genero:
- o Edad:
- o Grado de Instrucción:
- o Estado civil:
- o Número de hijos:
- o Lugar de procedencia:
- o Ocupación:

❖ USO Y MANEJO DEL SISTEMA DE ANDENERÍA

- o ¿Cómo esta sectorizado y que denominación llevan los andenes?
- o ¿Cuál es la función de los andenes?
- o ¿Cómo es el uso del andén para la actividad agrícola?

- o ¿el andén es o fue empleado para la forestación o reforestación y como lo percibe?
- o ¿se utiliza el andén para el pastoreo, sobrepastoreo y como lo percibe?
- o ¿Qué otro tipo de usos les dan a los andenes?
- o ¿Cómo es el manejo comunal de los andenes?
- o ¿Cómo es el manejo institucional de los andenes?

❖ **DE LO QUE FUE EL USO Y MANEJO DEL SISTEMA DE ANDENERÍA**

- o ¿Cómo fue el uso y manejo de los andenes? (*Épocas; Inca, Hacienda y Post Reforma Agraria*).

❖ **LAS CONSECUENCIAS DEL USO Y MANEJO EN EL SISTEMA DE ANDENERÍA**

- o ¿Qué opina del crecimiento poblacional?
- o ¿Qué acuerdos o costumbres, posterior a la reforma agraria, surgieron dentro de la comunidad para el uso de los andenes?
- o ¿Cuáles son las formas de propiedad de los andenes? (*comunal, privado*)
- o ¿Qué tecnologías tradicionales emplean en los andenes, para llevar a cabo las actividades agrícolas?
- o ¿Cuáles son las tecnologías agrícolas modernas que manejan, y como afecta en el uso de los andenes?
- o ¿Qué opina de la destrucción del andén?

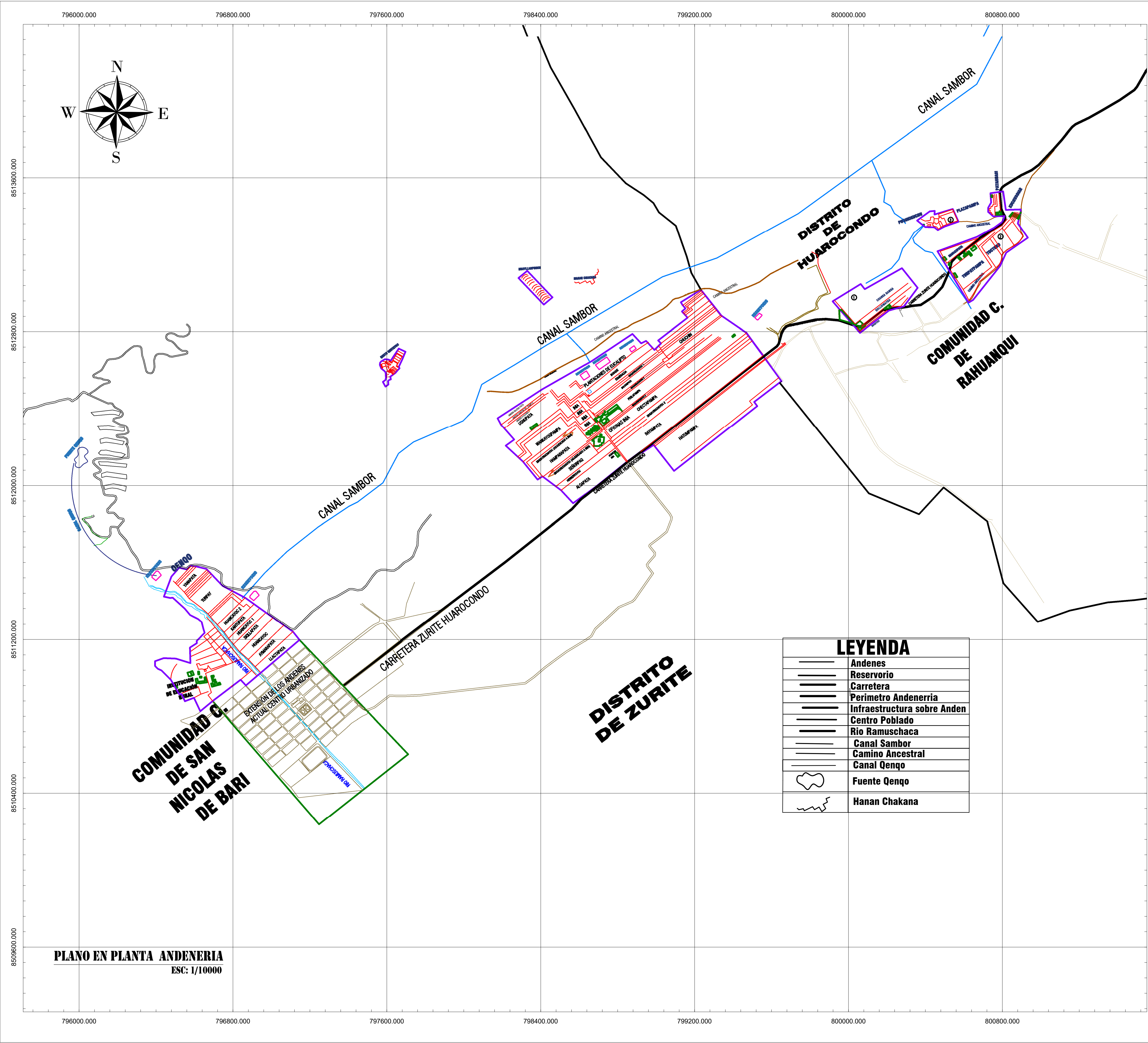
Nota: Elaboración propia.

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Título de la investigación: “EL USO Y MANEJO DEL SISTEMA DE ANDENERÍA EN LAS COMUNIDADES DE SAN NICOLÁS DE BARI Y RAHUANQUI, DISTRITOS DE ZURITE Y HUAROCONDO, EN LA PROVINCIA DE ANTA, REGIÓN DEL CUSCO”.

- Observador:
 - Unidad de estudio:
 - Objetivo:
 - Fecha:
- a) Se observa la situación real del sistema de andenería por sectores:
 - ❖ Observación de plataforma y muros del sector Andenes – INIA.
 - ❖ Observación de plataforma y muros del sector Q’enqo.
 - ❖ Observación de plataforma y muros del sector Q’enteqenteyoc.
 - ❖ Observación de plataforma y muros del sector Huayllarpunku.
 - ❖ Observación de plataforma y muros del sector Andenes Rahuanqui.
 - b) Observar el tipo de tecnología que se emplea para trabajar los andenes (toda la campaña agrícola).
 - ❖ Tecnología tradicional.
 - ❖ Tecnología moderna.
 - c) Observar la practica agropecuaria en los andenes.
 - d) Observar las diversas infraestructuras sobre las plataformas de andenes.
 - e) Observar cómo es la organización de las comunidades e instituciones frente al uso y manejo de los andenes.
 - f) Registrar los acuerdos comunales e institucionales frente al uso y manejo de andenes.

Nota: Elaboración propia.



LEYENDA	
	Andenes
	Reservorio
	Carretera
	Perimetro Andenerria
	Infraestructura sobre Anden
	Centro Poblado
	Rio Ramuschaca
	Canal Sambor
	Camino Ancestral
	Canal Qenko
	Fuente Qenko
	Hanan Chakana

PLANO EN PLANTA ANDENERIA
ESC: 1/10000



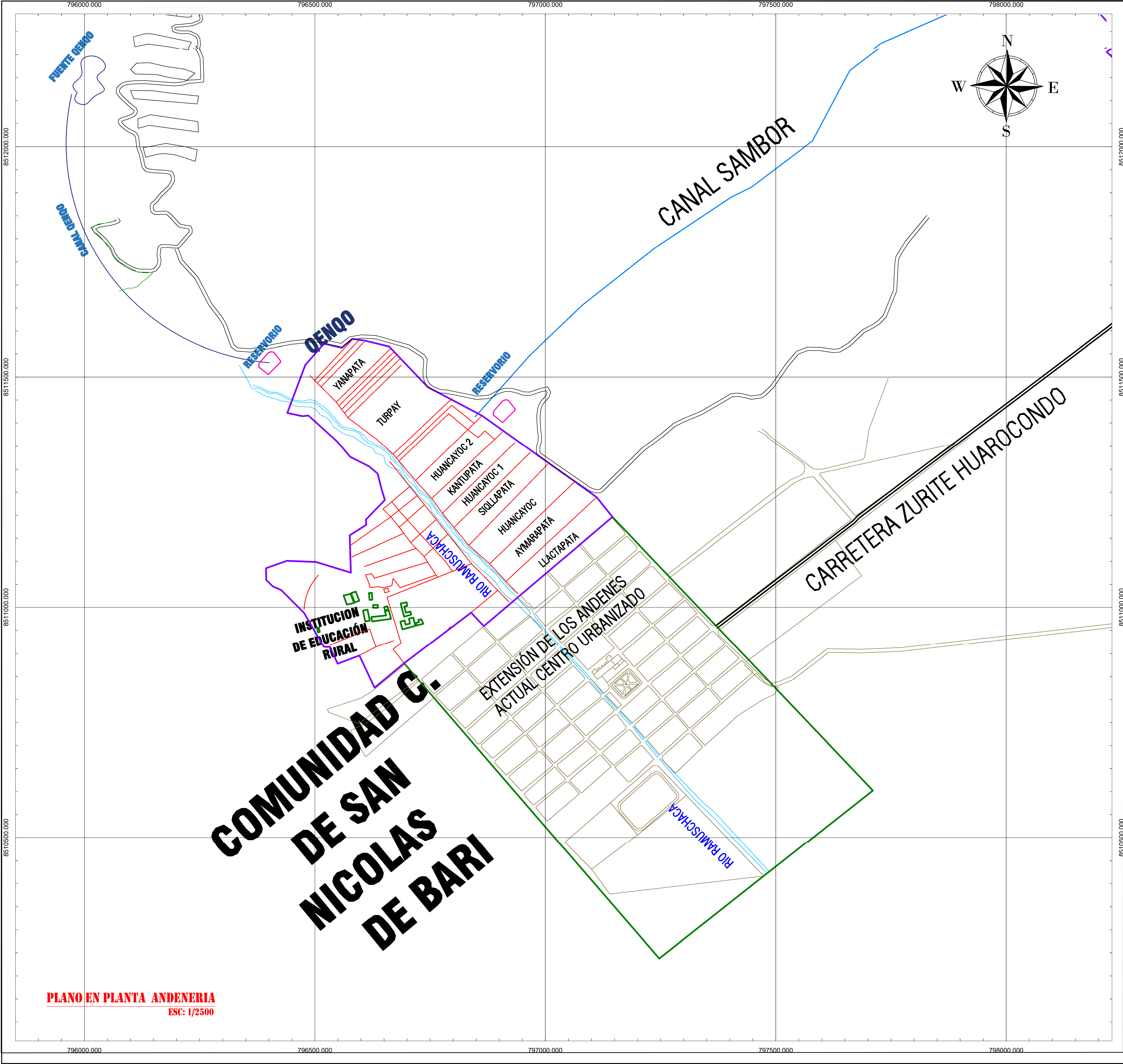
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ANTROPOLOGIA

TESIS: USO Y MANEJO DEL SISTEMA DE ANDENERIA CASO DE LOS DISTRITOS DE ZURITE Y HUAROCONDO

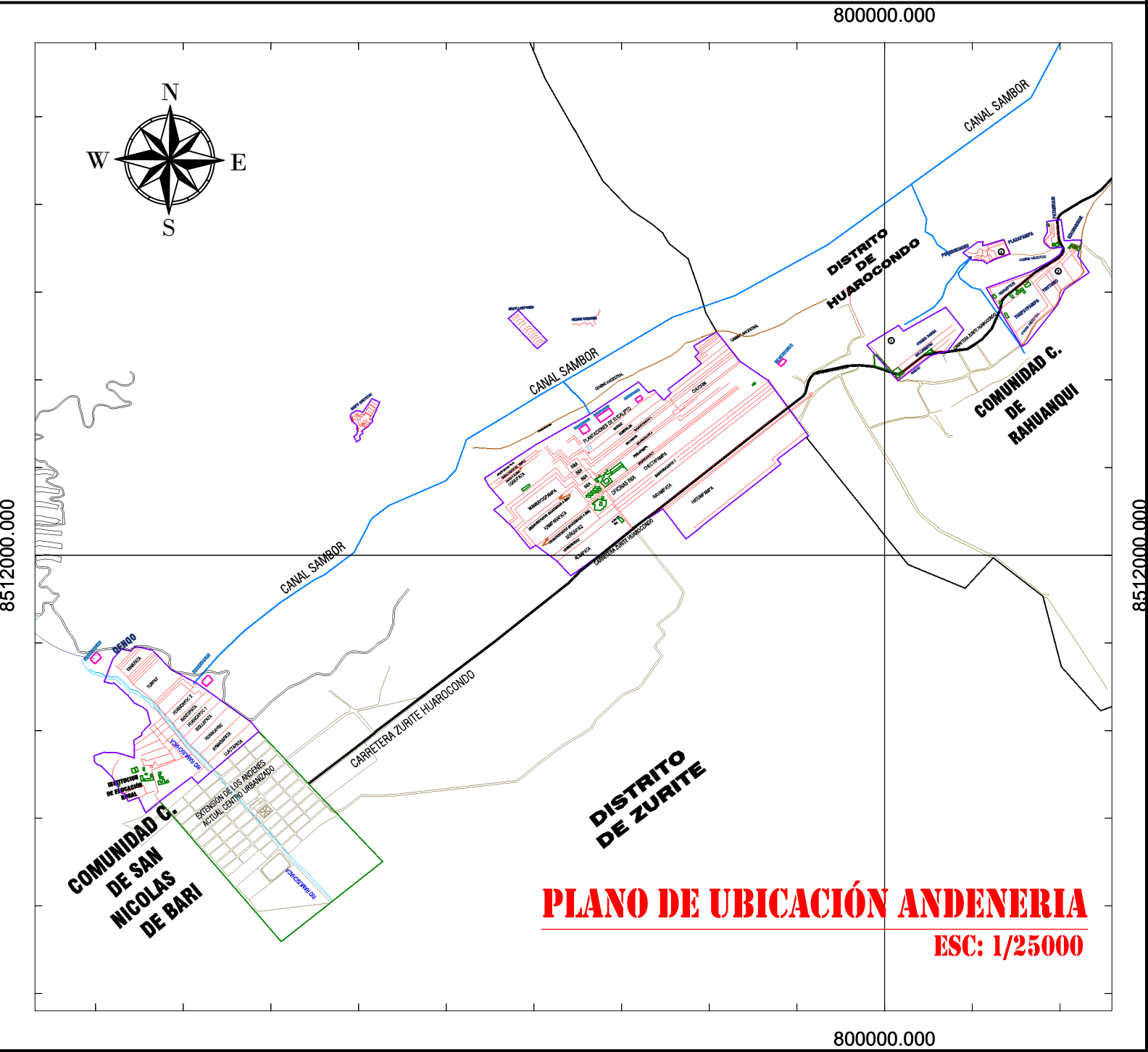
UBICACIÓN GEOGRAFICA

FUENTE: ELABORACION PROPIA	PROYECCION: UTM WGS 84 ZONA 18 SUR	FECHA: 17/10/2024	ELABORADO POR: BACH. MEGABAL CCAHUA TUMPAY Y BACH. ANDRES EDMUNDO VARGAS FERNANDEZ
ASESOR: DR. MAXIMO CAMA TTITO			PLANO GENERAL N° 0

ESCALAS :INDICADAS



PLANO EN PLANTA ANDENERIA
ESC: 1/2500



PLANO DE UBICACIÓN ANDENERIA
ESC: 1/25000

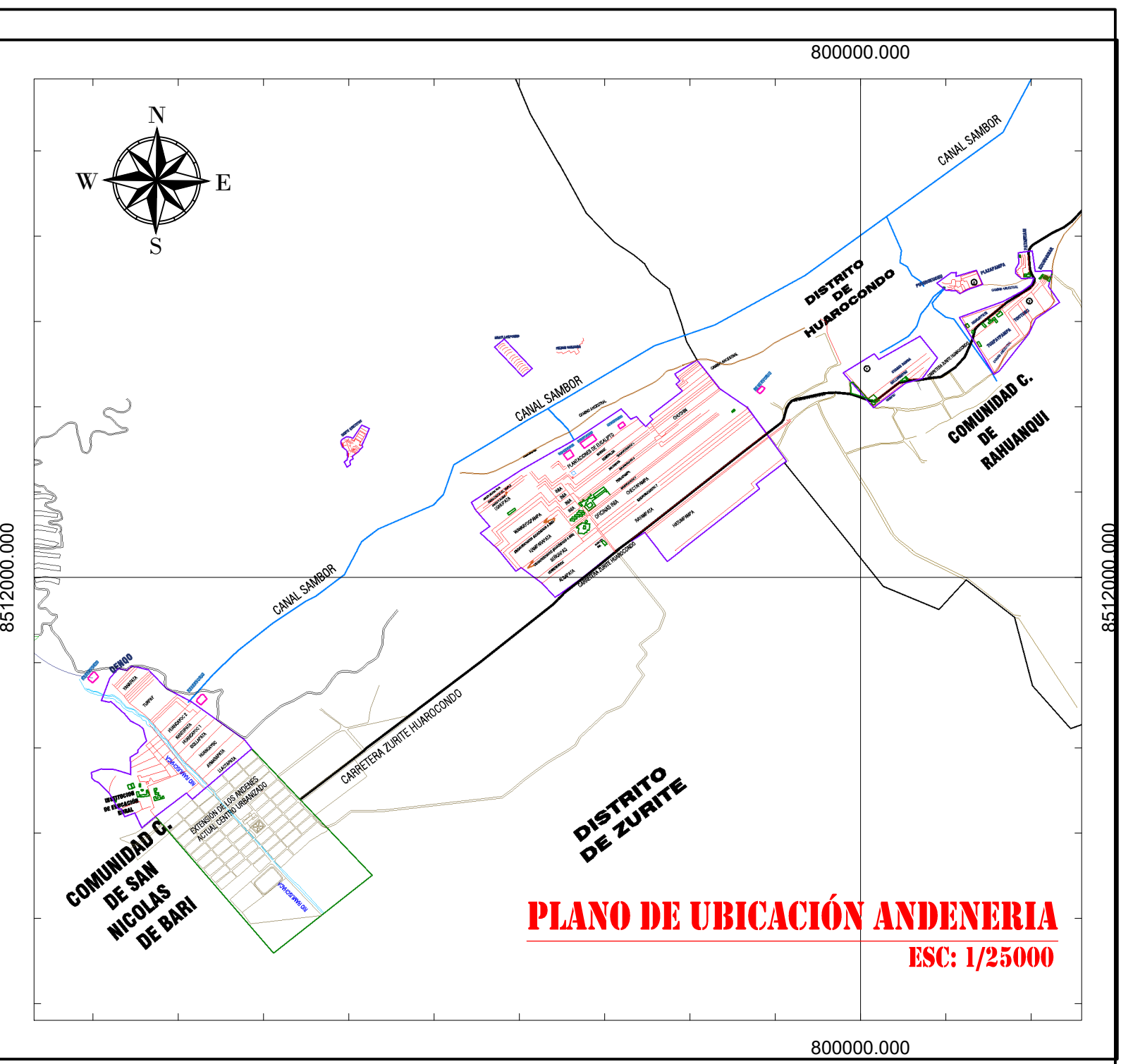
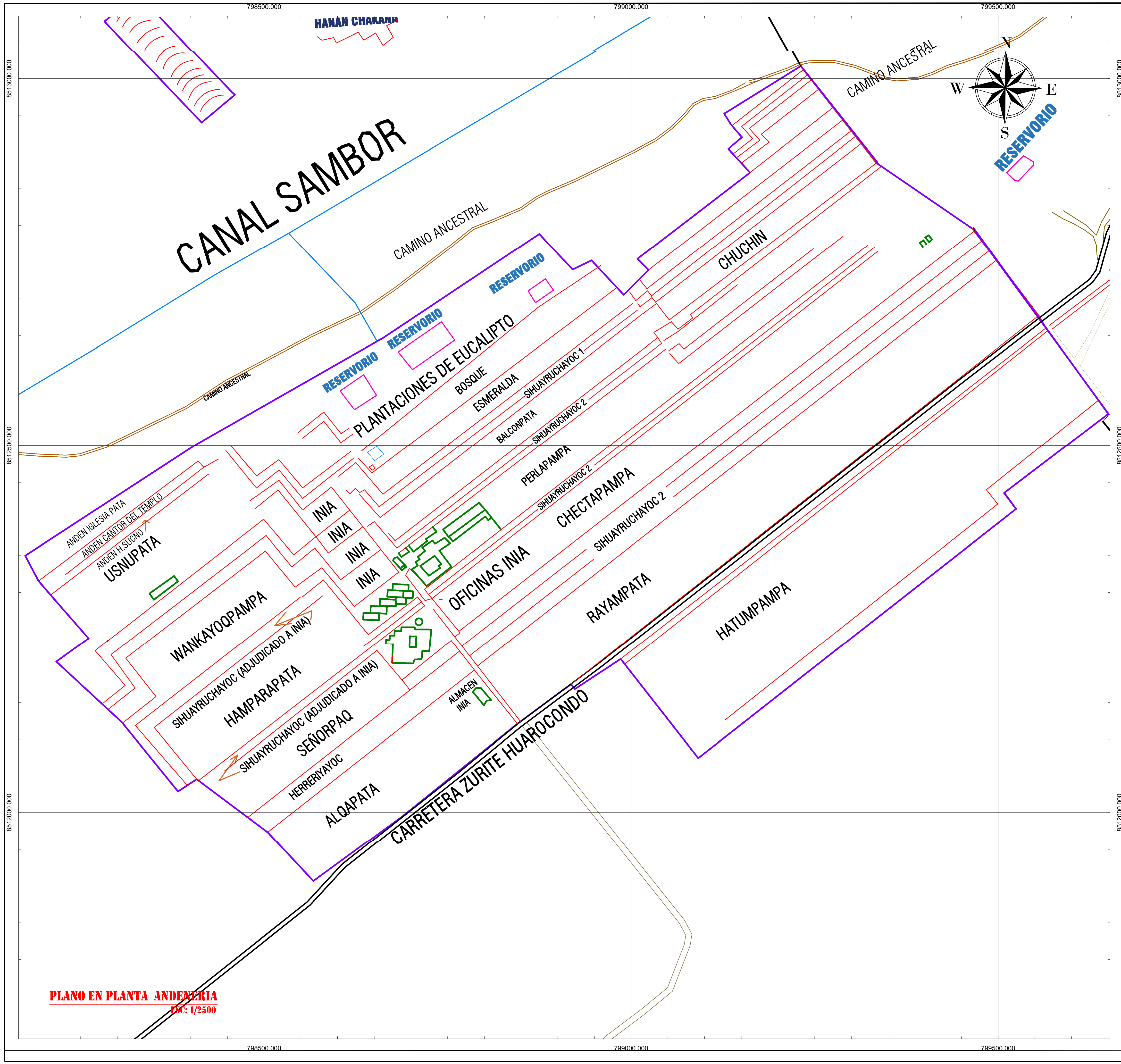
LEYENDA	
	Andenes
	Reservorio
	Carretera
	Perimetro Andenerria
	Infraestructura sobre Anden
	Centro Poblado
	Rio Ramuschaca



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ANTROPOLOGIA

TESIS: USO Y MANEJO DEL SISTEMA DE ANDENERIA CASO DE LOS DISTRITOS DE ZURITE Y HUAROCONDO

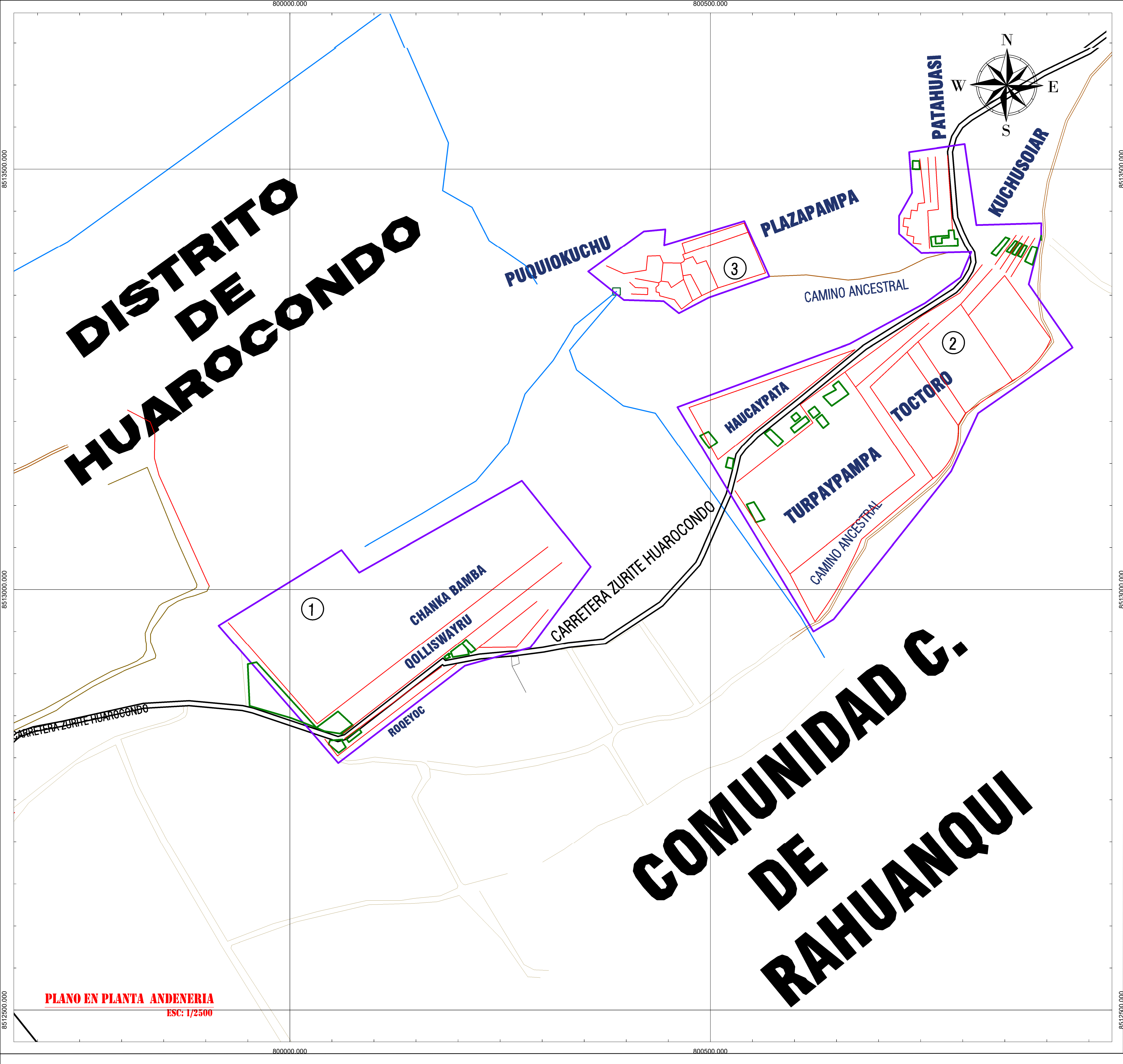
ANDENES DE QENQO			
FUENTE: ELABORACION PROPIA	PROYECCION: UTM WGS 84 ZONA 18 SUR	FECHA: 17/10/2024	ELABORADO POR: BACH. MEGABAL CCAHUA TUMPAY Y BACH.ANDRES EDMUNDO VARGAS FERNANDEZ
AREA:27.371 HA		PERIMETRO:2700.12 M	ASESOR: DR. MAXIMO CAMA TTITO
ESCALAS :INDICADAS			PLANO N°1



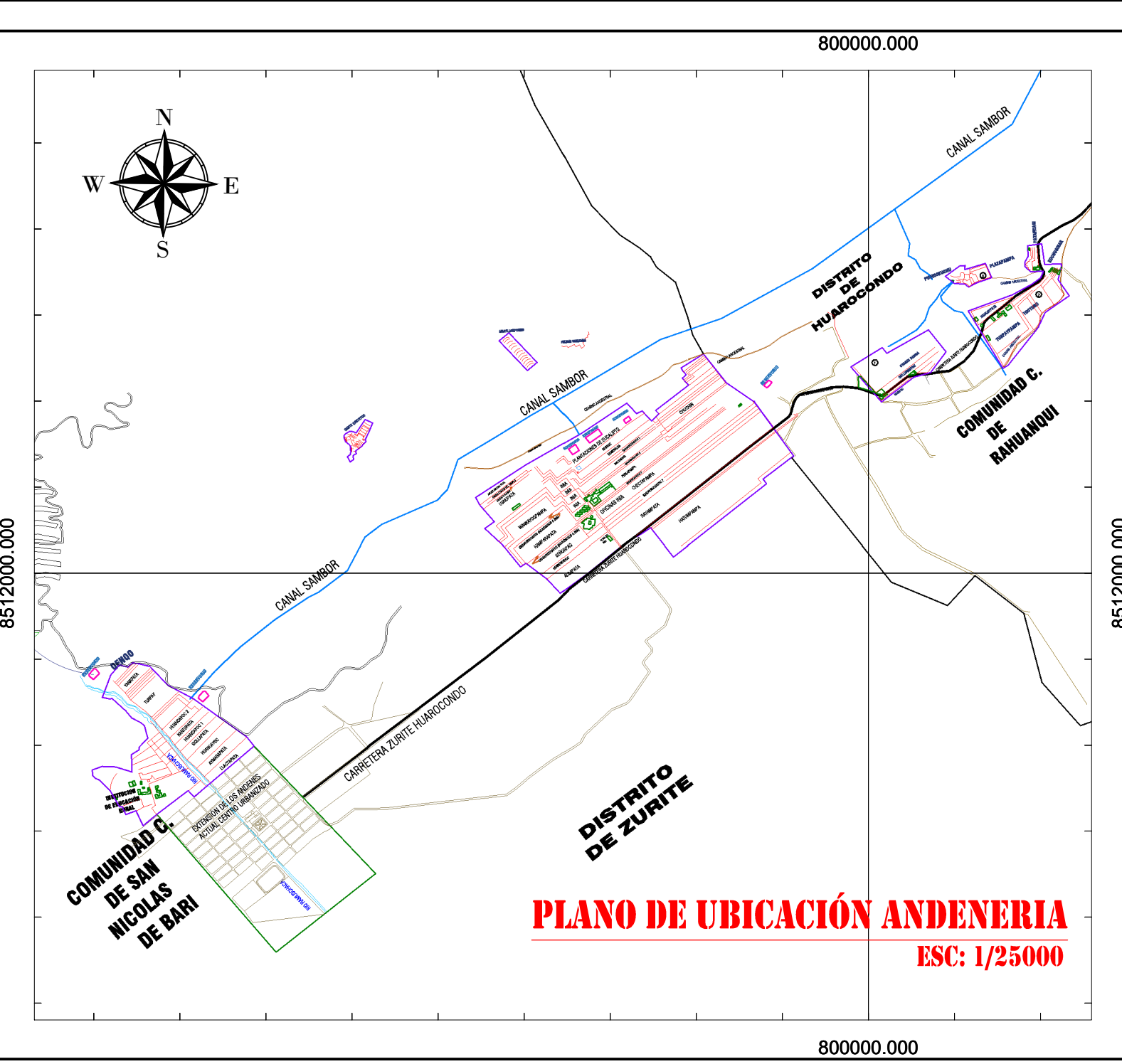
LEYENDA	
	Andenes
	Reservorio
	Camino Ancestral
	Carretera
	Perimetro Andenerria
	Infraestructura sobre Anden

PLANO EN PLANTA ANDENERIA
ESC: 1/2500

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES ESCUELA PROFESIONAL DE ANTROPOLOGIA			
TESIS: USO Y MANEJO DEL SISTEMA DE ANDENERIA CASO DE LOS DISTRITOS DE ZURITE Y HUAROCONDO			
ANDENES DE INIA			
FUENTE: ELABORACION PROPIA	PROYECCION: UTM WGS 84 ZONA 18 SUR	FECHA: 17/10/2024	ELABORADO POR: BACH. MEGABAL CCAHUA TUMPAY Y BACH.ANDRES EDMUNDO VARGAS FERNANDEZ
AREA:78.031 HA		PERIMETRO:4246.119 M	ASESOR: DR. MAXIMO CAMA TTITO
ESCALAS :INDICADAS			PLANO N°2



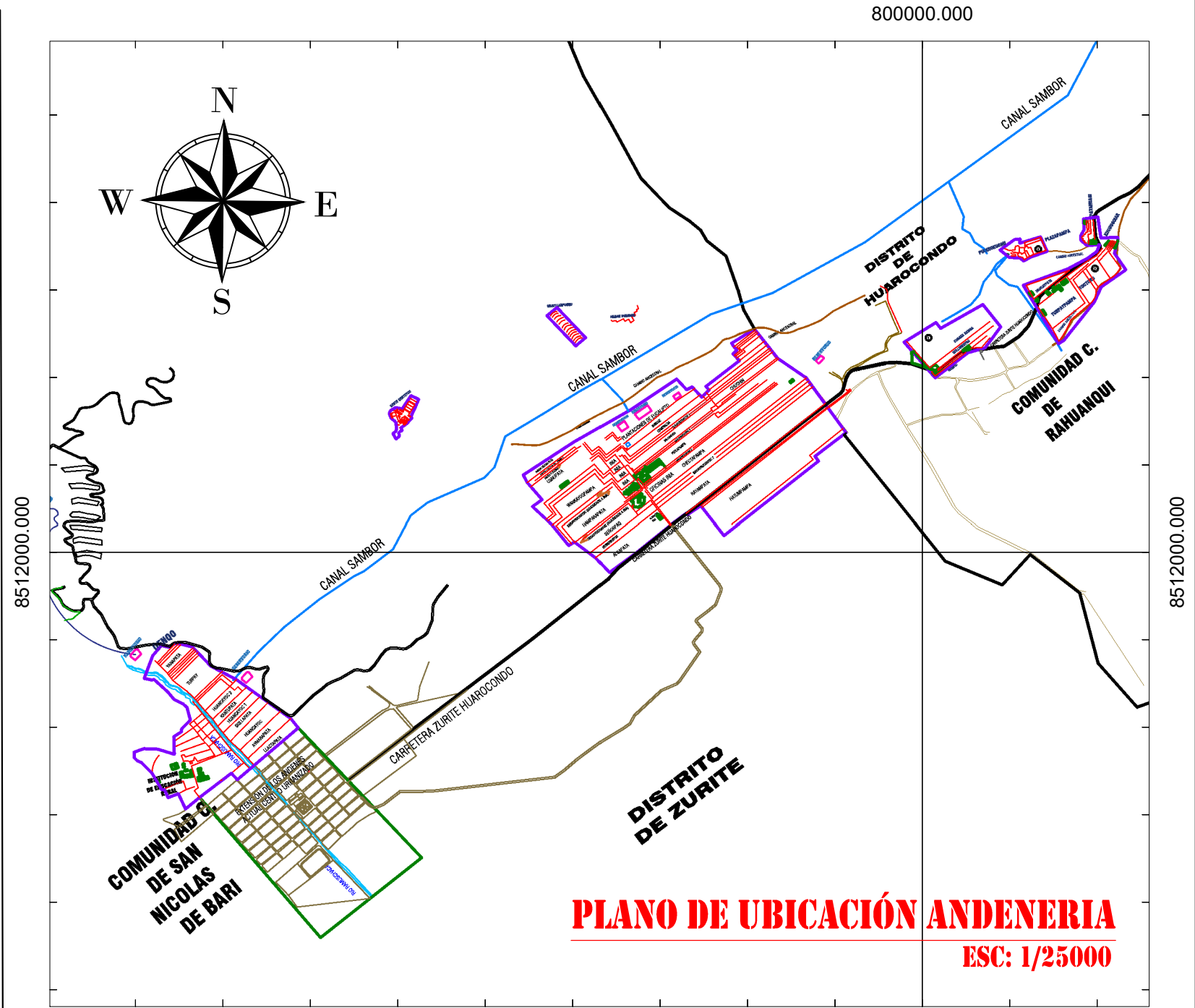
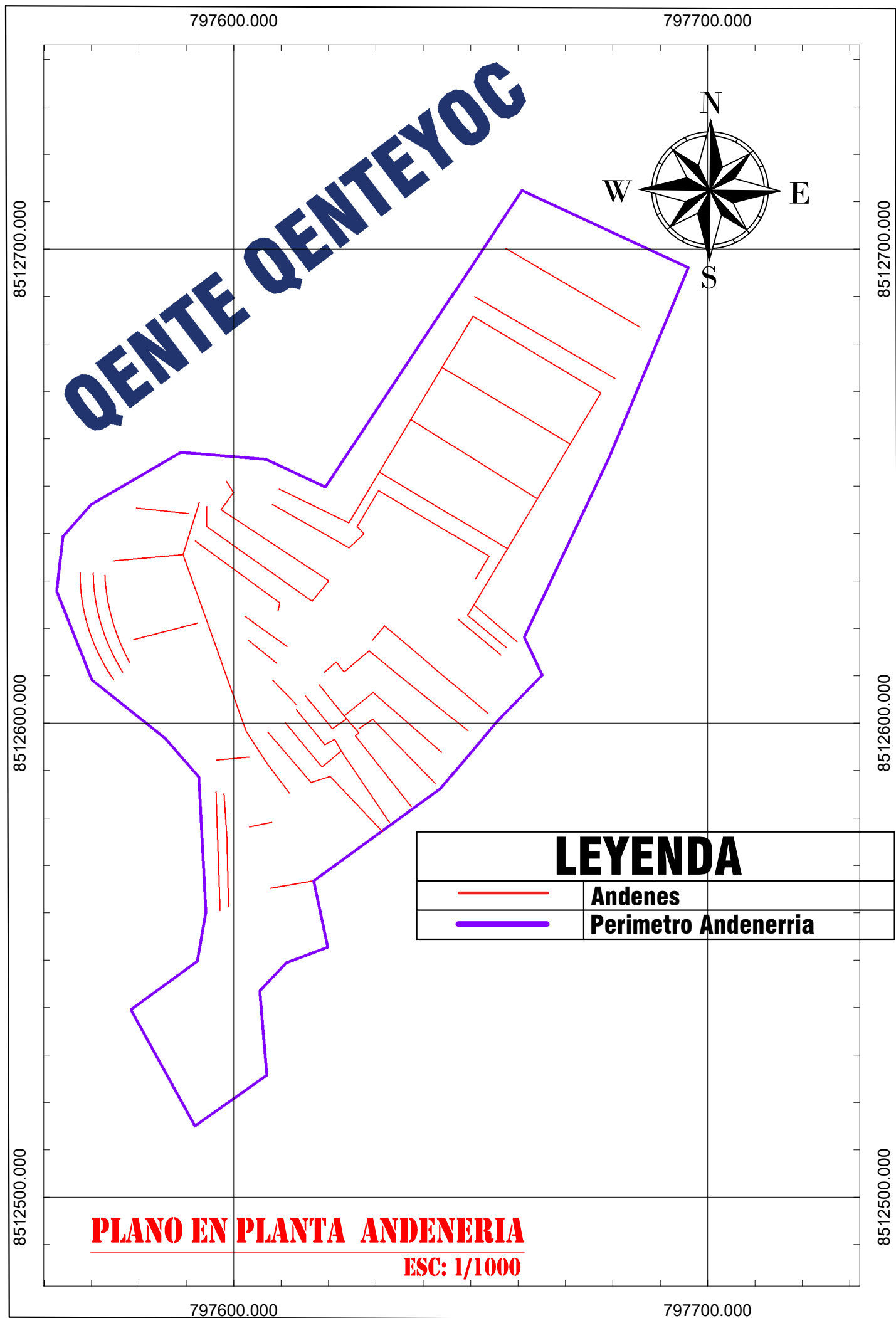
PLANO EN PLANTA ANDENERIA
ESC: 1/2500



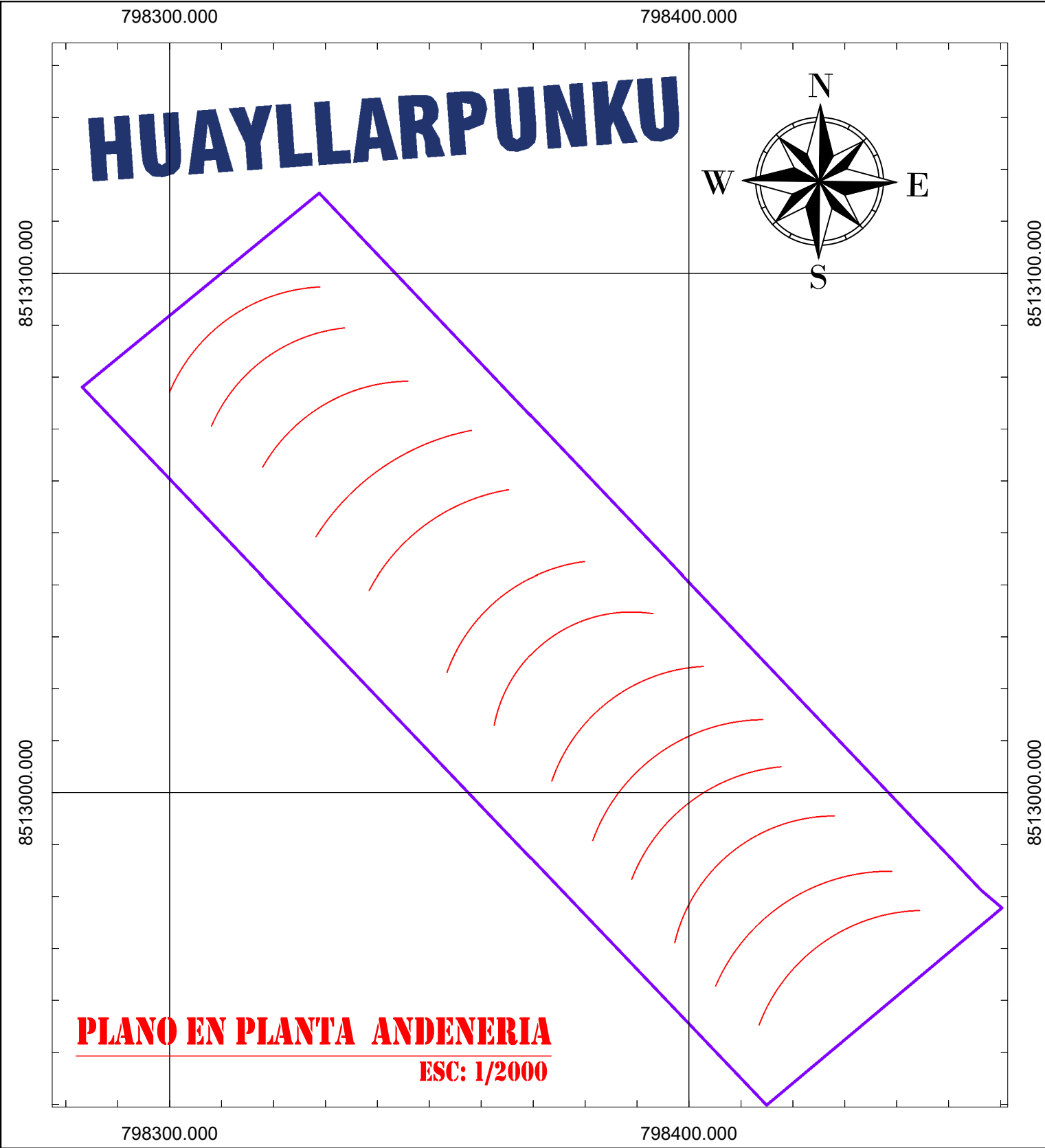
PLANO DE UBICACIÓN ANDENERIA
ESC: 1/25000

LEYENDA	
	Andenes
	Camino Ancestral
	Carretera
	Perimetro Andenerria
	Centro Poblado
	Manantial

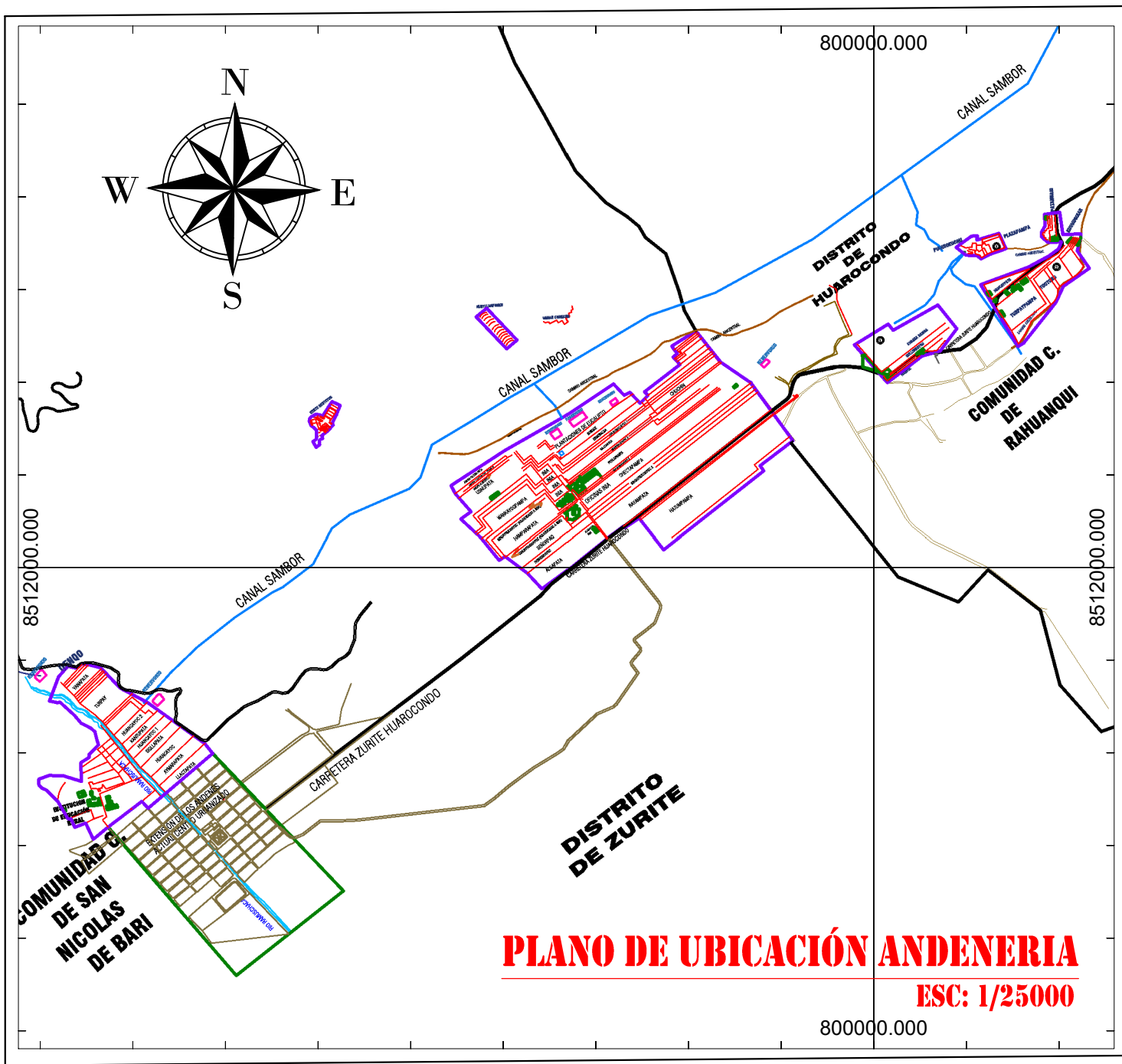
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES ESCUELA PROFESIONAL DE ANTROPOLOGIA			
TESIS: USO Y MANEJO DEL SISTEMA DE ANDENERIA CASO DE LOS DISTRITOS DE ZURITE Y HUAROCONDO			
ANDENES DE LA COMUNIDAD DE RAHUANQUI			
FUENTE: ELABORACION PROPIA	PROYECCION: UTM WGS 84 ZONA 18 SUR	FECHA: 17/10/2024	ELABORADO POR: BACH. MEGABAL CCAHUA TUMPAY Y BACH. ANDRES EDMUNDO VARGAS FERNANDEZ
AREA 1 : 6.960 HA AREA 2 :10.367 HA AREA 3: 1.385 HA	PERIMETRO 1 : 1165.01 M PERIMETRO 2 :1785.77 M PERIMETRO 3:1539.35 M	ASESOR: DR. MAXIMO CAMA TTITO	
AREA 1: 6.960 HA			PLANO N°3



 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES ESCUELA PROFESIONAL DE ANTROPOLOGIA			
TESIS: USO Y MANEJO DEL SISTEMA DE ANDENERIA CASO DE LOS DISTRITOS DE ZURITE Y HUAROCONDO			
ANDENES QENTE QENTYOC			
FUENTE: ELABORACION PROPIA	PROYECCION: UTM WGS 84 ZONA 18 SUR	FECHA: 17/10/2024	ELABORADO POR: BACH. MEGABAL CCAHUA TUMPAY Y BACH. ANDRES EDMUNDO VARGAS FERNANDEZ
AREA:1.049 HA		PERIMETRO:550.74 M	ASESOR: DR. MAXIMO CAMA TTITO
ESCALAS :INDICADAS			PLANO N°4



LEYENDA	
	Andenes
	Perimetro Andenerria



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ANTROPOLOGIA

TESIS: USO Y MANEJO DEL SISTEMA DE ANDENERIA CASO DE LOS DISTRITOS DE ZURITE Y HUAROCONDO

ANDENES HUAYLLARPUNKU

FUENTE: ELABORACION PROPIA	PROYECCION: UTM WGS 84 ZONA 18 SUR	FECHA: 17/10/2024	ELABORADO POR: BACH. MEGABAL CCAHUA TUMPAY Y BACH.ANDRES EDMUNDO VARGAS FERNANDEZ
AREA: 1.168 HA	PERIMETRO: 499.13 M	ASESOR: DR. MAXIMO CAMA TTITO	
ESCALAS : INDICADAS			PLANO N°5