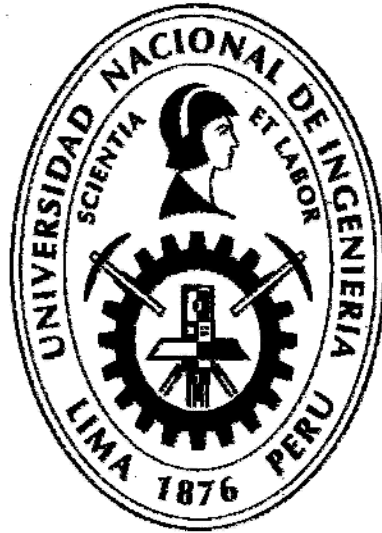


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**



TESIS

**"LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE
TINTA, PROVINCIA DE CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO"**

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

ELABORADO POR

YUDITH LEYDY TACUSI HUANCACHOQUE

ASESOR

Mg. FRANCISCO ROLANDO MONTERO CORDOVA

Lima - Perú

2021

© 2020, Universidad Nacional de Ingeniería. Todos los derechos reservados

“El autor autoriza a la UNI a reproducir la tesis en su totalidad o en parte, con fines estrictamente académicos.”

Yudith Leydy Tacusi Huancachoque
ytacusih@uni.pe
953504483

DEDICADO:

A Dios, por haberme dado fuerza y salud para culminar esta etapa de mi vida.

A mis padres, por darme la vida, por haberme inculcado valores y principios, por su apoyo incondicional en cada etapa de mi vida y por ser mi fortaleza

A mis maestros por transmitirme sus saberes.

A Tinta, lugar donde nací, el que siempre llevaré en el corazón.

A mi alma Máter, la Universidad Nacional de Ingeniería.

	Pág.
RESUMEN	7
ABSTRACT	9
PRÓLOGO	11
LISTA DE CUADROS	13
LISTA DE FIGURAS	15
LISTA DE SÍMBOLOS Y SIGLAS	18
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	22
1.1 GENERALIDADES	22
1.1.1 Reseña histórica de Tinta.	22
1.1.2 Actualidad	22
1.2 PROBLEMÁTICA	24
1.3 OBJETIVOS	25
1.3.1 Objetivo General	25
1.3.2 Objetivos Específicos	25
1.4 HIPÓTESIS	26
CAPÍTULO II: FUNDAMENTO TEÓRICO	27
2.1 PLAN DE DESARROLLO URBANO	27
2.2 CLASIFICACIÓN DE LOS CENTROS URBANOS EN EL PERÚ	27
2.2.1 Áreas Metropolitanas Macrorregionales o Ciudades Mayores	27
2.2.2 Ciudades Intermedias	28
2.2.3 Ciudades Menores	28
2.2.4 Centros Poblados Menores	29
2.3 CONCEPTO DE DESARROLLO	29
2.4 DESARROLLO REGIONAL Y URBANO	30
2.5 TERRITORIO	30
2.6 NIVEL DE VIDA	30
2.7 LINEAMIENTO	31
CAPÍTULO III: MEDIO FÍSICO	32
3.1. UBICACIÓN	32

3.2.	RELIEVE Y ALTITUDES	34
3.3.	HIDROGRAFÍA DE LA PROVINCIA DE CANCHIS	36
3.3.1	Río Vilcanota alto	36
3.4.	CLIMATOLOGÍA DEL DISTRITO DE TINTA.	36
3.5.	GEOLOGÍA DEL DISTRITO DE TINTA	39
3.6.	FLORA Y FAUNA DEL DISTRITO DE TINTA	41
3.6.1	Flora	41
3.6.2	Fauna	41
3.7.	RIESGO DE DESASTRES	43
3.7.1	Desastres climáticos de rápido desarrollo	43
3.7.2	Desastres climáticos de lento desarrollo	44
CAPÍTULO IV: POBLACIÓN		46
4.1.	GENERALIDADES	46
4.2.	ESTRUCTURA Y DINÁMICA POBLACIONAL	46
4.2.1	Evolución del volumen poblacional	46
4.2.2	Proyección del volumen poblacional	49
4.2.3	Composición de la población según sexo	50
4.2.4	Población por edad	53
4.2.5	Densidad poblacional	57
4.3.	INDICADORES DEMOGRÁFICOS	58
4.3.1	Tasa intercensal	58
4.3.2	Tasa de natalidad	59
4.3.3	Tasa de mortalidad	59
CAPÍTULO V: MEDIO RACIONALIZADO		61
5.1.	USO DE SUELOS	61
5.1.1	Uso de suelos a nivel distrital	64
5.2.	ANÁLISIS GRAVITACIONAL	71
5.2.1	Niveles de análisis	72
5.2.2	Metodología para realizar el análisis gravitacional	72
5.2.3	Fórmulas propuestas	73
5.2.4	Análisis de resultados	76

CAPÍTULO VI: INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	77
6.1. INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	77
6.1.1 Red vial Provincial	77
6.1.2 Red vial distrital	79
6.1.3 Red vial Urbana	79
6.2. INFRAESTRUCTURA SANITARIA Y ELÉCTRICA	80
6.2.1 Abastecimiento de agua	80
6.2.2 Redes de desagüe	82
6.2.3 Energía Eléctrica	83
6.3. INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES	83
6.3.1 Telefonía y Cable	83
6.3.2 Internet	84
6.4. INFRAESTRUCTURA DE SALUD	84
6.5. INFRAESTRUCTURA DE EDUCACIÓN	86
6.6. INFRAESTRUCTURA PARA EL TURISMO	86
6.6.1 Alojamiento	86
6.6.2 Restaurantes	87
6.7. INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	87
6.8. ESTRUCTURA PRODUCTIVA BÁSICA Y MOTRIZ	88
6.8.1 Producto Bruto Interno	89
6.8.2 Población Económicamente Activa (PEA)	90
6.9. ESTRUCTURA DE SERVICIOS	90
6.9.1 Transporte	90
6.9.2 Comercio	91
6.9.3 Instituciones financieras	95
6.9.4 Salud	95
6.9.5 Administración Pública	96
6.9.6 Seguridad	97
CAPÍTULO VII: NIVEL DE VIDA	98
7.1 SITUACIÓN DE LAS NECESIDADES BÁSICAS	99
7.1.1 Empleo	99
7.1.2 Vivienda	100
7.1.3 Saneamiento	100
7.1.4 Salud	101

7.1.5	Alimentación	102
7.2	SITUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE COMODIDAD	102
7.2.1	Energía	103
7.2.2	Transporte	104
7.2.3	Comunicación	105
7.2.4	Equipamiento del hogar	106
7.3	SITUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE FINALIDAD	107
7.3.1	Educación	108
7.3.2	Seguridad	109
7.4	NIVEL SOCIOECONOMICO	112
7.4.1	Ocupación principal	112
7.4.2	Actividad agropecuaria	113
7.4.3	Turismo	114
7.4.4	Producción Artesanal	114
7.5	NIVELES DE POBREZA	116
CAPÍTULO VIII: ANALISIS ESTRATEGICO FODA		117
8.1	ANALISIS FODA	117
8.1.1	Análisis Estratégico FODA en lo Social	118
8.1.2	Análisis Estratégico FODA en lo Económico	121
8.1.3	Análisis Estratégico FODA en lo Urbano	124
8.1.4	Análisis Estratégico FODA en lo Ambiental	126
8.1.5	Análisis Estratégico FODA en lo Político Institucional	127
8.1.6	Análisis priorizado	129
8.1.7	Matriz Externa (EFE)	129
8.1.8	Matriz Interna (EFI)	132
8.2	MATRIZ FORD	134
8.2.1	Las estrategias FO	135
8.2.2	Las estrategias DO	136
8.2.3	Las estrategias FA	137
8.2.4	Las estrategias DA	137
CAPÍTULO IX: DIAGNOSIS, PROGNOSIS Y LINEAMIENTOS DE DESARROLLO		139
9.1	DIAGNÓSTICO URBANO	139

9.1.1	Ubicación, límites y ocupación urbana.	139
9.1.2	Características de la vivienda y sus servicios	140
9.1.3	Zonificación y usos de suelo	141
9.1.4	Establecimientos de salud	141
9.1.5	Infraestructura sanitaria y eléctrica	142
9.1.6	Infraestructura de comunicación	143
9.1.7	Infraestructura educativa	144
9.1.8	Establecimientos de seguridad	144
9.1.9	Infraestructura Recreacional	145
9.1.10	Sistema de transporte	145
9.2	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	146
9.2.1	Medio físico natural	146
9.2.2	Contaminación ambiental	147
9.2.3	Áreas verdes y proyectos ecológicos	147
9.3	DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO	148
9.3.1	Población	148
9.3.2	Educación	149
9.3.3	Salud	149
9.3.4	Comercio y estructuras motrices	150
9.3.5	Seguridad	151
9.3.6	Pobreza	151
9.4	PROGNOSIS	152
9.4.1	Prognosis urbana	152
9.4.2	Prognosis ambiental	158
9.4.3	Prognosis socioeconómica	160
9.5	LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS DE DESARROLLO	165
9.5.1	Lineamiento de desarrollo Socioeconómico	166
9.5.2	Lineamientos de desarrollo Urbano	168
9.5.3	Lineamientos de desarrollo Ambiental	170
9.5.4	Lineamientos de desarrollo Político - Institucional	171
9.6	PLANTEAMIENTO DE OBRAS DE INGENIERIA CIVIL PARA EL DISTRITO DE TINTA.	171
9.7	PRIORIZACION DE PROYECTOS PLANTEADOS	174

CONCLUSIONES	176
RECOMENDACIONES	180
BIBLIOGRAFÍA	183
ANEXOS	188
ANEXO A – DETALLES	189
ANEXO B – TABLAS	320
ANEXO C – PLANOS	339

RESUMEN

El distrito de Tinta está ubicado en el valle del Vilcanota, en la provincia de Canchis, del departamento de Cusco, a 3,484 m s.n.m. Su geología está comprendida por depósitos aluviales, lutitas pizarrosas, calizas, areniscas, travertinos y rocas volcánicas. A nivel provincial, el distrito de Tinta, es la zona más baja y plana, con mayores aptitudes para el desarrollo de la agricultura, principalmente para el cultivo del maíz blanco. Asimismo, debido a su ubicación geográfica y a las condiciones climáticas, es afectado a menudo por desastres naturales como inundaciones, heladas, sequías y granizadas que ocasionan daños en la agricultura y en la infraestructura de este distrito.

La población total del distrito de Tinta ha venido disminuyendo desde el censo del año 1993 (5738 habitantes), hasta el año 2017, en el que se registró un total de 5029 habitantes; sin embargo, existe un incremento notable de la población urbana (6% en el último periodo intercensal). Su densidad total es de 0.63 hab/ha y en la zona urbana de estudio es de 46.49 hab/ha. La tasa de natalidad en este distrito es 13.32‰, mientras que la tasa de mortalidad es 5‰; la tasa de analfabetismo es de 11.85%, el cual se encuentra por encima del promedio departamental; la tasa de asistencia escolar es de 97%, sin embargo, el 13.36% de la población mayor de 3 años de edad, no tiene nivel de instrucción. Del total de la población en edad de trabajar, el 49.85% pertenece a la PEA ocupada, el 3.89% a la PEA desocupada y el 46.26% a la no PEA. La cantidad de población que pertenece a la PEA ocupada es el sostenimiento de la economía de este distrito, siendo la ocupación principal la actividad agropecuaria (65.48%), seguido de profesionales, científicos e intelectuales (13.91%).

El uso de suelos del área urbana en estudio, es predominantemente agrícola con 41.80%, seguido del uso de suelo residencial con 28.95%, lo cual corrobora que la actividad agropecuaria es la que predomina. Asimismo, a nivel departamental, el distrito de Tinta gravita en torno a la provincia de Cusco y a nivel provincial, lo hace alrededor del distrito de Sicuani; es así que su desarrollo depende del progreso de otros distritos de la región.

Entre los problemas que afrontan los habitantes del distrito de Tinta, se identificaron: la contaminación ambiental; la deficiente infraestructura de riego; la expansión urbana desordenada; la deficiente infraestructura de transporte; la

carencia de infraestructuras de servicios básicos (agua potable, desagüe y energía eléctrica) en ciertas zonas; la falta de tecnología en el desarrollo de las actividades básicas motrices, la baja calidad educativa, la deficiente infraestructura de servicios complementarios y el bajo nivel socio-económico.

Esta investigación tiene como objetivo establecer los lineamientos de desarrollo para el distrito de Tinta, teniendo en cuenta los diferentes factores que influyen en el nivel de vida de la población. Para lo cual se utilizó el análisis estratégico FODA (en lo social, económico, urbano, medio ambiental y político institucional), en base a la descripción e investigación de este establecimiento humano; posterior a ello se elaboró la matriz FORD, del cual se obtuvieron las estrategias, tomando en cuenta la identificación de factores internos y externos.

Después de realizar el análisis correspondiente, se propusieron los lineamientos, y proyectos de ingeniería, que beneficiaran a la población de este distrito, permitiendo que sus habitantes alcancen una adecuada calidad de vida.

De los proyectos de ingeniería planteados, se priorizó la “Construcción del Relleno Sanitario para el Distrito de Tinta”, como parte del proyecto “Mejoramiento del Manejo Integral de Residuos Sólidos en el Distrito de Tinta, Provincia de Canchis – Cusco”, el cual se presentó a nivel de perfil, y el que surgió a raíz de la problemática medio ambiental por el ineficiente manejo integral de los residuos sólidos en este distrito.

Finalmente se concluyó que el distrito de Tinta viene siendo afectado principalmente por la contaminación ambiental, producto del inadecuado manejo de los residuos sólidos y la emisión directa de las aguas servidas al río Vilcanota; asimismo este distrito presenta carencias en cuanto a infraestructura de salud, educación, transporte y seguridad; por otra parte se demostró el significativo grado de pobreza monetaria, que se manifiesta principalmente en la población rural, donde las necesidades básicas no son debidamente satisfechas y además debido a que la actividad agropecuaria, considerada actividad básica motriz, es pobremente remunerada.

ABSTRACT

The Tinta district is located in the Vilcanota Valley, in the province of Canchis, in the department of Cusco, at 3 484 m above sea level. Its geology is comprised of alluvial deposits, slate shales, limestone, sandstones, travertines and volcanic rocks. At the provincial level, the district of Tinta is the lowest and most flat area, with the greatest aptitude for the development of agriculture, mainly for the cultivation of white corn. In addition, due to its geographic location and climatic conditions, it is often affected by natural disasters such as floods, frosts, droughts and hailstorms that cause damage to agriculture and infrastructure in this district.

The total population of the Tinta district has been decreasing since the 1993 census (5738 inhabitants), until 2017 in which 5029 inhabitants was registered; however, there is a notable increase in the urban population (6% in the last intercensal period). Its total density is 0,63 inhab /Ha and in the urban area under study it is 46.49 inhab /Ha. The birth rate in this district is 13,32 %, while the death rate is 5 %; the illiteracy rate is 11,85 %, which is above the departmental average; The school attendance rate is 97 %, however, 13,36 % of the population over 3 years of age has no educational level. Of the total working-age population, 49,85 % belong to the employed EAP, 3,89% to the unemployed EAP and 46,26% to the non-EAP. The amount of population that belongs to the occupied EAP is the maintenance of the economy of this district, being the main occupation the agricultural activity (65,48 %), followed by professionals, scientists and intellectuals (13,91 %).

The use of land in the urban area under study is predominantly agricultural with 41,80 %, followed by the use of residential land with 28,95 %, which corroborates that agricultural activity is the predominant one. Likewise, at the departmental level, the district of Tinta gravitates around the province of Cusco and at the provincial level, it does so around the district of Sicuani; Thus, its development depends on the progress of other districts in the region.

Among the problems faced by the inhabitants of the Tinta district, the following were identified: environmental contamination due to a deficient sewage treatment system, deficient irrigation infrastructure, disorderly urban expansion, deficient transportation infrastructure; the lack of basic services infrastructures

(drinking water, sewage and electricity). In certain areas, there are the lack of technology in the development of basic motor activities, the low educational quality, the deficient infrastructure of complementary services and the low socio-economic level.

This research aims to establish development guidelines for the Tinta district, taking into account the different factors that influence the population's standard of living. For which the strategic SWOT analysis (social, economic, urban, environmental and institutional political) was used, based on the description and investigation of this human establishment; After that, the FORD matrix was prepared, from which the strategies were obtained, taking into account the identification of internal and external factors.

After conducting the corresponding analysis, guidelines and engineering projects were proposed that would benefit the population of this district, allowing its inhabitants to achieve an adequate quality of life.

Of the engineering projects proposed, priority was given to the "Construction of the Sanitary Landfill for the Tinta District", as part of the project "Improvement of the Integral Management of Solid Waste in the Tinta District, Province of Canchis - Cusco". This project was presented at the profile level, and the one that arose because of the environmental problem due to the inefficient integral management of solid waste in this district.

Finally, it was concluded that the Tinta district has been affected mainly by environmental pollution, because of the inadequate management of solid waste and the direct emission of sewage to the Vilcanota River. Likewise, this district has deficiencies in terms of health, education, transportation and security infrastructure. On the other hand, the significant degree of monetary poverty was demonstrated, which is manifested mainly in the rural population, where basic needs are not duly satisfied and because agricultural activity, considered basic motor activity, is poorly paid.

PRÓLOGO

El hombre desde que está en la faz de la Tierra ha tenido que enfrentarse a muchos peligros, entre ellos la naturaleza. Poco a poco se fue adaptando al medio físico que lo rodeaba, y empezó a tener curiosidad por el entorno que lo rodea. Esta curiosidad, característica innata de todo ser humano, le permitió desarrollar y descubrir ciencia, arte y religión. En lo que respecta a la ciencia, el hombre fue descubriendo la verdad por la verdad misma, y dentro del ámbito del conocimiento humano, la teoría es una vasta esfera de conocimientos que se ha ido desarrollando a lo largo de nuestra existencia.

La planificación urbana necesita la esfera de conocimientos que se tiene en ingeniería civil para poder transformar un medio silvestre en un adecuado establecimiento humano. Este establecimiento humano presenta agentes que interactúan, como lo son el medio físico y la población, y al interactuar generan un medio racionalizado, civilizado, humanizado. En este medio civilizado, se tienen infraestructuras. No se puede imaginar una ciudad que no cuente con pistas, veredas, puentes, edificios, etc.; por ello, la ingeniería civil complementa el campo de acción de la planificación urbana.

Tinta, una pequeña ciudad ubicada en la provincia de Canchis, cuna del heroico José Gabriel Condorcanqui Noguera, conocido por los peruanos como Túpac Amaru II, es un hermoso y tranquilo lugar, en la que la producción de maíz es motivo de unión y tradición entre sus habitantes. Tinta tiene sus propios agentes que generan un medio racionalizado con características muy peculiares. Quizá se pueda pensar que en Tinta no sea prioridad dar líneas de desarrollo socio - urbanas - ambientales, y eso no es correcto. Por ejemplo, a inicios del siglo XX nadie podía imaginar que la ciudad del Cusco, ciudad muy pequeña, con viviendas muy humildes y calles de tierra, se convertiría hoy en día en una de las ciudades con mayor atractivo turístico en el mundo, y donde antes existían humildes viviendas, ahora se ubican elegantes hoteles y restaurantes. Si la ciudad de Cusco se pudo desarrollar de manera notable, Tinta también merece la oportunidad de hacerlo.

En esta tesis, se hace una diagnosis y prognosis adecuadas con los recursos que Tinta tiene, además se plantean estrategias y lineamientos de desarrollo, y se propone, entre varias obras civiles, la construcción de un relleno sanitario como parte de la mejora del manejo integral de residuos sólidos, necesario para preservar la calidad de vida de la población.

En nuestro Perú, aún hay mucho por hacer.

Francisco Rolando Montero Córdova

Ingeniero civil, especialista en Planificación Urbana y Regional.

Magister en Investigación y Docencia Universitaria.

LISTA DE CUADROS

	Pág
Cuadro N°3.1 Comunidades campesinas, centros poblados y población del distrito de Tinta.	3
Cuadro N°3.2 Presión de vapor en la ciudad de Sicuani (expresado en mmHg).....	3
Cuadro N°3.3 Evaporación en la ciudad de Sicuani.....	3
Cuadro N°3.4 Humedad en la ciudad de Sicuani	3
Cuadro N°3.5 Temperaturas en la ciudad de Sicuani	
Cuadro N°3.6 Precipitaciones mensuales en la ciudad de Sicuani (totales mensuales de 32 años y promedio mensual).....	3
Cuadro N°3.7 Velocidad del viento en el distrito de Sicuani.	3
Cuadro N°4.1 Población Censada- Departamento de Cusco, Provincia de Canchis, distrito de Tinta.	47
Cuadro N°4.2 Población proyectada para los años 2019, 2025 y 2030 a nivel departamental, provincial y distrital.	50
Cuadro N°4.3 Composición de la población según sexo a nivel departamental, provincial y distrital.	51
Cuadro N°4.4 Tinta: Composición de la población por edades quinquenales y sexo, 2017.....	53
Cuadro N°4.5 Comparación entre las poblaciones del distrito de Tinta, distrito de Sicuani y distrito de Cusco según su edad y sexo en porcentaje, 2017.....	55
Cuadro N°4.6 Tinta: Población, superficie y densidad poblacional	57
Cuadro N°4.7 Tinta: Población urbana, superficie de estudio y densidad poblacional. (1981-2017).....	57
Cuadro N°4.8 Tasa de crecimiento demográfico a nivel distrital, provincial y departamental.....	58
Cuadro N°4.9 Tasa de Natalidad (TN) del distrito de Tinta, provincia de Canchis y departamento de Cusco.	59

Cuadro N°4.10	Tinta: Población y número de defunciones, 2015-2018.	60
Cuadro N°5.1	Uso de suelos de la zona de estudio.....	65
Cuadro N°5.2	Análisis gravitacional para el distrito de Tinta.....	75
Cuadro N°6.1	Condición de pago por servicio de agua en el distrito de Tinta.....	80
Cuadro N°6.2	Entidad a la que le paga por el agua, en el distrito de Tinta....	81
Cuadro N°6.3	Conexión del servicio higiénico a algún tipo de red en el distrito de Tinta.....	82
Cuadro N°6.4	Viviendas con alumbrado eléctrico en el distrito de Tinta.....	83
Cuadro N°6.5	Equipamiento de personal en el centro de salud del distrito de Tinta.....	85
Cuadro N°6.6	Establecimientos comerciales en el distrito de Tinta, 2019.	94
Cuadro N°7.1	Energía o combustible que utilizan en el hogar para cocinar, 2017.....	104
Cuadro N°7.2	Servicios con que cuenta el hogar en el distrito de Tinta, 2017.....	106
Cuadro N°7.3	Artefactos y equipos que posee el hogar en el distrito de Tinta, 2017.....	107
Cuadro N°7.4	Número de locales escolares por tipo de gestión y área geográfica, según etapa, modalidad y nivel educativo ofrecido, 2019.....	108
Cuadro N°7.5	Delitos reportados en la comisaría del distrito de Tinta, entre los años 2016 y 2019	111
Cuadro N°7.6	Ocupación principal a nivel distrital, provincial y departamental, 2017.....	113
Cuadro N°8.1	Componentes del análisis FODA.....	117
Cuadro N°9.1	Criterios de priorización	174
Cuadro N°9.2	Priorización de proyectos planteados	175

LISTA DE FIGURAS

	Pág
Figura N°3.1	Ubicación del distrito de Tinta a nivel nacional. 33
Figura N°3.2	Ubicación del distrito de Tinta a nivel departamental. 33
Figura N°3.3	Ubicación del distrito de Tinta a nivel provincial. 34
Figura N°3.4	Relieve del Distrito de Tinta 35
Figura N°3.5	Mapa geológico del distrito de Tinta. 40
Figura N°3.6	Ubicación de los cultivos de maíz y papa en el distrito de Tinta, 2019. 41
Figura N°3.7	Tinta: Juzgamiento de ganado vacuno en la feria ganadera de San Bartolomé, 2018. 42
Figura N°3.8	Tinta: Juzgamiento de ganado ovino en la feria ganadera de San Bartolomé, 2018. 42
Figura N°3.9	Tinta: Inundación de terrenos de cultivo por el desborde del río Vilcanota en las comunidades de Tinta y Juntuma, febrero del 2016. 44
Figura N°3.10	Tinta: Cultivos de maíz afectados por sequías y heladas en diciembre del 2018. 45
Figura N°4.1	Evolución del volumen poblacional a nivel departamental, provincial y distrital. 48
Figura N°4.2	Composición urbana y rural de la población a nivel departamental, provincial y distrital. 50
Figura N°4.3	Comparación de la composición poblacional según sexo, a nivel distrital, provincial y departamental. 51
Figura N°4.4	Evolución del volumen poblacional según sexo, a nivel departamental, provincial y distrital. 52
Figura N°4.5	Tinta: Árbol de edades del distrito, 2017. 54
Figura N°4.6	Árbol de edades del distrito de Tinta, distrito de Sicuani y distrito de Cusco. 56

Figura N°4. 7	Tinta: Variación anual de la tasa de mortalidad (TM), 2015-2018.....	60
Figura N°5.1	Uso de suelos del distrito de Tinta.	65
Figura N°5.2	Vista panorámica del área residencial del distrito de Tinta.	66
Figura N°5.3	Ejemplo de viviendas que poseen tiendas y/o bodegas.....	66
Figura N°5.4	Tinta: Feria tradicional de los días jueves, diciembre 2018. ...	67
Figura N°5.5	Tinta: Calle bolívar un día jueves, febrero 2019.....	68
Figura N°5.6	Ejemplo de Institución Educativa, Colegio Estatal Emancipación Americana, febrero 2018.	68
Figura N°5.7	Centro de salud del distrito de Tinta.....	69
Figura N°5.8	Plaza de Emancipación Americana de Tinta, 2019.....	69
Figura N°5.9	Cultivos de maíz blanco dentro de la zona de estudio, 2019..	70
Figura N°5.10	Ejemplo de áreas de cultivo dentro de la zona urbana	70
Figura N°6.1	Mapa vial de la provincia de Canchis.....	78
Figura N°6.2	Reservorio de agua potable ubicado en el sector Conconchilla del distrito de Tinta, 2019.	81
Figura N°6.3	Aguas residuales que se vierten directamente al río Vilcanota en el distrito de Tinta, 2019.	82
Figura N°6.4	Centro de Salud del distrito de Tinta, 2019.	85
Figura N°6.5	Principales espacios recreacionales en el distrito de Tinta, 2019.....	88
Figura N°6.6	En la figura de la izquierda se muestra el servicio de moto taxi que parte desde la Plaza de Armas, a la derecha se observa el servicio de moto taxi que parte desde el Paradero del distrito de Tinta, mayo del 2019.	90
Figura N°6.7	La figura de la izquierda muestra a la combi, esperando pasajeros en el paradero de Tinta, a la derecha se aprecian varias combis estacionadas en la plaza de armas, generalmente esto ocurre los días jueves, marzo del 2019. ...	91

Figura N°6.8	Mercado del distrito de Tinta durante la feria comercial semanal, donde se comercializan los productos de primera necesidad. 92
Figura N°6.9	Spot publicitario de la feria costumbrista en honor al patrón San Bartolomé, agosto del 2019..... 93
Figura N°6.10	Feria Costumbrista en honor al patrón San Bartolomé de Tinta, donde se comercializan variedades de productos agropecuarios, agosto del 2019. 93
Figura N°6.11	Locales Comerciales en el pueblo de Tinta, marzo del 2019... 94
Figura N°6.12	Agente MultiRed, ubicado en la plaza de armas del distrito de Tinta, 2019..... 95
Figura N°6.13	Centro de Salud del distrito de Tinta,2019. 96
Figura N°6.14	Municipalidad del distrito de Tinta. 97
Figura N°6.15	Comisaría del distrito de Tinta, 2019..... 97
Figura N°7.1	Estructura del Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana Ley N°27933..... 110
Figura N°7.2	Artesano del distrito de Tinta, exponiendo sus piezas, durante la fiesta patronal de San Bartolomé, agosto del 2019..... 115
Figura N°7.3	Artesana del distrito de Tinta, confeccionando el poncho tinteño, agosto del 2019. 115

LISTA DE SÍMBOLOS Y SIGLAS

°C:	Grado Celsius
Art.:	Artículo
Av.:	Avenida
BID:	Banco Interamericano de Desarrollo
Cant :	Cantidad
CD:	Costo Directo
CE:	Costo Efectividad
CEBA:	Centro de Educación Básica Alternativa
CEPLAN:	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
CETPRO:	Centro de Educación Técnico Productiva
CIES:	Consortio de Investigación Económica Social
COFOPRI:	Organismo de Formalización de la Propiedad Informal
CODISEC:	Comité Distrital de Seguridad Ciudadana
CONASEC:	Consejo Nacional de Seguridad Ciudadana
COPROSEC:	Comité Provincial de Seguridad Ciudadana
D.S:	Decreto Supremo
DBO:	Demanda Biológica de Oxígeno
EIB:	Educación Intercultural Bilingüe
EPP:	Equipo de Protección Personal
EPOC:	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
ESCALE:	Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación
FISE:	Fondo de Inclusión Social Energético
FODA:	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
GLb:	Global

GLP:	Gas Licuado de Petróleo
Ha:	Hectárea
Hab.:	Habitantes
HDPE:	Polietileno de Alta Densidad
I.E:	Institución Educativa
IGN:	Instituto Geográfico Nacional
inhab/Ha:	Habitantes por hectárea (Símbolo en Ingles)
INDECI:	Instituto Nacional de Defensa Civil
INEI:	Instituto Nacional de Estadística e Informática
INGEMMET:	Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
ID:	Identificación
IRAS:	Infecciones Respiratorias Agudas
IVGPC:	Inventario Vial Georeferenciado de la Provincia de Cusco
Jr.:	Jirón
Km:	Kilómetros
Km ² :	Kilómetros cuadrados
KWh:	Kilovatio hora
LMP:	Límite Máximo Permisible
m.a.s.l.	Metres Above Mean Sea Level
MEF:	Ministerio de Economía y Finanzas
Mh - MS3:	Bosque Húmedo Montano Subtropical
MIDIS:	Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
MINAM:	Ministerio del Ambiente
MINEDU:	Ministerio de Educación
MINSA:	Ministerio de Salud
mm:	Milímetros
mmHg:	Milímetros de Mercurio

m.s.n.m.:	Metros sobre el nivel del mar
m:	Metros
m/s:	Metros por segundo
m/h:	Metros por hora
MTC:	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
MVCS:	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
MyPE:	Micro y pequeña empresa
N°:	Número
OMS:	Organización Mundial de la Salud
PBI:	Producto Bruto Interno
PEA:	Población Económicamente Activa
PIP:	Proyecto de Inversión Pública
PNP:	Policía Nacional del Perú
PNUD:	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
RDA:	Zona de Densidad Alta
RDB:	Zona de Densidad Baja
RDM:	Zona de Densidad Media
RENIEC:	Registro Nacional de Identidad y Estado Civil
RRSS:	Residuos Sólidos
RSCCE:	Red de Salud Canas Canchis Espinar
SENAMHI:	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
SIDA:	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
SINAC:	Sistema Nacional de Carreteras
SINASEC:	Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana
SIS:	Seguro Integral de Salud
S/N:	Sin Número
SNIP:	Sistema Nacional de Inversiones Públicas

TDC:	Tasa de Crecimiento Demográfico
Tn:	Toneladas
TSD:	Tasa Social de Descuento
UASB:	Upflow Anaerobic Sludge Blanket (Flujo Ascendente con Manto de Lodos)
UEI:	Unidades Ejecutoras de Inversiones
UF:	Unidad Formuladora
UGEL:	Unidad de Gestión Educativa Local
Und.:	Unidad
UNI:	Universidad Nacional de Ingeniería
VACS:	Valor Actual de Costo Social
VIH:	Virus de Inmunodeficiencia Humana

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 GENERALIDADES

1.1.1 Reseña histórica de Tinta.

El distrito de Tinta se sitúa a 4 km del centro arqueológico de Raqchi, Templo del Dios Wiracocha. Durante la época del Virreynato del Perú, Tinta tuvo importancia como eje de comercio entre la ciudad de Cusco y la ciudad minera de Potosí, convirtiéndose en núcleo comercial y cultural del sur de Cusco, Tinta es de origen muy antiguo, aparentemente no tiene fecha de fundación exacta. En el siglo XVIII, acontece un hecho histórico de importancia, el 4 de noviembre de 1780, inicia el primer levantamiento armado de América en contra de los constantes abusos españoles y los trabajos forzados de mita en las minas de Potosí, actual territorio boliviano, al que eran sometidos todos los jóvenes de clase baja, por tal evento el distrito de Tinta es considerado como Cuna de la Revolución Americana. Túpac Amaru II, cacique de Tungasuca, primer caudillo quechua, lideró la rebelión contra el régimen colonial, capturando y ejecutando al corregidor Arriaga, representante de la corona española en Tinta, con el apoyo popular, fue ahorcado en la plaza del pueblo de Tungasuca.¹ Otro personaje célebre que radicó en Tinta fue Clorinda Matto de Turner (1852-1909), primera novelista peruana, famosa por su novela "Aves sin Nido", de corriente indigenista, en la que se hace la primera descripción de la corrupción y la explotación del indio peruano, la novela transcurre en Tinta, pero para evitar problemas por la denuncia social contenida, decide cambiar el nombre a Killac, pueblo inexistente en el Perú.

1.1.2 Actualidad

El distrito de Tinta, en los últimos años, viene presentando un crecimiento socio-urbano y económico. Sin embargo, este distrito, al igual que la mayoría de los distritos de la sierra peruana, sufre de una serie de problemas que generan una concepción de incertidumbre y desorganización hacia el futuro, debido a que

¹ Walker, C. (16 de marzo del 2015). La ejecución de Antonio de Arriaga. Revista Temporales. Recuperado de <https://wp.nyu.edu/gsas-revistatemporales/la-ejecucion-de-antonio-de-arriaga/>

su desarrollo no se ha realizado de manera eficaz, lo cual se nota en la calidad de vida de muchos pobladores del lugar, quienes no han logrado satisfacer sus necesidades básicas.

Proponer los “Lineamientos de Desarrollo para el Distrito de Tinta” es una tarea muy importante, que requiere de la intervención de varios profesionales y estudios con la finalidad de realizar un adecuado diagnóstico de la problemática socio-urbana del distrito, para posteriormente determinar el pronóstico correspondiente, para lo cual se plantean los Lineamientos de Desarrollo.

En el Perú, algunos distritos urbano - rurales ya han sido previamente analizados planteando distintos Lineamientos de Desarrollo, acorde con las necesidades de cada ámbito de estudio con el fin de incrementar el nivel de vida de la población. Por tal motivo, es conveniente referenciar las siguientes Tesis de Grado de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Ingeniería: Córdova, H. (2006). Lineamientos para el Desarrollo del Distrito de Canta, Departamento de Lima; Flores. E. (2012). Lineamientos para el Desarrollo Urbano de la Ciudad de Huaral; Castañeda, L. (2013). Lineamientos para el desarrollo sostenible del Distrito de Lircay, Provincia de Angaraes, región Huancavelica; y Quispe, M. (2015). Lineamientos de desarrollo urbano sectores Salcedo y Jallihuaya-Puno.

Al ser un distrito que forma parte del desarrollo de la provincia de Canchis, y esta a su vez, del desarrollo del departamento de Cusco, la presente Tesis toma como referencia al Plan de desarrollo local concertado de la Provincia de Canchis al 2030, elaborado por la Municipalidad Provincial de Canchis en el año 2018; y al Plan de Desarrollo Regional Concertado, Cusco al 2021 con Prospectiva al 2030, elaborado por el Gobierno Regional Cusco en el año 2016.

El desarrollo es un proceso de cambios progresivos con el tiempo, que se manifiestan en la calidad de vida del ser humano, siendo este el eje del desarrollo, a través de un crecimiento económico con seguridad social y transformaciones en el sistema de producción y patrones de consumo, que es sustentado en un equilibrio ecológico y un soporte vital del distrito. Por lo tanto, la concepción de los lineamientos de desarrollo está orientada a elevar el nivel de la calidad de vida de los pobladores del lugar, es decir, bienestar socio-económico, mediante la satisfacción de las necesidades (básicas, de confort y de finalidad, según Louis

Joseph Lebret), requiriendo ser necesario adecuadas obras de Ingeniería Civil (Valverde, 2018).

El plan de trabajo de “Lineamientos de Desarrollo para el Distrito de Tinta, Provincia de Canchis, Departamento de Cusco, Perú.” encaja en el concepto de plan comprensivo, que busca alcanzar el desarrollo urbano mediante cambios progresivos en el tiempo que se manifiesten de manera relevante en la calidad de vida de los habitantes del distrito, respetando el equilibrio ecológico y el soporte vital del distrito.

1.2 PROBLEMÁTICA

El distrito de Tinta está conformado por cinco comunidades campesinas, y estas a su vez, por centros poblados urbanos y rurales; la zona urbana o “Pueblo de Tinta”, se encuentra en la intersección de las comunidades campesinas de Tinta, Juntuma y Machacmarca; mientras que la zona rural está conformada por los centros poblados rurales de las diferentes comunidades campesinas, siendo los más representativos, los centros poblados de Machacmarca y Queramarca. En los últimos años, el crecimiento urbano del “Pueblo de Tinta” se ha venido dando de manera desordenada, pese a la carencia de una planificación territorial y al desinterés que han ido mostrando las diferentes autoridades y pobladores al respecto, de tal modo que, en la actualidad, las nuevas construcciones no siguen ningún parámetro urbanístico, como si lo hacen en otros distritos más desarrollados. A dicho problema se le suma la contaminación ambiental, producto del mal manejo integral de residuos sólidos y la falta de tratamiento de las aguas residuales, que traen como consecuencia daños en la salud de los pobladores. Asimismo, los establecimientos humanos de la zona rural, también han venido creciendo desordenadamente y con carencias en cuanto a infraestructuras básicas, por ende, la calidad de vida es aún inferior que en la zona urbana.

Las actividades básicas y motrices del distrito de Tinta, son la agricultura, ganadería y el comercio; la agricultura está dada principalmente por el cultivo de maíz blanco, actividad que se desarrolla con deficiencias en cuanto a infraestructura, tecnología, mano de obra, etc., además de ello, los desastres naturales también son una amenaza para dicha actividad; la ganadería por su parte se desarrolla principalmente por la crianza de vacunos, ovinos y animales menores, esta actividad también se desarrolla con deficiencias en cuanto a conocimientos técnicos, infraestructura, etc.; por otro lado el comercio está

relacionado a la feria semanal distrital y a los comercios existentes, sin embargo, esta actividad se realiza de manera desordenada, específicamente durante la feria semanal.

A pesar de que el distrito de Tinta posee una variedad de recursos turísticos, encontrándose vestigios de la cultura pre – inca, así como también de la época colonial; el turismo no es una actividad que aporte al desarrollo económico del distrito, como si ocurre en los Distritos de San Pedro y Pitumarca de la provincia de Canchis. Sin embargo, una adecuada gestión y promoción del turismo pondría a Tinta dentro de uno de los lugares más visitados del departamento de Cusco.

En cuanto a infraestructura, en el distrito de Tinta, tanto en la zona urbana como en la zona rural, aún existe carencia en servicios básicos como: saneamiento, energía, salud, educación y transporte urbano. Si bien es cierto las autoridades tienen la tarea de velar por el bienestar de la población, sin embargo, al no contar con un plan de desarrollo, no es posible brindar servicios de calidad a los habitantes, por ende, no se puede mejorar el nivel de vida.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Establecer los lineamientos de desarrollo para el Distrito de Tinta, teniendo en cuenta los diferentes factores que influyen en el nivel de vida de la población.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Formular el diagnóstico y pronóstico de la problemática urbana en relación con los aspectos, sociales, económicos, urbanos, medio ambientales y político institucionales, que permitirá plantear lineamientos de desarrollo para mejorar la calidad de vida.
- Evaluar el nivel de vida de los pobladores del distrito de Tinta y plantear estrategias para la mejora del mismo.
- Proponer obras civiles necesarias para complementar y mejorar la infraestructura del distrito de Tinta.

1.4 HIPÓTESIS

Los lineamientos de desarrollo orientaran al distrito de Tinta hacia su crecimiento integral, encaminando al área en estudio hacia un eficiente uso de los recursos con los que cuenta sin deteriorar el entorno ni menguar la calidad de vida de la población.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 PLAN DE DESARROLLO URBANO

Es el principal instrumento de gestión y promoción del desarrollo urbano que establece las pautas, lineamientos y estrategias para alcanzar un desarrollo sostenible del centro urbano. Como instrumento de gestión, el Plan de Desarrollo Urbano debe adecuarse a las exigencias generadas por los constantes e inesperados cambios de la realidad (MVCS, 2009).

El Plan de Desarrollo Urbano se formula mediante un proceso amplio y participativo con la finalidad de convertirse en un acuerdo social concertado donde se establecen los pactos y compromisos de los diversos actores públicos y privados que intervienen en el desarrollo del centro urbano (MVCS, 2009).

2.2 CLASIFICACIÓN DE LOS CENTROS URBANOS EN EL PERÚ

2.2.1 Áreas Metropolitanas Macrorregionales o Ciudades Mayores

El Art. 196 de la Constitución atribuye régimen especial a la Capital de la República y a las “capitales de provincias con rango metropolitano”. Conceptualmente, se consideran como áreas metropolitanas los espacios geoeconómicos definidos funcionalmente a partir de un centro principal o centro metropolitano que por su gran volumen de población, por sus actividades (sociales; económicas; político administrativas; culturales) así como por sus niveles de equipamiento, servicios y comportamientos de mercados, ejerce una fuerte y constante influencia sobre otros espacios y centros poblados (urbanos y rurales), con los cuales intercambia intensamente flujos de población, bienes y servicios. La población de un centro urbano metropolitano es mayor a 250 000 habitantes, y está compuesta por la correspondiente al Centro Metropolitano y la de los centros urbanos y rurales ubicados dentro de su área de influencia inmediata. De acuerdo a estos criterios, identificamos como áreas metropolitanas macrorregionales o ciudades mayores a: Arequipa, Trujillo, Chiclayo, Piura, Iquitos, Chimbote, Cusco, Huancayo, entre otras. En atención a lo dispuesto constitucionalmente, se agregan Tacna; Puno y Tumbes por tratarse de capitales de departamento con ubicación fronteriza (MVCS, 2009).

2.2.2 Ciudades Intermedias

Son aquellos centros urbanos que siguen una tendencia a conformar áreas metropolitanas y cuyas poblaciones están en el rango de los 100 000 a 250 000 habitantes; su PEA está dedicada fundamentalmente a actividades terciarias y/o a actividades ligadas a la agricultura o agro-industria. Su conformación generalmente está dada por dos o tres distritos y existen grandes demandas por la conformación de otros distritos. Tienen altas tasas de crecimiento poblacional y entre estas están: Talara, Sullana, Cajamarca, Juliaca, Ica y Huánuco. Las ciudades intermedias presentan características económicas y sociales expresivas de las condicionantes de su evolución, de las relaciones urbano - rurales en el tiempo y el espacio; y de sus potencialidades como mercado y como productoras de bienes y servicios con sus relaciones con otros centros urbanos de su sistema y del área rural. En el caso de las ciudades intermedias, resulta importante una gestión que procure a estas el cumplimiento de las funciones que se les atribuye dentro del sistema urbano nacional: calidad de centros político-administrativos, intermediación entre la Metrópoli Nacional y los asentamientos menores del medio rural; actividades productoras de bienes y servicios diversos; captación de contingentes migratorios; prestación de servicios financieros; mercado para la producción agrícola regional; difusión tecnológica (MVCS, 2009).

2.2.3 Ciudades Menores

Se consideran ciudades menores a los centros urbanos que tienen una población en el rango entre los 20 000 y 100 000 habitantes, correspondiendo a este nivel un alto porcentaje de los centros urbanos en el Perú. Entre otras características generalmente su PEA está dedicada a actividades terciarias y su población está conformada generalmente por adultos, mayores de 40 años y jóvenes menores de 21 años, lo que indica la emigración de población en edad de trabajar, debiendo trasladarse a centros urbanos de mayor nivel y dinamismo para conseguir empleo. En esta categoría se encuentran entre otros centros urbanos: Nazca, Caraz, Mollendo, Manta, Juanjuí, Moquegua, Ilo, Moyobamba, Paita y Jauja (MVCS, 2009).

2.2.4 Centros Poblados Menores

Se denominan así a los centros urbanos cuyas poblaciones están debajo de los 20 000 habitantes, aunque en su mayoría albergan de 1000 a 5000 habitantes. Estos centros urbanos generalmente están conformados por ámbitos

urbanos rurales y sirven de residencia a la población dedicada a actividades primarias como la agricultura y la pesca fundamentalmente. Sus niveles de servicios son elementales y por lo tanto sus demandas son atendidas por centros urbanos de mayor nivel (MVCS, 2009). El distrito de Tinta se ubica dentro de esta denominación, puesto que cuenta con un total de 5029 habitantes, según el Censo Nacional del año 2017.

2.3 CONCEPTO DE DESARROLLO

La definición oficial de la Real Academia Española en su 22.^a edición es insuficiente y únicamente vinculada a la economía. Textualmente afirma que desarrollo es “Evolución progresiva de una economía hacia mejores niveles de vida” (2001: 112), citado en Berton (2009).

En el informe del PNUD de 1990, se planteó que el desarrollo humano es el proceso mediante el cual se ofrecen mayores oportunidades a las personas. Entre estas, las más importantes son una vida prolongada y saludable, el acceso a la educación y a los recursos necesarios para disfrutar de un nivel de vida decente. Otras oportunidades incluyen la libertad política, la garantía de los derechos humanos, la posibilidad de ser creativo y productivo, el respeto a sí mismo y el disfrute de la garantía de los derechos humanos. Esta concepción ha sido reinterpretada y ampliada desde entonces hasta el momento (Sañudo, 2015).

2.4 DESARROLLO REGIONAL Y URBANO

El desarrollo regional y urbano está condicionado a la conformación de escenarios de integración sobre la base de criterios de ordenamiento territorial que permitan a la dinámica social, económica y ambiental converger de manera sostenible. Sin embargo, aun cuando en el corto o mediano plazo no se pueda lograr una óptima delimitación política administrativa del territorio nacional, ello no imposibilita la implementación de ciertos criterios de ordenamiento que generen sinergias regionales mientras madura el proceso de regionalización y descentralización. La concentración de la población en las zonas urbanas y la dispersión en el área rural se manifiestan no solo en la escasa conectividad que existe entre los centros poblados de la sierra y la selva, sino también en la diferencia de tiempos que les toma a habitantes de las tres regiones naturales acceder a establecimientos de servicio público o centros de intercambio comercial. (CEPLAN, 2011).

2.5 TERRITORIO

Geográficamente, “Territorio se refiere (Geiger, 1996) a una extensión terrestre delimitada que incluye una relación de poder o posesión por parte de un individuo o un grupo social. Contiene límites de soberanía, propiedad, apropiación, disciplina, vigilancia y jurisdicción, y transmite la idea de cerramiento. (...) está ligado a la idea de poder público, estatal o privado en todas las escalas...” (Montañez y Delgado, 1998:123-124), citado en Carballido (2013).

Según Bozzano (2004, 2009), citado en Bustos y Molina (2012), quien considera el territorio como espacio de supervivencia, lo que permite a las comunidades procurar su desarrollo socio cultural y económico.

Se puede decir entonces que el territorio es aquella extensión terrestre que esta delimitada y posesionada por un grupo social, quienes procuran su desarrollo socio cultural y económico.

2.6 NIVEL DE VIDA

El nivel de vida se define como las condiciones reales en que vive un pueblo. El modo mas satisfactorio de medir los niveles de vida seria proceder a la medición de aspectos o partes claramente delimitados de las condiciones generales de vida que pudieran representarse cuantitativamente y que reflejasen objetivos generalmente aceptados de la política social y económica en el orden internacional (PNUD,1961).

Según Ardila (2003), calidad de vida es un estado de satisfacción general, derivado de la realización de las potencialidades de la persona. Posee aspectos subjetivos y aspectos objetivos. Es una sensación subjetiva de bienestar físico, psicológico y social. Incluye como aspectos subjetivos la intimidad, la expresión emocional, la seguridad percibida, la productividad personal y la salud objetiva. Como aspectos objetivos el bienestar material, las relaciones armónicas con el ambiente físico y social y con la comunidad, y la salud objetivamente percibida.

2.7 LINEAMIENTO

Un lineamiento es el programa o plan de acción que rige a cualquier institución. De acuerdo a esta aceptación, se trata de un conjunto de medidas, normas y objetivos que deben respetarse dentro de una organización. Si alguien no respeta estos lineamientos, estará en falta e incluso puede ser sancionado, dependiendo de la gravedad de su acción.

Para el Ing. Francisco Montero, hacer lineamientos de desarrollo, no es un trabajo sencillo, sino que demanda investigar y analizar el estado de las cosas; y cuando se analiza el estado de las cosas se está haciendo ciencia, y así se puede hacer una adecuada diagnosis y prognosis, y plantear los lineamientos que permitan mejorar la calidad de vida de una población. Se pueden dar soluciones parciales a ciertos problemas, pero lo que se busca en presentar lineamientos de desarrollo es dar soluciones generales que evalúan a las soluciones particulares.

CAPITULO III

MEDIO FÍSICO

3.1. UBICACIÓN

El distrito de Tinta está ubicado en el valle del Vilcanota, al Sureste de la ciudad de Cusco, a una cota promedio de 3484 m s. n. m.; con una superficie de 79.39 km² (7939 ha) y una población, según el censo del año 2017, de 5029 habitantes, siendo la densidad poblacional de 0.63 hab/ha; por su parte, la zona urbana en estudio posee un área de 0.58 km² (58.64 ha) y cuenta con una población urbana de 2726 habitantes, por lo que la densidad poblacional en dicha zona de estudio es de 46.49 hab/ha.

El distrito de Tinta está conformado por comunidades campesinas, que a su vez están conformadas por centros poblados, cuya población y ubicación altitudinal se presenta en el Cuadro N°3.1.

Cuadro N°3. 1 Comunidades campesinas, centros poblados y población del distrito de Tinta.

COMUNIDADES CAMPESINAS	CENTROS POBLADOS	REGIÓN NATURAL	ALTITUD (m.s.n.m.)	POBLACIÓN (Hab.)
TINTA	TINTA	Quechua	3 496	2726
	QUILLIHUARA	Suni	3 916	92
	KACUORCCO	Puna	4 025	71
	MISKI UNO HUAYLLABAMBA	Quechua	3 495	8
	UTAPIA	Suni	3 745	31
	JILANACA	Puna	4 000	1
JUNTUMA	JUNTUMA	Quechua	3 492	8
UCHUPAMPA	UCHUPAMPA	Suni	3 501	118
QUEROMARCA	QUEROMARCA UNION SANTA CRUZ	Suni	3 594	194
	QUEROMARCA SAMATA	Suni	3 500	177
	QUEROMARCA CALASAYA	Suni	3 526	227
	QUEROMARCA URPAYA	Suni	3 502	314
	PIKUTAYOC	Suni	3 894	113
MACHACMARCA	MACHACMARCA ROSAS PATA	Suni	3 523	93
	MACHACMARCA EMANCIPACION	Quechua	3 488	120
	BOLOGNESI	Suni	3 503	104
	SANTA MARIA	Quechua	3 494	121
	MIRAFLORES	Suni	3 565	55
	SANTA ANA	Suni	3 578	33
	SAN LUIS	Suni	3 547	67
	MACHACMARCA VILCANOTA	Quechua	3 487	116
	VISTA ALEGRE	Quechua	3 496	166
SULLIA	Suni	3 559	74	
TOTAL				5 029

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017.

Elaboración: Propia.

A nivel nacional el distrito de Tinta se encuentra ubicado al Sureste, en el departamento de Cusco, provincia de Canchis. (Ver Figura N°3.1 y Figura N°3.2).

Figura N°3. 1 Ubicación del distrito de Tinta a nivel nacional.



Fuente: IGN.
Elaboración: Propia.

Figura N°3. 2 Ubicación del distrito de Tinta a nivel departamental.



Fuente: IGN.
Elaboración: Propia.

El distrito de Tinta limita por el Norte, con el distrito de Combapata; por el Sur, con el distrito de San Pablo y la provincia de Canas; por el Este con el distrito de San Pedro y por el Oeste, con la provincia de Canas, específicamente con el distrito de Pampamarca. (Ver Figura N°3.3).

Figura N°3. 3 Ubicación del distrito de Tinta a nivel provincial.



Fuente: Municipalidad Provincial de Canchis.
Elaboración: Propia.

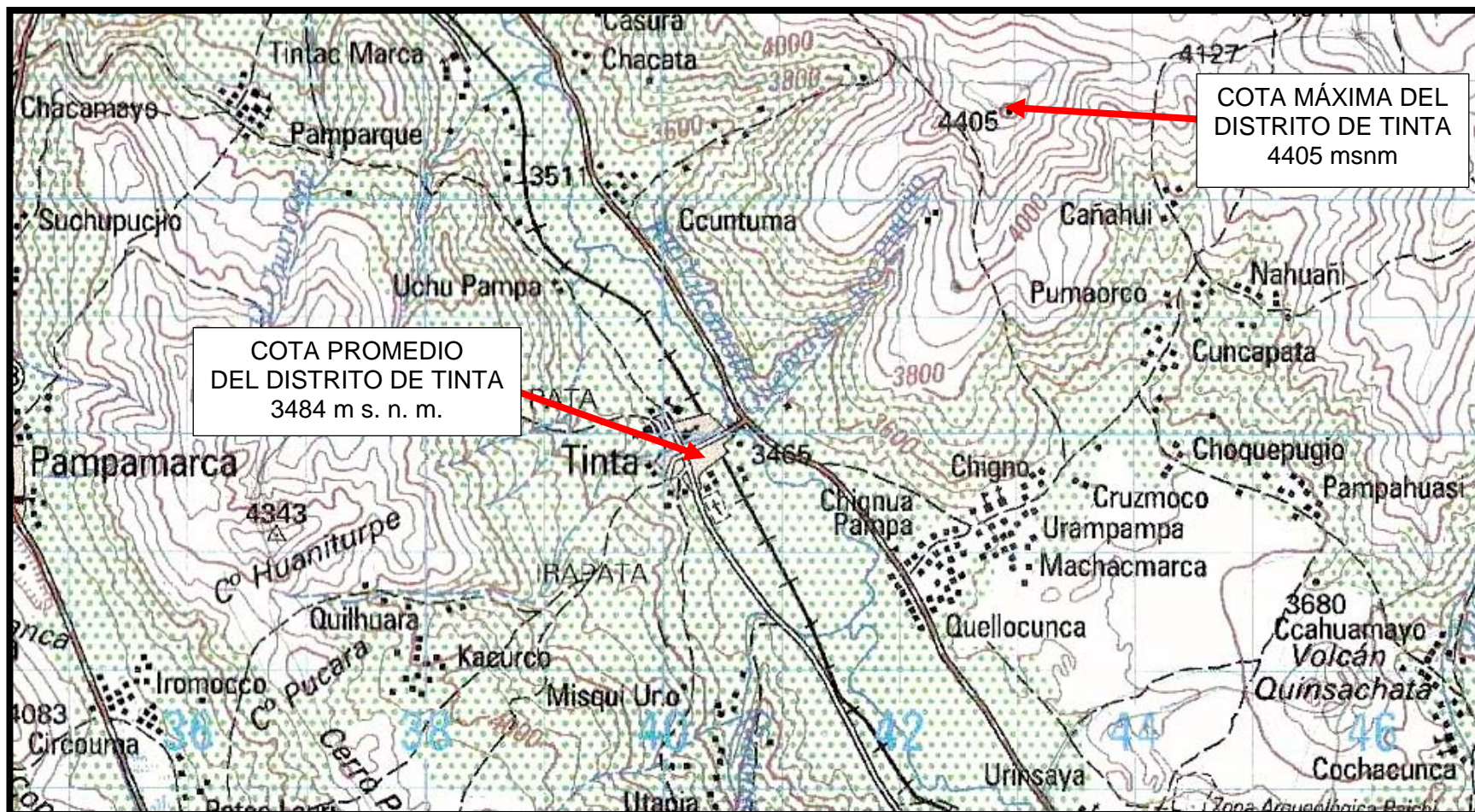
3.2. RELIEVE Y ALTITUDES

El distrito de Tinta está ubicado altitudinalmente a una cota promedio de 3484 m s. n. m., siendo la cota máxima 4405 m s. n. m.

Tinta está comprendido entre las regiones Quechua y Suni (3400 y 3650 m s. n. m.).¹ Además, esta zona es la más baja y plana de la provincia de Canchis, con mayores aptitudes para el desarrollo de la actividad agrícola, por el cual, posee actualmente una agricultura diversificada, con productos agrícolas típicos de este piso como: maíz, habas, trigo, papa, hortalizas y algunos frutales como: durazno, manzano, capulí, etc.

¹Pulgar Vidal, "Las ocho Regiones Naturales del Perú", Lima, 1938.

Figura N°3. 4 Relieve del Distrito de Tinta.



Fuente: IGN.
Elaboración: Propia.

3.3. HIDROGRAFÍA DE LA PROVINCIA DE CANCHIS

La provincia de Canchis cuenta con un potencial hídrico importante conformado por diversos ríos, lagunas, charcos, riachuelos, manantiales, deshielos, aportes subterráneos y otros cuerpos de agua que conforman básicamente la cuenca del Vilcanota, además de las vertientes de las sub-cuencas del Salcca y Pitumarca.

3.3.1 Río Vilcanota alto

La cuenca del río Vilcanota se ubica en el departamento de Cusco, provincias de Canchis, Canas y Quispicanchis. Tiene sus orígenes en los nevados del nudo del Vilcanota entre Puno y Cusco (La Raya). En su recorrido desde la localidad de La Raya, a 4326 m s. n. m., hasta la localidad de Chuquicahuana, sus aguas reciben de las localidades ya sean del margen derecho o izquierdo de las provincias de Canchis, Canas, Acomayo y Quispicanchi. Este río tiene un cauce principal de 39.61 km. y un área de recepción de 487.70 km².

El río Vilcanota conserva su nombre hasta llegar a ciudad de Urubamba; aguas abajo, el río cambia de nombre denominándose río Urubamba, el cual entrega sus aguas al río Ucayali.

3.4. CLIMATOLOGÍA DEL DISTRITO DE TINTA.

La provincia de Canchis cuenta con una diversidad de pisos ecológicos que se distribuyen desde una altitud de 5250 m s. n. m., en el abra Chimboya, hasta los 3446 m s. n. m., en la parte baja del valle del Vilcanota (límite provincial); dicha diversidad de pisos ecológicos determinan la existencia de climas variados a lo largo del año. En las zonas altas de la provincia, la temperatura disminuye conforme aumenta la altitud, además la radiación solar es intensa y existe dificultad para conservar el calor por la baja humedad atmosférica, estos factores son determinantes para los cambios drásticos de temperatura entre el sol y la sombra o entre el día y la noche. El distrito de Tinta por su ubicación altitudinal, se encuentra en la zona de vida denominada Bosque húmedo montano subtropical (Mh - MS3), posee alturas que se encuentran entre los 3500 a 4000 m s. n. m. (Municipalidad Provincial de Canchis, 2016).

La climatología del distrito de Tinta, es similar a la del distrito de Sicuani, por tal motivo se presenta la siguiente información:

- A) La presión de vapor se acentúa en el mes de marzo, con un valor de 8.76 mmHg, lo cual indica que marzo es el mes más húmedo en la provincia de Canchis, de igual manera en el distrito de Tinta, y durante el invierno alcanza un valor mínimo de 5.48 mmHg. en el mes de julio. (Ver Cuadro N°3.2).

Cuadro N°3. 2 Presión de vapor en la ciudad de Sicuani (expresado en mmHg).

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Promedio
8.64	8.65	8.76	8.15	6.87	5.6	5.48	6.06	6.75	7.2	7.65	8.15	7.33

Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil, 2005.

- B) La evaporación en el distrito de Tinta se da de manera similar a la de Sicuani, observándose un valor máximo 136.7 mm en el mes de octubre y un valor mínimo de 65.33 mm en el mes de febrero. (Ver Cuadro N°3.3).

Cuadro N°3. 3 Evaporación en la ciudad de Sicuani (expresado en mm).

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Promedio
74.6	65.33	81.2	87	106.1	117	123	124	125	136.7	112	93.8	124.6

Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil, 2005.

- C) De igual manera la humedad en el distrito de Tinta es similar a la de Sicuani, alcanzando un valor máximo de 68% en el mes de enero y un valor mínimo de 51,9% en el mes de julio. (Ver Cuadro N°3.4).

Cuadro N°3. 4 Humedad en la ciudad de Sicuani (expresado en porcentaje).

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Promedio
68.4	69.1	69.2	65.9	58.1	52.8	51.9	53.6	53.6	54.7	57.2	63	59.78

Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil, 2005.

- D) La temperatura media anual en el distrito de Tinta ronda por los 12°C, similar al de Sicuani, por la ubicación altitudinal. (Ver Cuadro N°3.5).

Cuadro N°3. 5 Temperaturas en la ciudad de Sicuani.

Estación	Altitud (m.s.n.m)	Temperatura Media Anual (°C)	Temperatura Máxima Absoluta Anual (°C)	Temperatura Mínima Absoluta Anual (°C)
Sicuani	3550	11.71	22.25	-0.39

Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil, 2005.

- E) La precipitación máxima en distrito de Tinta alcanza un promedio mensual de 146.9 mm, y se da durante el verano, alcanzando valores máximos en los meses de enero, febrero y marzo; similar a Sicuani y a algunos distritos de la provincia de Canchis. (Ver Cuadro N°3.6).

Cuadro N°3. 6 Precipitaciones mensuales en la ciudad de Sicuani (totales mensuales de 32 años y promedio mensual)

Mes	Total Mensual (últimos 32 años)	Promedio Mensual
Enero	5143.000	146.900
Febrero	4159.000	118.800
Marzo	4199.000	120.000
Abril	1643.000	46.940
Mayo	240.700	6.876
Junio	145.800	4.167
Julio	119.500	3.414
Agosto	291.900	8.339
Septiembre	728.700	20.820
Octubre	1799.000	51.400
Noviembre	2575.000	75.580
Diciembre	3781.000	108.000
Total	24825.000	709.300

Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil, 2005.

- F) El viento en el distrito de Tinta, por su cercanía al distrito de Sicuani, presenta características similares a dicho distrito; es así que, presenta una velocidad promedio mensual comprendida entre 1.06 m/s y 1.96 m/s. Por otra parte, la dirección predominante es de Norte a Sur. (Ver Cuadro N°3.7).

Cuadro N°3. 7 Velocidad del viento en el distrito de Sicuani.

Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Velocidad (m/s)	1.06	1.06	1.16	1.18	1.21	1.32	1.91	1.7	1.91	1.96	1.63	1.67

Fuente: Ministerio de Energía y Minas; Estudio Evaluaciones Ambientales. Complementarias del Proyecto Agroenergético Central Hidroeléctrica Pucará;2010. Elaboración: Propia.

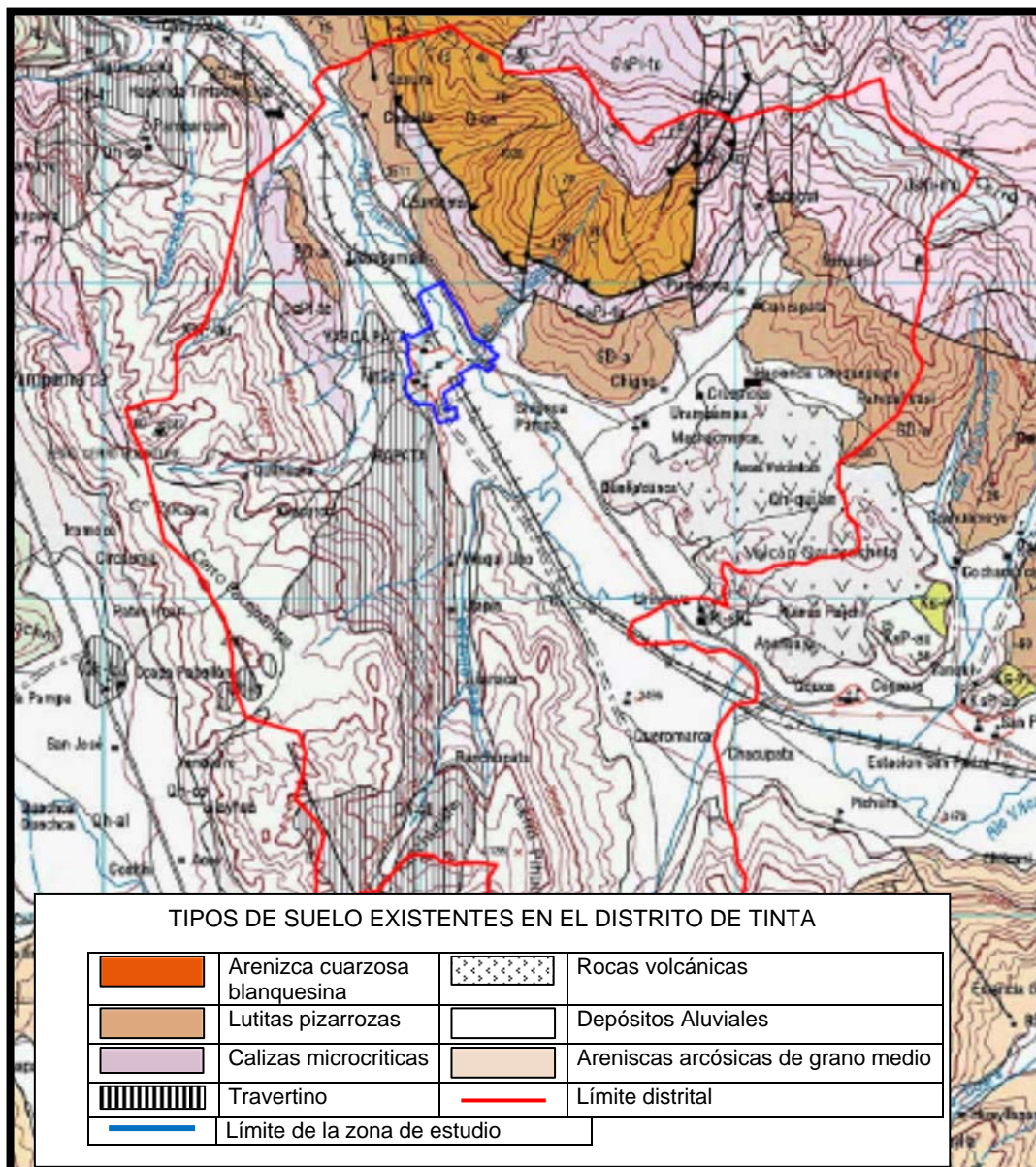
3.5. GEOLOGÍA DEL DISTRITO DE TINTA

La geología en el distrito de Tinta se presenta de la siguiente manera:

- a) Depósitos aluviales: Este tipo de suelo se encuentra principalmente a lo largo del valle del Vilcanota, contiene gravas, y arenas envueltas en matriz arenolimosas, incluye depósitos coluviales y de terraza, estas características hacen que este tipo de suelo sea ideal para la agricultura, especialmente para el cultivo del maíz blanco.
- b) Lutitas pizarrosas: Este tipo de suelo se encuentra en mayor proporción en el margen derecho del río Vilcanota, en las faldas del cerro Canchiniso, así como también en la parte alta de la comunidad campesina de Machacmarca; en esta área se encuentran plantas silvestres como el ichu y algunas plantaciones de árboles de eucalipto, esta zona también es usada para el pastoreo de ganado vacuno y ovino.
- c) Calizas microcristalinas: Este tipo de roca se encuentra principalmente en las faldas del cerro Canchiniso, a una altura superior y contigua a la zona que contiene las lutitas, dentro de esta zona también se encuentran plantas silvestres, siendo el ichu la más predominante.
- d) Arenisca cuarzosa: Al igual que las calizas y las lutitas, este tipo de roca también forma parte del cerro Canchiniso, en cuya zona también se desarrollan los pastos silvestres como el ichu.
- e) Areniscas arcólicas: Areniscas de grano medio que se encuentran principalmente en las partes altas de la comunidad de Machacmarca, en esta zona también se desarrollan los pastos silvestres, tal es el caso del ichu. En esta zona se presentan cultivos de papa y algunos cereales andinos como el trigo y la cebada.
- f) Travertinos: Este tipo de roca se encuentra principalmente en la comunidad campesina de Tinta, en las zonas altas contiguas al valle del Vilcanota, al margen izquierdo de éste. El travertino es utilizado en la construcción como material de ornamentación en viviendas, plazas, parques, iglesias, calles, etc.; por esta razón, dentro del “Pueblo de Tinta” es común ver estructuras decoradas con este tipo de material.
- g) Rocas Volcánicas: Este tipo de roca proveniente de la erupción del volcán Quimsachata, se encuentra en la comunidad de Machacmarca, en el límite con el distrito de San Pedro. Los tipos de rocas predominantes en esta zona son las andesitas de color gris oscuro y el cuarzo xenomórfico, los

cuales son utilizados en la construcción como material fundamental en la cimentación de diversas estructuras.

Figura N°3. 5 Mapa geológico del distrito de Tinta.



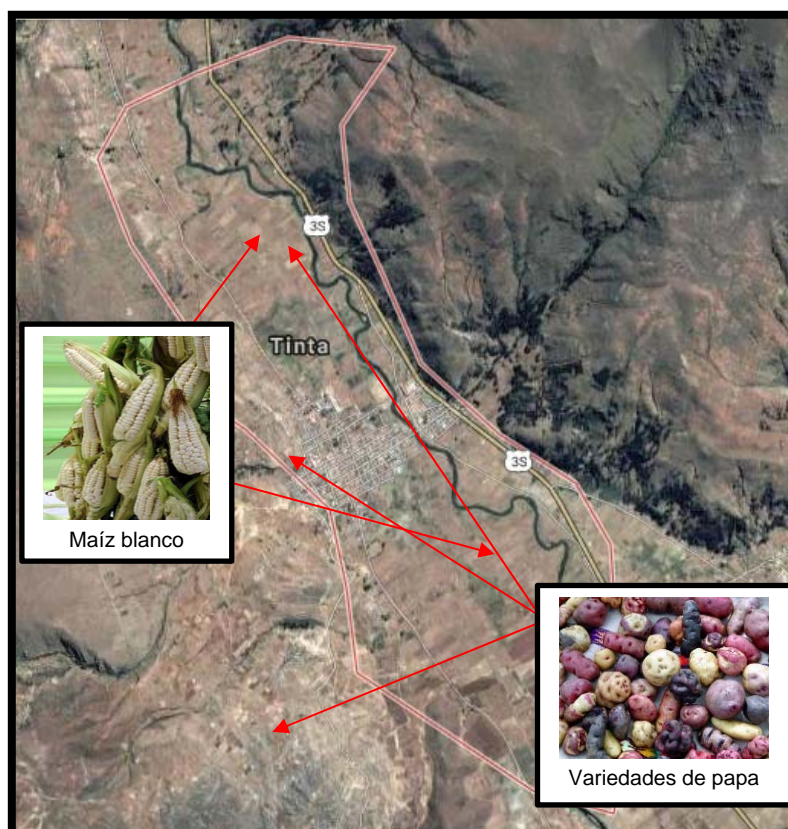
Fuente: INGEMMET.
 Elaboración: Propia.

3.6. FLORA Y FAUNA DEL DISTRITO DE TINTA

3.6.1 Flora

Tinta es un valle que produce principalmente maíz, también se pueden encontrar otras variedades de productos agrícolas como papa, quinua, trigo, cebada, habas, arveja, etc.

Figura N°3. 6 Ubicación de los cultivos de maíz y papa en el distrito de Tinta, 2019.



Fuente: Google Heart.
Elaboración: Propia.

3.6.2 Fauna

La fauna en el distrito de Tinta está comprendida por la crianza de ganado vacuno, ovino y animales menores. Según los datos recogidos de productores del distrito, los cuales mencionan que, la ganadería es hoy en día poco rentable, por el tiempo de producción, y se está optando por la crianza de animales menores, tal es el caso del cuy, que viene a ser mucho más rentable. Lo cual indica que en los últimos años la ganadería se está dejando de lado.

Figura N°3. 7 Tinta: Juzgamiento de ganado vacuno en la feria ganadera de San Bartolomé, 2018.



Fuente: Municipalidad distrital de Tinta.

Figura N°3. 8 Tinta: Juzgamiento de ganado ovino en la feria ganadera de San Bartolomé, 2018.



Fuente: Municipalidad distrital de Tinta.

3.7. RIESGO DE DESASTRES

En nuestro planeta el clima juega un rol decisivo, de tal suerte que, si por diversas circunstancias modifica considerablemente su curso regular, puede originar situaciones de desastre. Por ejemplo, cuando llueve torrencialmente en regiones donde la infraestructura no está preparada para soportar inundaciones intensas, cuando débiles construcciones de madera son destruidas por huracanes que pueden alcanzar hasta 300 km/h, e incluso cuando deja de llover por periodos largos se producen severas sequias con sus secuelas de hambre y pobreza.²

Cuando el clima se aparta considerablemente de su curso natural, pueden ocurrir situaciones de desastre debido al cambio climático, y más aún si el hombre va en contra de la naturaleza, estableciéndose en lugares amenazados por los fenómenos climáticos, tal es el caso de la construcción de viviendas en zonas inundables, así como también cuando debido al mal uso del suelo, se estimula la erosión, el cual incrementa el riesgo de que ocurra una inundación.

3.7.1 Desastres climáticos de rápido desarrollo

Dentro de este grupo se encuentran las inundaciones, el fenómeno de El Niño, así como también los vientos.

Las inundaciones son los fenómenos más frecuentes y que más daños naturales causan a nivel mundial.

En el distrito de Tinta ocurren regularmente estos desastres, en especial las inundaciones debido a las lluvias torrenciales que se dan durante el verano, las cuales se exacerban cuando ocurre el fenómeno de El Niño, lo que ocasiona el desborde del río Vilcanota, así como también el incremento del caudal de las aguas de las acequias que llegan a inundar algunas calles de este distrito.

Los sectores afectados por el desborde del río Vilcanota son las comunidades de Machacmarca, Queramarca, Tinta, Juntuma y Uchupampa. Siendo las zonas más críticas, los sectores de Chinchina, Juntuma y Queramarca.

² KUROIWA, Julio; "Reducción de desastres, Viviendo en armonía con la naturaleza"; capítulo 5; Pág. 235.

Figura N°3. 9 Tinta: Inundación de terrenos de cultivo por el desborde el río Vilcanota en las comunidades de Tinta y Juntuma, febrero del 2016.



Fuente: Municipalidad distrital de Tinta.
Elaboración: Propia.

3.7.2 Desastres climáticos de lento desarrollo

En este grupo se encuentran las sequías, desertización y degradación de suelos.

La sequía es un evento natural de lento desarrollo causado por las fluctuaciones climáticas que se caracterizan por un periodo prolongado de escasas de agua en forma de precipitaciones, reducción o desaparición de cursos o cuerpos de agua o de no disponibilidad de agua en el subsuelo.³

La desertización es el proceso por el cual las tierras productivas, en regiones áridas y semiáridas se vuelven improductivas.⁴

³ KUROIWA, Julio; "Reducción de desastres, Viviendo en armonía con la naturaleza"; capítulo 5, pág. 280.

⁴ IBID.

En el distrito de Tinta se da con frecuencia la sequía, el cual ocurre muchas veces cuando los cultivos están en la etapa de crecimiento, por tanto, trae como consecuencia pérdidas económicas en el sector agrícola. (Ver Figura N°3.10).

Figura N°3. 10 Tinta: Cultivos de maíz afectados por sequías y heladas en diciembre del 2018.



Elaboración: Propia.

CAPÍTULO IV

POBLACIÓN

4.1. GENERALIDADES

El estudio de la población es uno de los factores más importantes para la elaboración del presente estudio. Servirá para conocer mejor los problemas de la población en el determinado espacio de estudio y para abordar luego los lineamientos de desarrollo. Para lograr un nivel de vida adecuado es necesario que la infraestructura de servicios crezca de manera tal que atienda las diversas demandas poblacionales, tanto en salud, educación, recreación, comercio, etc., en tanto como el crecimiento poblacional sea positivo. Si la infraestructura no crece o peor aún, no se mantiene y la población aumenta, entonces la ciudad entra en deterioro, apareciendo los diversos males sociales y, en consecuencia, una degradación en la vida del ser humano. (Valverde, 2017).

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), como ente rector del Sistema Estadístico Nacional, ejecutó los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, el día 22 de octubre en el área urbana; y en el área rural, del 23 de octubre al 6 de noviembre, para obtener información estadística actualizada sobre la magnitud, distribución y composición de la población, así como de las características de las viviendas y de los hogares.¹

En el presente estudio se tomará como base los resultados del último censo nacional 2017.

4.2. ESTRUCTURA Y DINÁMICA POBLACIONAL

4.2.1 Evolución del volumen poblacional

El distrito de Tinta ha ido variando su población con el paso de los años, registrándose dicha información por medio de censos realizados en diferentes tiempos.

¹ Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI); Censos Nacionales 2017.

En el año 1981 el distrito de Tinta contaba con 5738 habitantes, lo que representaba el 6.92% y el 0.69% de las poblaciones de la provincia de Canchis y del departamento de Cusco respectivamente; la población urbana representaba el 36.81% de la población total. En el año 1993 el distrito de Tinta contaba con 5759 habitantes (se incrementó en 0.37% con respecto al año 1981), lo que representaba el 6.06% y el 0.56% de las poblaciones de la provincia de Canchis y del departamento de Cusco respectivamente; y la población urbana representaba el 46.83% de la población total. En el año 2007 el distrito de Tinta contaba con 5528 habitantes (disminuyó en 4% con respecto al año 1981), lo que representaba el 5.70% y el 0.47% de las poblaciones de la Provincia de Canchis y del departamento de Cusco respectivamente; y la población urbana representaba el 46.56% de la población total. En el último censo realizado el año 2017, cuyos resultados definitivos fueron publicados en octubre del año 2018; el distrito de Tinta contaba con 5029 habitantes (disminuyó en 9.03% con respecto al año 2007), lo que representaba el 5.29% y el 0.42% de la provincia de Canchis y del departamento de Cusco respectivamente; y la población urbana representaba el 54.21% de la población total. (Ver Cuadro N°4.1 y Figura N°4.1).

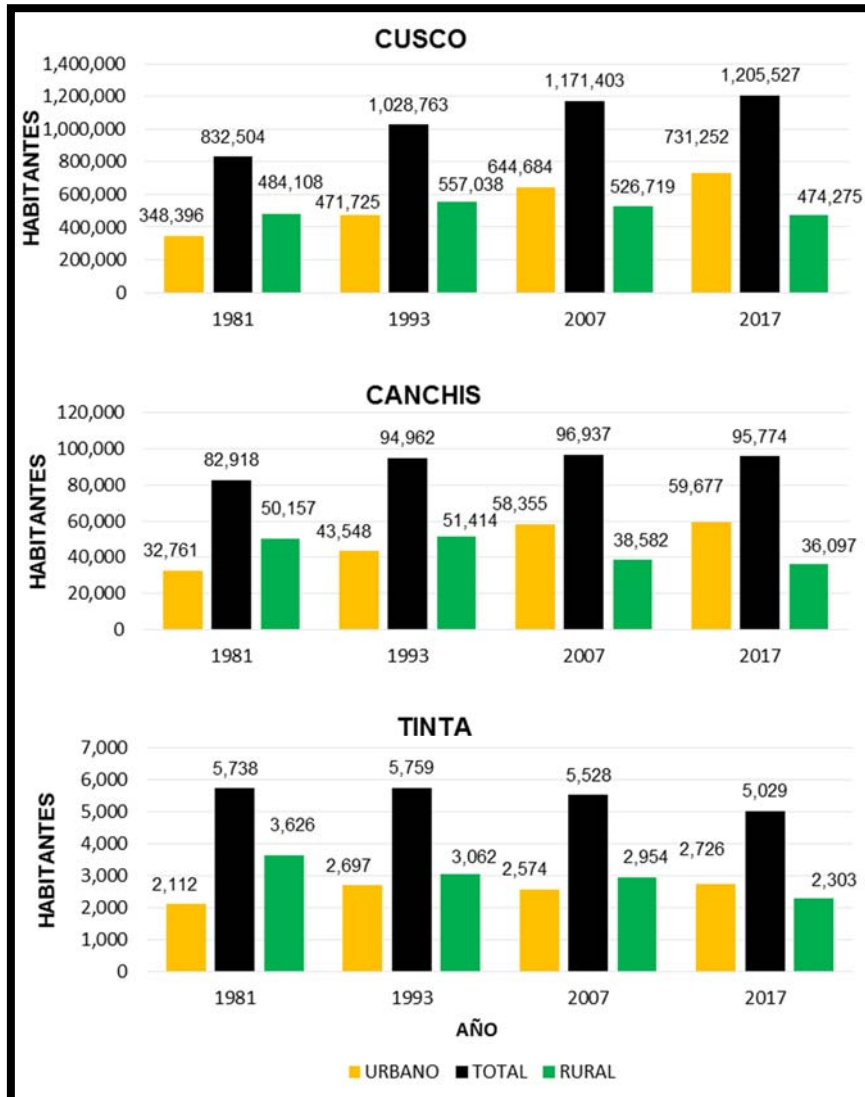
Cuadro N°4. 1 Población Censada- Departamento de Cusco, Provincia de Canchis, distrito de Tinta.

AÑOS	TIPO DE POBLACIÓN	POBLACIÓN (HABITANTES)		
		DEPART. CUSCO	PROVINCIA CANCHIS	DISTRITO TINTA
1981	TOTAL	832 504	82 918	5738
	URBANO	348 396	32 761	2112
	RURAL	484 108	50 157	3626
1993	TOTAL	1 028 763	94 962	5759
	URBANO	471 725	43 548	2697
	RURAL	557 038	51 414	3062
2007	TOTAL	1 171 403	96 937	5528
	URBANO	644 684	58 355	2574
	RURAL	526 719	38 582	2954
2017	TOTAL	1 205 527	95 774	5029
	URBANO	731 252	59 677	2726
	RURAL	474 275	36 097	2303

Fuente: INEI, Censos Nacionales 1981, 1993, 2007, 2017.

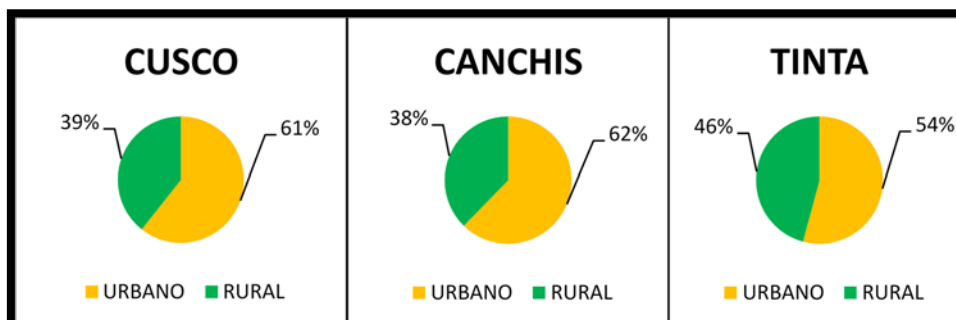
Elaboración: Propia.

Figura N°4. 1 Evolución del volumen poblacional a nivel departamental, provincial y distrital.



Fuente: INEI, Censos Nacionales 1981, 1993, 2007, 2017.
Elaboración: Propia.

Figura N°4. 2 Composición urbana y rural de la población a nivel departamental, provincial y distrital.



Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017.
Elaboración: Propia.

4.2.2 Proyección del volumen poblacional

Las proyecciones poblacionales permiten hacer mejores estimaciones del público objetivo y de los servicios sociales por atender en el futuro. Constituyen un recurso importante para: orientar la asignación de recursos públicos en planes gubernamentales de mediano y largo plazo; definir la naturaleza y el contenido de las políticas y establecer las directrices de inversión en infraestructura y de equipamientos públicos. Sea en la ampliación de la red de puestos de salud y de servicios médicos, en la extensión de la cobertura de la red de abastecimiento de agua y saneamiento básico, en la definición de una campaña de vacunación de niños o en la provisión de plazas y contratación de profesores en escuelas públicas, es fundamental que el agente público, en cualquier nivel del gobierno, disponga de estimaciones de población presente y futura a ser atendida por los programas. A través de estas estimaciones se obtienen indicaciones útiles e instrumentales de la evolución cuantitativa de la población y de la mudanza de su estructura demográfica, permitiendo la readecuación de programas sociales y de servicios públicos a la nueva demanda y al nuevo perfil etario de la población meta (Madeira & Torres, 1996, Smith et al., 2001).²

En base a los datos obtenidos en los diferentes censos y haciendo el uso del Método Geométrico,³ se estima una población de 4996 habitantes para el año actual 2019, para el año 2025 la población disminuye a 4905 habitantes y para el año 2030 se tendrán 4840 habitantes. Según la proyección realizada, para el año 2030 los volúmenes poblacionales del departamento de Cusco y de la provincia de Canchis se incrementarán, mientras que el volumen poblacional del distrito de Tinta disminuirá; a nivel distrital, provincial y departamental se observa la disminución de la población rural, lo cual indicaría la existencia de una posible migración del habitante rural hacia a las ciudades en busca de mejores oportunidades. (Ver Cuadro N°4.2).

² Paulo de Martino Jannuzzi, *Proyecciones de población y políticas públicas*, 2012, Capítulo 3, Pág. 89.

³ Virendel, *Abastecimiento de Agua y Alcantarillado*, 4ta. Edición, 2009, Pág. 14.

Cuadro N°4. 2. Población proyectada para los años 2019, 2025 y 2030 a nivel departamental, provincial y distrital.

AÑO	TIPO DE POBLACIÓN	POBLACIÓN PROYECTADA (HABITANTES)		
		DEPART. CUSCO	PROVINCIA CANCHIS	DISTRITO TINTA
2019	TOTAL	1 230 737	96 788	4996
	URBANO	759 304	61 481	2748
	RURAL	471 434	35 307	2248
2025	TOTAL	1 313 093	100 266	4905
	URBANO	850 081	67 226	2814
	RURAL	463 011	33 040	2091
2030	TOTAL	1 390 074	103 684	4840
	URBANO	933 967	72 421	2871
	RURAL	456 108	31 262	1968

Fuente: INEI, Censos Nacionales 1981, 1993, 2007, 2017.

Elaboración: Propia.

4.2.3 Composición de la población según sexo

Una de las características más relevantes para el análisis demográfico es el sexo. Según los datos del censo del año 2017, en el conjunto de la población del departamento de Cusco hay un equilibrio entre hombres y mujeres, así se registró un total de 596 525 varones, los cuales suponen el 49.48% del total de las personas del departamento, mientras que el número de mujeres ascendió a 609 002 personas, es decir el 50.52%. Estos porcentajes no han variado de manera sustancial al compararlos con los datos del año 2007.

De igual manera en la provincia de Canchis se registró un total de 45,861 varones, los cuales suponen el 47.88% del total de las personas de la provincia, mientras que el número de mujeres ascendió a 49 913 personas, es decir el 52.12%. Con respecto al censo del año 2007 la población masculina ha disminuido en 2.57%, mientras que la población femenina se incrementó en 0.09%.

En cuanto al distrito de Tinta se registró un total de 2370 varones, los cuales suponen el 47.13% del total de las personas del distrito, mientras que el número de mujeres descendió a 2659 personas, es decir el 52.87%. Con respecto al censo del año 2007 la población masculina ha disminuido en 11.57%, del mismo modo que la población femenina en 6.64%.

Asimismo, realizando una proyección para el 2019 se observa que el porcentaje de mujeres en el distrito de Tinta se incrementó, al igual que en la provincia de Canchis y el departamento del Cusco.

De este análisis podemos concluir que en el distrito de Tinta prevalece el porcentaje de población femenina con 53.02%; con 52.17% en la provincia de Canchis y con 50.57% en el departamento del Cusco, tal como se muestra en el Cuadro N°4.3 y la Figura N°4.3.

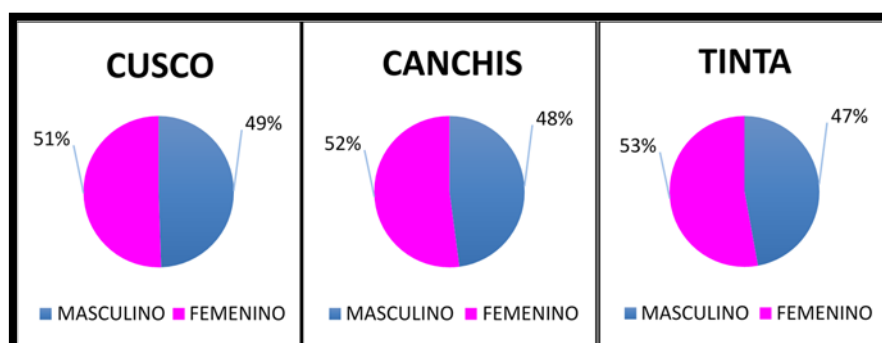
Cuadro N°4. 3 Composición de la población según sexo a nivel departamental, provincial y distrital.

AÑO	SEXO	POBLACIÓN (HABITANTES)					
		DEPARTAMENTO CUSCO		PROVINCIA CANCHIS		DISTRITO TINTA	
1981	TOTAL	832 504	100.00%	82 918	100.00%	5821	100.00%
	MASCULINO	419 483	50.39%	40 660	49.04%	2874	49.37%
	FEMENINO	413 021	49.61%	42 258	50.96%	2947	50.63%
1993	TOTAL	1 028 763	100.00%	94 962	100.00%	5759	100.00%
	MASCULINO	517 798	50.33%	46 621	49.09%	2889	50.16%
	FEMENINO	510 965	49.67%	48 341	50.91%	2870	49.84%
2007	TOTAL	1 171 403	100.00%	96 937	100.00%	5528	100.00%
	MASCULINO	584 868	49.93%	47 071	48.56%	2680	48.48%
	FEMENINO	586 535	50.07%	49 866	51.44%	2848	51.52%
2017	TOTAL	1 205 527	100.00%	95 774	100.00%	5029	100.00%
	MASCULINO	596 525	49.48%	45 861	47.88%	2370	47.13%
	FEMENINO	609 002	50.52%	49 913	52.12%	2659	52.87%
2019	TOTAL	1 226 121	100.00%	96 258	100.00%	4985	100.00%
	MASCULINO	606,108	49.43%	46,045	47.83%	2,342	46.98%
	FEMENINO	620,013	50.57%	50,213	52.17%	2,643	53.02%

Fuente: INEI, Censos Nacionales 1981, 1993, 2007, 2017.

Elaboración: Propia.

Figura N°4. 3 Comparación de la composición poblacional según sexo, a nivel distrital, provincial y departamental.

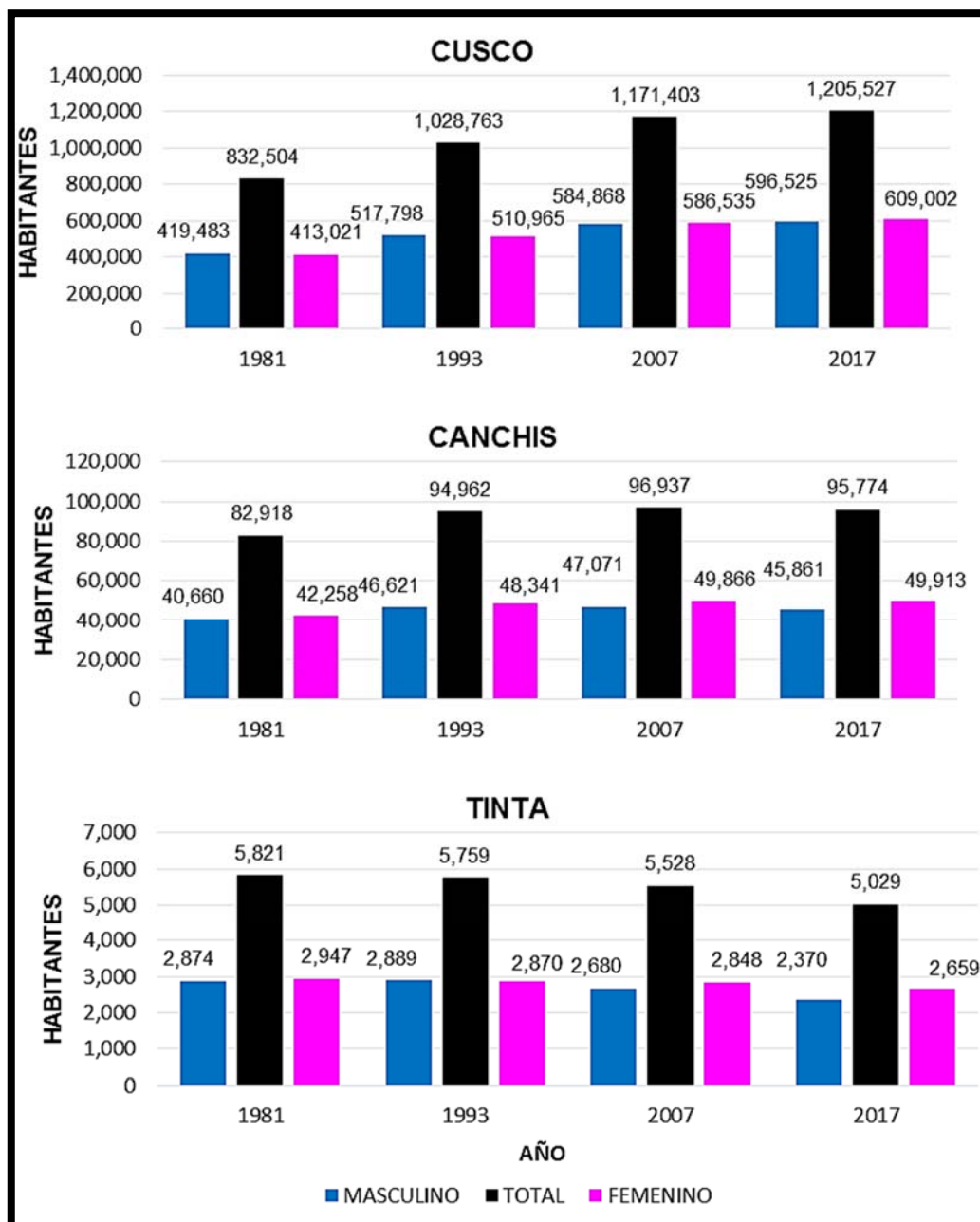


Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017.

Elaboración: Propia.

Para una mejor ilustración, en la Figura N°4.4 se presenta la evolución del volumen poblacional según sexo desde el año 1981 hasta el año 2017, dicha evolución se presenta para el departamento de Cusco, para la provincia de Canchis y para el distrito de Tinta.

Figura N°4. 4 Evolución del volumen poblacional según sexo, a nivel departamental, provincial y distrital.



Fuente: INEI, Censos Nacionales 1981, 1993, 2007, 2017.
Elaboración: Propia.

4.2.4 Población por edad

Teniendo como base los datos brindados por el INEI en el año 2017 del “XII Censo de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas”, se pueden clasificar a los habitantes del distrito de Tinta según su edad en grupos quinquenales diferenciados entre hombres y mujeres como lo muestra el Cuadro N°4.4. En éste se puede observar que la mayoría de personas son jóvenes, que se encuentran principalmente entre las edades de 15 a 19 años, es decir, 484 habitantes pertenecen a este grupo (9.62% de la población total del distrito).

Cuadro N°4. 4. Tinta: Composición de la población por edades quinquenales y sexo, 2017.

	EDAD	VARONES		MUJERES		TOTAL	
		CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
P: EDAD EN GRUPOS QUINQUENALES	0-4	185	7.81	184	6.92	369	7.34
	5-9	182	7.68	170	6.39	352	7.00
	10-14	221	9.32	236	8.88	457	9.09
	15-19	233	9.83	251	9.44	484	9.62
	20-24	183	7.72	227	8.54	410	8.15
	25-29	164	6.92	188	7.07	352	7.00
	30-34	155	6.54	155	5.83	310	6.16
	35-39	145	6.12	175	6.58	320	6.36
	40-44	142	5.99	166	6.24	308	6.12
	45-49	150	6.33	157	5.90	307	6.10
	50-54	150	6.33	144	5.42	294	5.85
	55-59	117	4.94	147	5.53	264	5.25
	60-64	103	4.35	105	3.95	208	4.14
	65-69	74	3.12	90	3.38	164	3.26
	70-74	81	3.42	113	4.25	194	3.86
	75-79	49	2.07	71	2.67	120	2.39
	80-84	25	1.05	42	1.58	67	1.33
	85-89	6	0.25	28	1.05	34	0.68
	90-94	5	0.21	9	0.34	14	0.28
95-99	0	0.00	1	0.04	1	0.02	
	TOTAL	2370	100	2659	100	5029	100

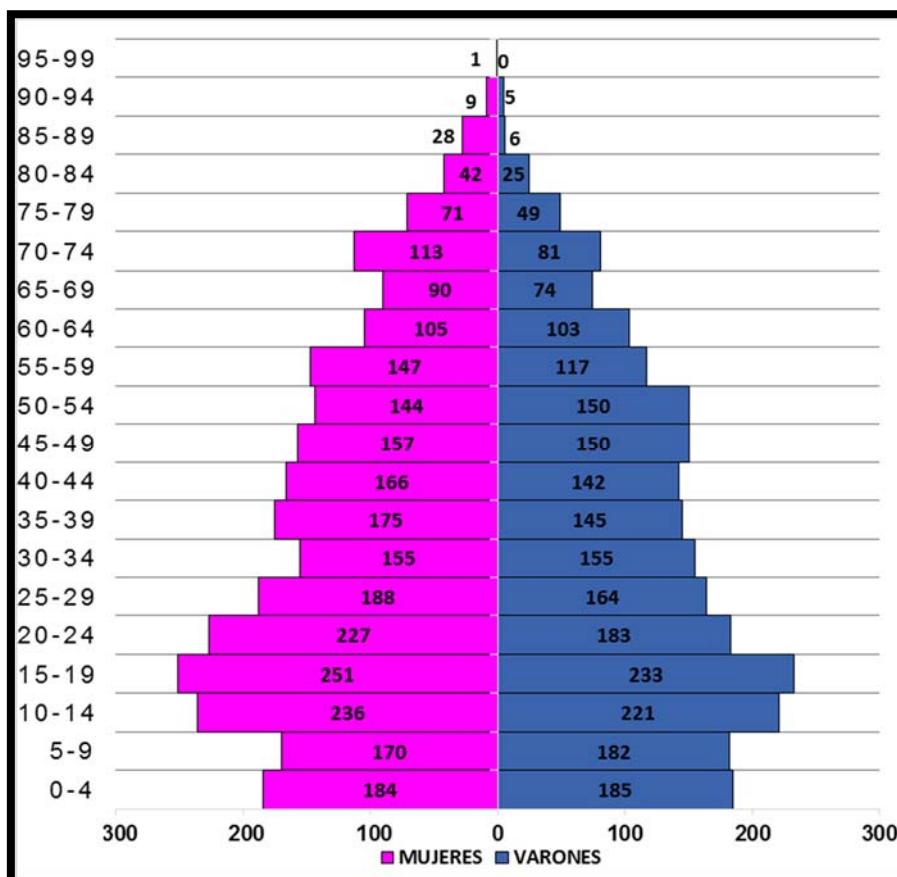
Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017.

Elaboración: Propia.

Con los datos del Cuadro N°4.4 se puede elaborar el gráfico denominado *Árbol de edades*. Esta representación muestra a la población distribuida en edades y en sexo, comparándose en forma secuencial formando una gráfica similar a un árbol. Cuya forma depende de la población y su distribución en este ámbito.

Al realizar el árbol de edades para el distrito de Tinta, se observa que posee una forma semi - ovalada, ensanchándose principalmente en lo que respecta a la población joven y disminuyendo en forma progresiva según aumenta la edad de las personas adultas (véase la Figura N°4.5). Ésta es una gráfica clásica perteneciente a un lugar en vías de desarrollo, donde se demuestra que prevalece la juventud y que la gente de edades adultas va disminuyendo. Una explicación para este fenómeno podría ser que las personas llegan a migrar a otros lugares en busca de una mejor calidad de vida o sino también por fallecimiento de la persona.

Figura N°4. 5 Tinta: Árbol de edades del distrito, 2017.



Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017.
Elaboración: Propia

Asimismo, la gráfica de árbol de edades puede servir para hacer comparaciones con otros establecimientos humanos, considerando que para realizarlo correctamente se tienen que tomar datos relativos, es decir, con datos porcentuales con respecto a la población total de cada uno.

Por ejemplo, en el Cuadro N°4.5 se va a poder hacer la comparación con las condiciones explicadas anteriormente entre el distrito de Tinta que se encuentra en vías de desarrollo; el distrito de Sicuani, capital de la provincia de Canchis; y el distrito de Cusco, capital de la provincia del Cusco.

Cuadro N°4. 5 Comparación entre las poblaciones del distrito de Tinta, distrito de Sicuani y distrito de Cusco según su edad y sexo en porcentaje, 2017.

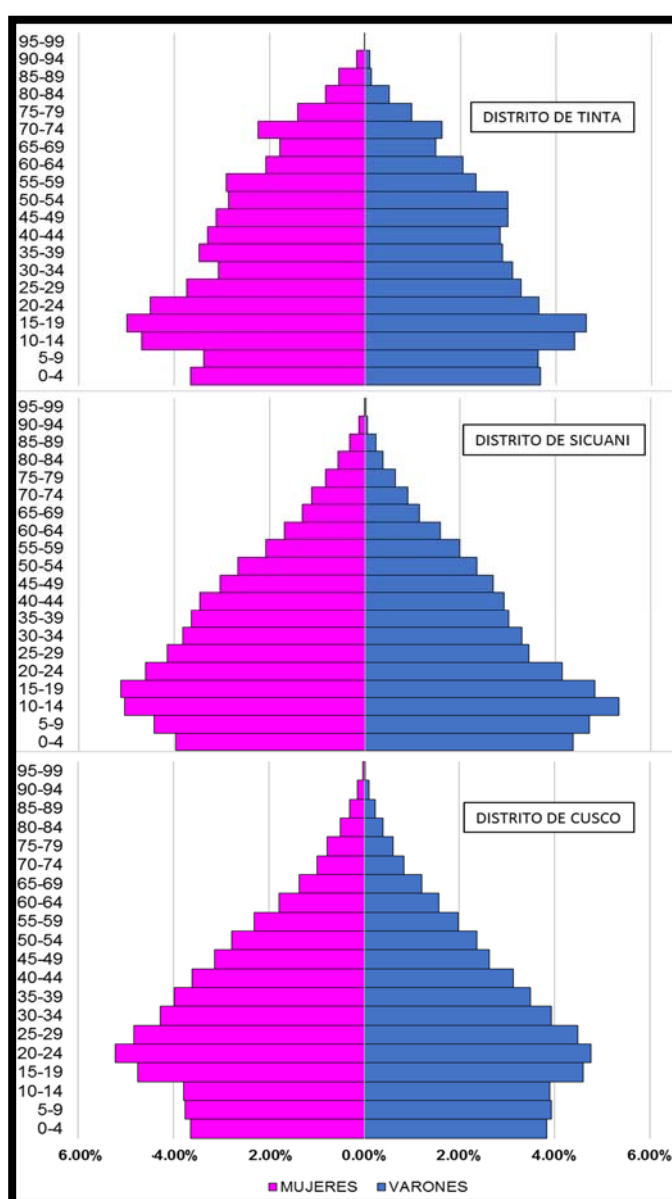
EDAD	DISTRITO DE TINTA		DISTRITO DE SICUANI		DISTRITO DE CUSCO	
	VARONES (%)	MUJERES (%)	VARONES (%)	MUJERES (%)	VARONES (%)	MUJERES (%)
0-4	3.68	3.66	4.37	3.97	3.84	3.65
5-9	3.62	3.38	4.71	4.42	3.92	3.76
10-14	4.39	4.69	5.32	5.04	3.90	3.80
15-19	4.63	4.99	4.83	5.12	4.61	4.75
20-24	3.64	4.51	4.13	4.60	4.76	5.22
25-29	3.26	3.74	3.44	4.14	4.48	4.83
30-34	3.08	3.08	3.30	3.82	3.92	4.28
35-39	2.88	3.48	3.02	3.65	3.50	3.99
40-44	2.82	3.30	2.92	3.47	3.13	3.61
45-49	2.98	3.12	2.69	3.04	2.62	3.13
50-54	2.98	2.86	2.36	2.67	2.37	2.78
55-59	2.33	2.92	1.99	2.07	1.98	2.31
60-64	2.05	2.09	1.59	1.69	1.56	1.79
65-69	1.47	1.79	1.14	1.31	1.20	1.36
70-74	1.61	2.25	0.90	1.12	0.84	0.99
75-79	0.97	1.41	0.64	0.82	0.62	0.78
80-84	0.50	0.84	0.37	0.57	0.40	0.50
85-89	0.12	0.56	0.24	0.32	0.23	0.31
90-94	0.10	0.18	0.05	0.12	0.10	0.13
95-99	0.00	0.02	0.03	0.01	0.02	0.03
TOTAL	47.13	52.87	48.03	51.97	48.01	51.99
	100		100		100	

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017.

Elaboración: Propia.

Con respecto a estos tres, las observaciones se pueden obtener en forma más notoria a través de los árboles de edades de estos establecimientos humanos (véase la Figura N°4.6). Por ejemplo, entre los árboles de los distritos de Cusco y Sicuani, se puede distinguir una cierta similitud en cuanto a su forma, teniendo como característica en común la mayor presencia de jóvenes; de 15 a 19 en el distrito de Sicuani y de 20 a 24 en el distrito de Cusco. Por otro lado, en el distrito de Tinta se observa mayor porcentaje de personas adultas a diferencia del distrito de Cusco, una explicación probable es la baja tasa de mortalidad que hay en el distrito de Tinta.

Figura N°4. 6 Árbol de edades del distrito de Tinta, distrito de Sicuani y distrito de Cusco.



Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017.
Elaboración: Propia

4.2.5 Densidad poblacional

Se define como la cantidad de personas que ocupan un territorio habitable, en otras palabras, es una relación entre el número de habitantes con la superficie territorial donde interactúan.

En base a lo expuesto en el presente capítulo, en el cual se comprueba que el distrito de Tinta posee una superficie de 79.39 km² (7939 ha). Las densidades poblacionales del distrito de Tinta, de acuerdo a los datos de los últimos censos serían: 0.72 hab/ha en el año 1981, 0.73 hab/ha en el año 1993, 0.70 hab/ha en el año 2007, y 0.63 hab/ha en el año 2017. Tomando en cuenta este indicador, para el presente año se tendría una cifra inferior a 0.63 hab/ha. (Ver Cuadro N°4.6).

Cuadro N°4. 6 Tinta: Población, superficie y densidad poblacional.

AÑOS	POBLACIÓN (hab)	ÁREA (ha)	DENSIDAD POBLACIONAL (hab/ha)
1981	5,738	7,939	0.72
1993	5,759		0.73
2007	5,528		0.70
2017	5,029		0.63

Fuente: INEI, Censos Nacionales 1981, 1993, 2007, 2017.

Elaboración: Propia.

Por otra parte, según la delimitación del área de estudio, es decir de la población urbana cuya área es de 0.58 km² (58.64 ha) sin considerar las zonas agrícolas, las densidades poblacionales de acuerdo a los datos de los últimos censos serían: 36.02 hab/ha en el año 1981, 45.99 hab/ha en el año 1993, 43.90 hab/ha en el año 2007, y 46.49 hab/ha en el año 2017. Según estos resultados, la densidad poblacional en la zona urbana viene incrementándose con el transcurso de los años. (Ver Cuadro N°4.7).

Cuadro N°4. 7 Tinta: Población urbana, superficie de estudio y densidad poblacional. (1981-2017).

AÑOS	POBLACIÓN URBANA (hab)	ÁREA DE ESTUDIO (ha)	DENSIDAD POBLACIONAL (hab/ha)
1981	2,112	58.64	36.02
1993	2,697		45.99
2007	2,574		43.90
2017	2,726		46.49

Fuente: INEI, Censos Nacionales 1981, 1993, 2007, 2017.

Elaboración: Propia.

4.3. INDICADORES DEMOGRÁFICOS

4.3.1 Tasa intercensal

La tasa intercensal expresa el ritmo de crecimiento de la población en un periodo determinado, expresado en porcentaje. La tasa de crecimiento media anual se basa en la hipótesis de que la población estudiada puede considerarse, durante el periodo de observación, como una población que expresa un crecimiento exponencial, es decir, crece conforme a la ley exponencial en función del tiempo.

Para el cálculo de la tasa intercensal se utilizó la siguiente formula:

$$TCD = \left(\left(\frac{P^{t+n}}{P^t} \right)^{1/n} - 1 \right) \times 100$$

Donde:

TCD: Tasa de crecimiento demográfico.

P^{t+n}: Población final en el periodo de referencia.

Pⁿ : Población inicial en el periodo de referencia.

n : Años transcurridos entre el intervalo o periodo.

Al realizar los cálculos cuyos resultados se muestran en el Cuadro N°4.8, la tasa de crecimiento demográfico en el distrito de Tinta presenta un valor negativo de 0.94% en el último periodo intercensal. A nivel de la provincia de Canchis también se registra una tasa de crecimiento negativa de 0.12%. A nivel del departamento del Cusco se registra una tasa de crecimiento demográfico positivo de 0.29%.

Cuadro N°4. 8. Tasa de crecimiento demográfico a nivel distrital, provincial y departamental.

PERIODO	TCD (%)		
	CUSCO	CANCHIS	TINTA
1981-1993	1.78	1.14	0.03
1993-2007	0.93	0.15	-0.29
2007-2017	0.29	-0.12	-0.94

Fuente: INEI, Censos Nacionales 1981, 1993, 2007, 2017.

Elaboración: Propia.

4.3.2 Tasa de natalidad

La tasa de natalidad se define como el número de nacimientos que en promedio ocurren anualmente por cada mil habitantes. Según los datos del INEI referente a los nacimientos en cada año hasta el 2017, se pudo adquirir el dato de que en el último año existieron 67 nacimientos (dato obtenido de la variable últimos hijos o hijas nacidos vivos en el último año),⁴ lo cual al relacionarlo con la cantidad de habitantes de dicho año (2017) se obtuvo como resultado la presencia de 13.32 nacimientos por cada mil habitantes. (Ver Cuadro N°4.9).

Cuadro N°4. 9 Tasa de Natalidad (TN) del distrito de Tinta, provincia de Canchis y departamento de Cusco.

LUGAR	NACIDOS (ÚLTIMO AÑO)	HABITANTES	TN (‰)
CUSCO	20 285	1 205 527	16.83
CANCHIS	1529	95 774	15.96
TINTA	67	5 029	13.32

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017.

Elaboración: Propia.

Por otro lado, según el registro civil del distrito de Tinta, en el año 2017 se registraron 35 nacimientos que al relacionarlo con la cantidad de habitantes se obtuvo como resultado la presencia de 6.96 nacimientos por cada mil habitantes. Es importante mencionar que este resultado difiere sustancialmente del resultado obtenido del Censo Nacional 2017, debido a que los partos atendidos en el hospital del distrito de Sicuani, son inscritos en el registro civil de dicho distrito.

4.3.3 Tasa de mortalidad

Se puede definir como tasa de mortalidad a la cantidad de muertes por cada mil habitantes en un año. Para hacer dicho cálculo se ha utilizado los datos de defunción del registro civil de la municipalidad distrital de Tinta de los años 2015 al 2018 y los datos de población de dichos años calculados con la tasa intercensal (véase el Cuadro N°4.10). Se obtuvieron las tasas de mortalidad para los diferentes periodos.

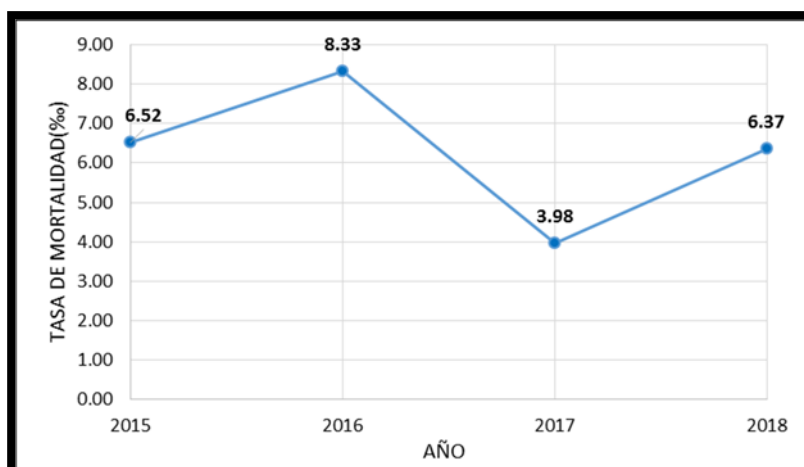
⁴ Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Cuadro N°4. 10 Tinta: Población y número de defunciones, 2015-2018.

AÑO	DEFUNCIÓN	HABITANTES	TM (‰)
2015	33	5059	6.52
2016	42	5044	8.33
2017	20	5029	3.98
2018	32	5027	6.37

Fuente: Registro Civil, Municipalidad de Tinta;
INEI, Censos Nacionales 2017.
Elaboración: Propia.

Figura N°4. 7 Tinta: Variación anual de la tasa de mortalidad (TM), 2015- 2018.



Fuente: Registro Civil, Municipalidad de Tinta; INEI, Censos Nacionales 2017.
Elaboración: Propia.

De los resultados obtenidos del Cuadro N°4.10 y de la Figura N°4.7 se concluye que la tasa de mortalidad es oscilante cuyo valor pico, a partir del año 2015, ocurre en el año 2016 con 8.33‰. Es importante mencionar que la población del distrito de Tinta tiene un comportamiento descendente, por lo cual se espera que la tasa de mortalidad también sea descendente, sin embargo, esto no ocurre.

En el Anexo A4-01, se detalla el “ANÁLISIS SOCIAL” del distrito de Tinta, donde se especifican: Tasa de analfabetismo, Asistencia escolar, Nivel de Instrucción, Personas con discapacidad, Estado civil o conyugal, Mujeres según cantidad de hijos nacidos vivos, Madres adolescentes, Idioma o dialecto materno, Religión, Nivel cívico y Nivel ético; asimismo se detalla el “ANÁLISIS ECONÓMICO” para el distrito de Tinta”, donde se especifican: Población Económicamente Activa y Ocupación principal; finalmente se detallan los “ASPECTOS CULTURALES” del distrito de Tinta.

CAPÍTULO V

MEDIO RACIONALIZADO

5.1. USO DE SUELOS

El suelo desde el punto de vista del urbanismo y la planificación territorial queda definido como el espacio físico en el que el ser humano realiza sus actividades y lo acondiciona según las necesidades que desee satisfacer, es decir, le da diferentes tipos de uso al suelo y lo ordena, convirtiéndolo en un medio racionalizado.¹

Con la finalidad de que este medio racionalizado pueda crecer en forma ordenada y controlada, nace un instrumento denominado *zonificación*, que fue virtualmente una invención alemana promovida por el urbanista Baumeister y otros urbanistas a finales del siglo XIX, el cual lo crearon como un dispositivo necesario para mantener algún sentido de orden y para proteger al público en general, en un período de crecimiento incontrolado y de especulación sin restricciones.²

Actualmente, la zonificación es uno de los diversos dispositivos legales empleados para implementar las propuestas de urbanización establecidas en un plan urbano. El plan de usos del suelo trata del uso del suelo y de la intensidad de esos usos pero en forma generalizada, constituyendo un pre requisito para la zonificación. De esta manera no existe zonificación que sea integral y de contenido sólido y firme que no esté basada en un plan de usos del suelo.³

Tomando de referencia las leyes peruanas, en el D.S. N°004-2011-VIVIENDA, denominado *Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano*, se presenta este concepto y las clases de uso del suelo que existen formalmente.

En cuanto a la zonificación, el Decreto Supremo lo define como “el instrumento técnico de gestión urbana que contiene el conjunto de normas técnicas urbanísticas para la regulación del uso y la ocupación del suelo, en función a los objetivos de desarrollo sostenible y a la capacidad de soporte del

¹ MEJÍA, Alexis; Lineamientos de desarrollo para el distrito de San Juan de Miraflores; capítulo IV; pág. 1.

² ACUÑA, Percy; La zonificación y el uso del suelo; cap. I, pág.5.

³ IBID; cap. I, pág.1.

suelo, para localizar actividades con fines sociales y económicos, como vivienda, recreación, protección y equipamiento; así como la producción industrial, comercio, transportes y comunicaciones”.⁴

Con relación a la clasificación de las zonas de uso del suelo, el D.S. N°004-2011-VIVIENDA, consigna a las siguientes:

- Residencial (R): Son áreas urbanas destinadas predominantemente al uso de vivienda, pudiendo tolerar además otros usos compatibles. Los planos de zonificación consignan: Zona de Densidad Alta (RDA), Zona de Densidad Media (RDM), y Zona de Densidad Baja (RDB).
- Vivienda-Taller (I1-R): Son áreas urbanas destinadas predominantemente al uso de vivienda de uso mixto (vivienda e industria elemental y complementaria); así como servicios públicos complementarios y comercio local. Las actividades económicas que se desarrollen tendrán niveles de operación permisibles con el uso residencial.
- Industrial (I): Son las áreas urbanas destinadas predominantemente a la ubicación y funcionamiento de establecimientos de transformación de productos. Los planos de zonificación consignan: Zona de Industria Pesada (I4), Zona de Gran Industria (I3), Zona de Industria Liviana (I2), y Zona de Industria Elemental (I1).
- Comercial (C): Son las áreas urbanas destinadas fundamentalmente a la ubicación y funcionamiento de establecimientos de compra-venta de productos y servicios. Los planos de zonificación consignan: Zona de Comercio Especializado (CE), Zona de Comercio Metropolitano (CM), Zona de Comercio Zonal (CZ), Zona de Comercio Vecinal (CV). El comercio local no se señala en los planos de zonificación, su localización es definida en los procesos de habilitación urbana.
- Pre Urbana (PU): Son las zonas o extensiones inmediatas al área urbana; en donde, pueden ser habilitadas para granjas o huertas. Corresponden a las áreas de expansión urbana inmediata.

⁴ MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO; Decreto Supremo N°004-2011-VIVIENDA; Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano; cap. XI, pág. 13.

- Zonas de Recreación Pública (ZRP): Son áreas que se encuentran ubicadas en zonas urbanas o de expansión urbana destinadas fundamentalmente a la realización de actividades recreativas activas y/o pasivas, tales como: Plazas, Parques, Campos Deportivos, Juegos Infantiles y similares.
- Usos Especiales (OU): Son áreas urbanas destinadas fundamentalmente a la habilitación y funcionamiento de instalaciones de usos especiales no clasificados anteriormente, tales como: Centros cívicos, dependencias administrativas del Estado, culturales, terminales terrestres, ferroviarios, marítimos, aéreos, establecimientos institucionales representativos del sector privado, nacional o extranjero, establecimientos religiosos, asilos, orfanatos, grandes complejos deportivos y de espectáculos, estadios, coliseos, zoológicos, establecimientos de seguridad y de las fuerzas armadas; y Servicios Públicos como instalaciones de producción y/o almacenamiento de energía eléctrica, gas, telefonía, comunicaciones, agua potable y de tratamiento sanitario de aguas servidas. Estas zonas se regirán por los parámetros correspondientes a la zonificación residencial o comercial predominante en su entorno.
- Servicios Públicos Complementarios: Son las áreas urbanas destinadas a la habilitación y funcionamiento de instalaciones destinadas a Educación (E) y Salud (H). Para Educación los planos de zonificación consignan: Educación Básica (E1), Educación Superior Tecnológica (E2), Educación Superior Universitaria (E3) y Educación Superior Post Grado (E4). Para Salud los planos de zonificación consignan: Posta Médica (H1), Centro de Salud (H2), Hospital General (H3) y Hospital Especializado (H4). Estas zonas se regirán por los parámetros correspondientes a la zonificación residencial o comercial predominante en su entorno.
- Zona de Reglamentación Especial (ZRE): Son áreas urbanas y de expansión urbana, con o sin construcción, que poseen características particulares de orden físico, ambiental, social o económico, que serán desarrolladas urbanísticamente mediante Planes Específicos para mantener o mejorar su proceso de desarrollo urbano-ambiental. Las áreas de protección se incluyen en esta zonificación.

- Zona Monumental (ZM): Constituyen un tipo específico de ZRE, en donde se localizan bienes inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación. Las intervenciones en este tipo de zonas se rigen según lo dispuesto en la Ley N°28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación.
- Zona Agrícola (ZA): Constituida por las áreas rurales.⁵

5.1.1 Uso de suelos a nivel distrital

En el distrito de Tinta, no se cuenta con información documentada acerca del uso del suelo, sin embargo, después de una inspección in situ se puede observar que gran parte del suelo está destinado para el uso agropecuario.

El distrito de Tinta posee concentraciones de población urbana y rural; como ejemplo, el “Pueblo de Tinta” representa la zona urbana del distrito, la cual posee áreas con uso residencial, comercial, institucional, social, entre otras; y como todo típico pueblo de la serranía del Perú, posee una gran área con uso agropecuario situada a su alrededor.

Para la elaboración del mapa de uso de suelo del presente capítulo se tomó como referencia el plano catastral del distrito, facilitado por la municipalidad distrital de Tinta, es importante mencionar que dicha institución accedió de manera voluntaria a brindar la información necesaria para el desarrollo de la presente investigación.

En forma gráfica se presenta en el Plano V-01 el mapa de uso de suelo de la zona de estudio (véase el Anexo C - Planos), es decir, de la zona urbana del distrito de Tinta.

El Cuadro N°5.1 es el resumen del análisis de uso de suelo detallado en el Cuadro B-01 del Anexo B de la presente investigación; dicho cuadro muestra el uso de suelo del área de estudio, en el cual predomina el uso de suelo agrícola con un 41.80%, seguido del uso de suelo residencial con un 28.95%.

⁵ MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO; Decreto Supremo N°004-2011-VIVIENDA; Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano; cap. XI, pág. 14-15.

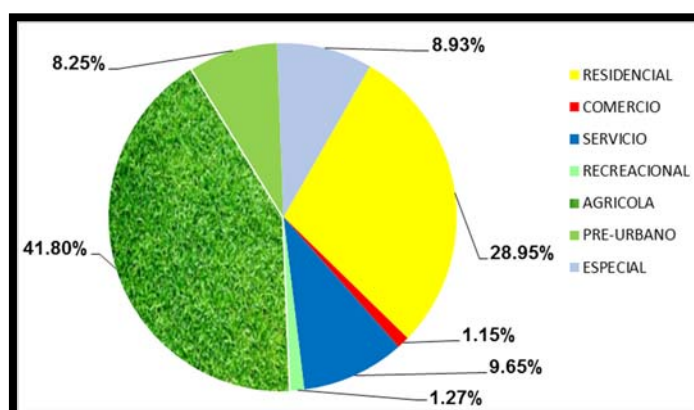
Cuadro N°5. 1 Uso de suelos de la zona de estudio.

USO DE SUELO	AREA(m ²)	AREA(Ha)	PORCENTAJE
RESIDENCIAL	291,643.75	29.16	28.95%
COMERCIO	11,566.56	1.16	1.15%
SERVICIO	97,207.78	9.72	9.65%
RECREACIONAL	12,809.85	1.28	1.27%
AGRICOLA	421,199.13	42.12	41.80%
PRE-URBANO	83,150.51	8.32	8.25%
ESPECIAL	89,990.94	9.00	8.93%
TOTAL	1,007,568.52	100.76	100.00%

Elaboración: Propia.

Para una mejor ilustración se presenta la figura N°5.1, el cual muestra la división del uso de suelos y su respectiva leyenda.

Figura N°5. 1 Uso de suelos del distrito de Tinta.



Elaboración: Propia

A continuación, se hará presente algunas observaciones y puntos a tomar en cuenta para cada uno de los usos existentes en la zona de estudio, tomando como referencia el cuadro presentado anteriormente.

Uso Residencial

Del total del área de estudio, el uso residencial abarca un área de 29.16 ha que representa el 28.95%. Teniendo en cuenta que la población urbana del distrito de Tinta es de 2726 hab, la densidad dentro de la zona residencial es de 93.48 hab/ha; existe un predominio de viviendas independientes de 1 a 2 pisos, pero también existen edificios de 3 a 5 pisos, los cuales corresponden a construcciones recientes, elaboradas a base de concreto. (Ver Figura N°5.2).

Figura N°5. 2 Vista panorámica del área residencial del distrito de Tinta.



Elaboración: Propia.

Es importante mencionar que en esta clasificación se han considerado las viviendas que poseen dentro de sí pequeños negocios como tiendas, bodegas o pequeños puestos de venta de comidas rápidas, que suelen ubicarse dentro y fuera de sus casas, o en el patio delantero de las mismas (véase la Figura N°5.3).

Figura N°5. 3 Ejemplo de viviendas que poseen tiendas y/o bodegas.



Elaboración: Propia.

Como se describió en la sección “1.2 Problemática”, perteneciente al capítulo Introducción (Cap. I), el crecimiento del área residencial del distrito de Tinta se viene dando de manera desordenada; y una causa, según lo manifestado por el alcalde de este distrito, es que la municipalidad no tiene injerencia legal sobre las áreas de cultivo próximas al área urbana, ya que estas les pertenecen a

las comunidades campesinas, las cuales muchas veces se niegan a ceder algún espacio para el crecimiento y desarrollo del distrito.⁶

Uso Comercial

Este uso de suelo en el área de estudio posee un valor de 1.16 ha que representa el 1.15% del área de la zona de estudio. Estos sectores comerciales se refieren principalmente al mercado del distrito (inaugurado a fines del año 2018), la tablada ganadera y algunos hospedajes. Es importante mencionar que, en el distrito de Tinta el comercio se desarrolla únicamente los días jueves de cada semana, y excepcionalmente durante las fiestas patronales como: San Isidro (15 de mayo), Virgen de las Nieves (del 4 al 6 de agosto), San Bartolomé (del 22 al 26 de agosto), entre otras. Tradicionalmente, el comercio en el distrito de Tinta se realizaba en la plaza de armas, tal como se muestra en la Figura N°5.4, pero con la inauguración del mercado ubicado en la calle Bolívar, se decidió llevar el comercio a tal lugar con el propósito de preservar el ornato de la plaza de armas, sin embargo, el actual mercado no tiene la capacidad para albergar a todos los comerciantes que concurren los días de feria, dando lugar a que el comercio se desarrolle a lo largo de la calle Bolívar generando desorden. (Ver Figura N°5.5).

Figura N°5. 4 Tinta: Feria tradicional de los días jueves, diciembre 2018.



Elaboración: Propia.

⁶ Entrevista realizada al Alcalde del Distrito de Tinta.

Figura N°5. 5 Tinta: Calle Bolívar durante la feria semanal distrital, febrero 2019.



Elaboración: Propia.

Uso de Servicios

El uso de servicios en el distrito de Tinta posee un área de 9.72 ha (9.65% del área de la zona de estudio), el cual comprende los siguientes servicios: el destinado a educación, con un área de 5.13 ha (5.09% del área de la zona de estudio); el destinado a salud, con un área de 0.35 Ha (0.35% del área de la zona de estudio); los suelos destinados a otros servicios como la iglesia, municipalidad, museo, losa deportiva, estadio, piscina, entre otros.

En cuanto al servicio de educación, éste incluye todos los centros de enseñanza estatales (no se cuenta con instituciones educativas particulares) en toda la extensión de la zona de estudio. (Ver Figura N°5.6).

Figura N°5. 6 Ejemplo de Institución Educativa, Colegio Estatal Emancipación Americana, febrero 2018.



Elaboración: Propia.

Con relación al servicio de salud, éste abarca el centro de salud del distrito de Tinta (categoría I-3).⁷ (Ver Figura N°5.7).

Figura N°5. 7 Centro de salud del distrito de Tinta, febrero 2019.



Elaboración: Propia.

Uso Recreacional

El uso recreacional alcanza un área de 1.28 ha (1.27% del área de la zona de estudio), el cual contiene zonas de recreación pública como losas deportivas, complejos deportivos y plazas; así como las áreas verdes tanto de parques, y jardines. Las áreas verdes son el pulmón de las ciudades, en este sentido el distrito de Tinta carece de tal espacio. (Ver Figura N°5.8).

Figura N°5. 8 Plaza de Emancipación Americana de Tinta, 2019.



Elaboración: Propia.

⁷ Categorías de establecimientos del sector salud, Resolución Ministerial N°546-2011/MINSA.

Uso Agrícola

El uso agrícola alcanza un área de 42.12 ha (41.80% del área de la zona de estudio), siendo esta el área más representativa de la zona de estudio, está destinada principalmente al cultivo de maíz blanco y en menor proporción se encuentran cultivos de papa, habas, entre otros. (Ver Figura N°5.9).

Figura N°5. 9 Cultivos de maíz blanco dentro de la zona de estudio, 2019.



Elaboración: Propia.

Uso Pre Urbano

En esta categoría se consideran las áreas de cultivo dentro de la zona urbana, así como también granjas. Este uso de suelo en el distrito posee un área de 8.32 ha, que representa el 8.25% del área de la zona de estudio. (Ver Figura N°5.10).

Figura N°5. 10 Ejemplo de áreas de cultivo dentro de la zona urbana, febrero 2019.



Elaboración: Propia.

Usos Especiales

En esta categoría se consideran a la planta de tratamiento de aguas residuales (proyectado) y al río Vilcanota. Este uso de suelo en el distrito posee un área de 9.00 ha, que representa el 8.93% del área de la zona de estudio.

5.2. ANALISIS GRAVITACIONAL

Una ciudad es una concentración humana que ya no trabaja la tierra, se concentran y viven por el trabajo de producción (manufacturas) y de servicios (gobierno, culto, defensa, comercio, transporte, etc.) y también lo que se llaman servicios sociales (educación, salud, etc.); esto es la población urbana. La población rural es la que vive por el trabajo de la tierra, y ellos intercambian sus productos con los habitantes urbanos.

En la Teoría Gravitacional vemos cómo es que las ciudades se van expandiendo, sea por el fenómeno lineal u otros. Mayormente las ciudades se extienden a lo largo de las vías de comunicación (como si fueran un pulpo).

Las localidades existentes en un área determinada no están aisladas unas de otras, estas están interrelacionadas ya sea en comercio, infraestructura, educación, salud, etc. Cada núcleo (concentración urbana o rural) dentro de un distrito presenta influencia de los pueblos vecinos, generándose entre estos una especie de fuerzas gravitacionales.

Mientras que la población urbana ya no trabaja la tierra, pues vive por el trabajo de producción y de servicios, la población rural vive por el trabajo en el campo, interactuando con los habitantes urbanos a través del intercambio de sus productos.

El análisis gravitacional consiste en medir la intensidad de gravitación (atracción) entre polos o masas de concentraciones urbanas y rurales que interactúan entre sí por encontrarse interconectados por vías de transporte o comunicación, así como el punto de equilibrio, de la gravitación entre ellos, de tal modo que al analizar la gravitación (fuerza de atracción) de cada polo respecto a los demás, en cada nivel de análisis, se pueda determinar el área de influencia que abarca el ámbito rural y los centros poblados que se encuentran en ella.⁸

⁸ Córdova Martínez, Henry; "Lineamientos para el desarrollo del distrito de Canta, departamento de Lima"; Capítulo IV; pág. 16.

Para realizar el mapa correspondiente al análisis gravitacional de un núcleo con respecto a otros, es necesario calcular y luego plotear los puntos en los cuales las fuerzas de gravitación entre dichos núcleos se equilibran, formando de esta manera curvas cerradas dentro de las que se encuentran todos los centros poblados que caen bajo la influencia de cada núcleo.

Este tipo de análisis se aprecia mejor en áreas como el distrito de Tinta, donde el área urbana que conforman sus poblaciones nucleadas (centros poblados de: Machacmarca, Queramarca, Juntuma, Uchupampa y Quilluara), se encuentran separadas de otros núcleos mediante carreteras y caminos de más de tres cuartos de hora de recorrido en vehículo motorizado, por ejemplo, Tinta – Machacmarca, Tinta – Queramarca, Tinta – Uchupampa, Tinta – Juntuma, etc.

5.2.1 Niveles de análisis

El nivel en el análisis gravitacional, está relacionado con la jerarquía de los polos con respecto a su volumen de población urbana, de su PEA, del mercado de consumo que representa, a su nivel de producción de bienes y servicios, etc.

El ámbito de estudio con una población aproximada de 2248 habitantes al año 2019, forma parte de la población del distrito de Tinta. Es por ello que para el análisis gravitacional se ha establecido tres niveles con las siguientes jerarquías:

- 1.- Regional de primer orden, entre los polos más importantes con más influencia en el ámbito de estudio, que son Lima, Cusco y Arequipa.
- 2.- Provincial de segundo orden, entre las ciudades de segundo nivel con más influencia, como Cusco, Yauri (Espinar), Santo Tomas (Chumvivilcas) y Juliaca
- 3.- Distrital de tercer orden, entre los polos de Sicuani, Combapata y Yanaoca (Canas).

5.2.2 Metodología para realizar el análisis gravitacional

- 1.- Encontrar la masa polar gravitatoria de cada núcleo, que para este caso se tomó la población total, para los análisis de primer, segundo y tercer nivel.
- 2.- Identificar los polos de desarrollo más dinámicos de la región según niveles. Para el caso del análisis gravitatorio del distrito de Tinta se tomarán tres niveles de análisis en los cuales se incluyen los siguientes polos:

- 1er nivel. Lima, Cusco y Arequipa.
- 2do nivel Provincia de Cusco, Santo Tomas, Yauri y Juliaca.
- 3er nivel Sicuani, Combapata y Yanaoca

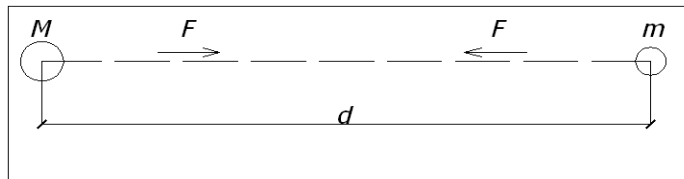
3.- Calcular las distancias en kilómetros existentes entre polos a lo largo de las vías de comunicación que los unen; que en algunos casos pueden ser carreteras asfaltadas, carreteras solo afirmadas, trochas carrozables o simplemente caminos de herradura.

5.2.3 Fórmulas propuestas

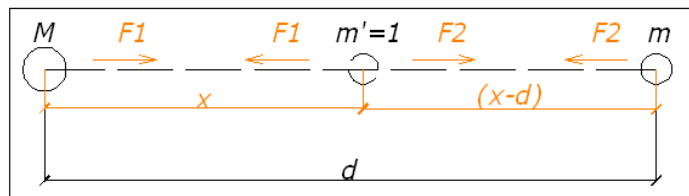
La fórmula se basa en la teoría gravitacional siendo su enunciado como sigue:

Dos masas M y m , separadas por una distancia " d ", gravitan con fuerzas iguales y opuestas " F ", en la dirección de una línea de unión entre ambas y en una magnitud dada por la siguiente relación:

$$F = \frac{M * m}{d^2}$$



El objetivo es hallar un punto de equilibrio donde las fuerzas de gravitación entre dos polos se igualan. Para lograr esto se hace un artificio, el de suponer un polo de masa $m'=1$, ubicada en un punto intermedio cualquiera de la línea de unión entre dichos polos de masa M y m .



Se sabe que:
$$F1 = \frac{M * m'}{d^2} \quad \text{y} \quad F2 = \frac{m * m'}{(d - x)^2}$$

Luego para $m'=1$ y está ubicada en el punto de equilibrio se debe cumplir que $F_1 = F_2$, entonces se tendrá:

$$\frac{M * m'}{d^2} = \frac{m * m'}{(d - x)^2}$$

Despejando el valor de x , se obtiene el siguiente resultado:

$$x = \frac{d}{\sqrt{\frac{M}{m} + 1}}$$

Donde:

d = tiempo que exige ir desde el polo analizado hasta el polo del cual se desea obtener la influencia.

M = masa de la población total de los polos correspondientes a otras ciudades.

m = masa de la población total del polo correspondiente al distrito de Tinta.

Además de contar con la distancia “ x ” que define el punto de equilibrio entre los polos analizados; para el ploteo de curvas, consecuencia del análisis gravitacional, se debe tener en cuenta los siguientes criterios:

1) Si los puntos donde se equilibran las fuerzas gravitacionales de dos polos, están cerca de líneas de altas cumbres o divisorias de aguas, que son divisorias geográficas importantes, entonces las curvas deben aproximarse a estas divisorias.

2) Si la desembocadura de una cuenca está dentro de la influencia de un polo, entonces toda la cuenca lo estará, pues esta generalmente actúa como un todo.

A continuación, se desarrolla el análisis gravitacional para el distrito de Tinta; el cual se presenta en el Cuadro N°5.2 y cuyo esquema se presenta en los Planos V-02, V-03 y V-04, en el Anexo C.

Cuadro N°5. 2 Análisis gravitacional para el distrito de Tinta

ANÁLISIS GRAVITACIONAL, PARA EL DISTRITO DE TINTA							
Nivel	Ciudad	INEI 2017	Tiempo en (horas)	Distancia aprox. en (km.)	Tipo de vía	DIST (M -m')	
		POBLACIÓN				X(hr.)	X(km)
3er. Nivel	Tinta -	5 029					
	Sicuani	57 827	1	23.50	asfaltado	0.2	5
	Combapata	4 587	0.3	5.88	asfaltado	0.2	3
	Yanaoca	8 659	1	26.10	asfaltado	0.4	11
2do. NIVEL	Cusco -	351 780					
	Santo Tomas (Chumbivilcas)	17 505	6	238	afirmado	4.9	195
	Juliaca (San Ramón)	220 610	6	347	asfaltado	3.5	194
	Yauri (Espinar) -	28 305					
	Santo Tomas (Chumbivilcas)	17 505	3	143	asfaltado	1.7	80
	Juliaca (San Ramón)	220 610	3	208	asfaltado-afirmado	0.8	55
1er. NIVEL	Lima -	8 216 143					
	Cusco	567 916	18	1179	asfaltado	14.3	934
	Arequipa	996 995	16	1217	asfaltado	11.9	902
	Arequipa - Cusco		10	674	asfaltado	5.7	384

Fuentes: INEI, Censos Nacionales 2017; Google Hearth.
Elaboración: Propia.

Para un mejor entendimiento se presenta a manera de ejemplo la obtención del límite de influencia entre el distrito de Tinta y el distrito de Sicuani, el cual se da de la siguiente manera:

a) Cálculo del límite de influencia Tinta – Sicuani (en horas):

Sea una distancia de 23.50 km entre Tinta – Sicuani con un tiempo de recorrido de 1 hora y siendo m (población de Tinta) = 5029 y M (población de Sicuani) = 57 827; entonces se tiene:

$$x = \frac{d}{\sqrt{\frac{M}{m} + 1}} = \frac{1}{\sqrt{\frac{57827}{5029} + 1}} \Rightarrow x = 0.2 \text{ horas}$$

b) Cálculo del límite de influencia Tinta – Sicuani (en kilómetros):

$$x = \frac{d}{\sqrt{\frac{M}{m} + 1}} = \frac{23.50}{\sqrt{\frac{57827}{5029} + 1}} \Rightarrow x = 5 \text{ kilómetros}$$

5.2.4 Análisis de resultados

De acuerdo a los resultados del Cuadro N°5.2 y el Plano V-02 (ver Anexo C), se observa que el pueblo de Tinta se halla dentro del área de influencia de la ciudad de Cusco, en comparación con las ciudades como Arequipa y Lima, esta influencia que ejerce la ciudad de Cusco se refleja en los servicios de transporte interprovincial, siendo Cusco el destino de mayor preferencia para los pobladores, por la cercanía y las oportunidades de desarrollo. La migración hacia la ciudad del Cusco sucede con mayor frecuencia en adultos (entre 30 y 40 años de edad), este dato guarda relación directa con en el árbol de edades, en el que se observa que existe una estrechez en ese rango de edades.

De los resultados del análisis gravitacional de segundo nivel, del Cuadro N°5.2 y el Plano V- 03 (ver Anexo C), se demuestra que el “Pueblo de Tinta” se halla bajo la influencia de la provincia de Cusco. Se determina entonces que la ciudad de Cusco sigue siendo un destino atractivo para los pobladores tinteños, por poseer mejores condiciones de vida y mayor demanda laboral.

De los resultados del análisis gravitacional de tercer nivel, mostrados en el Cuadro N°5.2 y el Plano V-04 (ver Anexo C), se demuestra que el distrito de Sicuani tiene mayor influencia sobre el distrito Tinta por ser capital de provincia, además por contar con los servicios de salud, destacamentos policiales, el banco de la nación, la RENIEC, entre otros. Es un polo de desarrollo atractivo para los distritos y anexos dentro de su radio de influencia, por ejemplo, los pobladores de las ciudades aledañas se dirigen hacia la ciudad de Sicuani para vender sus productos de pan llevar y con esas ganancias comprar productos de primera necesidad (fideos, harinas, carne, verduras, frutas, etc.).

CAPÍTULO VI

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

6.1. INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

La infraestructura de transporte es uno de los pilares más importantes para el desarrollo de un país, puesto que gracias a ello se forman y se consolidan el comercio y la comunicación entre países, ciudades y los distintos establecimientos humanos.

La infraestructura vial ha sido reconocida, principalmente en los países emergentes, como un pilar central para estimular la actividad económica debido a que es una de las bases fundamentales sobre las que se apoyan todas las actividades privadas (tanto extractivas y productivas, como financieras y comerciales) de un país, pues posibilitan la existencia de mercados eficientes y la elevación de los estándares de vida.¹

En el Anexo A6-01, se detallan: “Jerarquización de las redes viales”, “Clasificación de carreteras según demanda” y “Clasificación de carreteras según el tipo de construcción”.

6.1.1 Red vial Provincial

La provincia de Canchis cuenta con una red vial principal asfaltada que une los departamentos de Cusco - Puno - Arequipa; asimismo, cuenta con una línea férrea que atraviesa esta provincia de manera paralela a la red vial asfaltada.

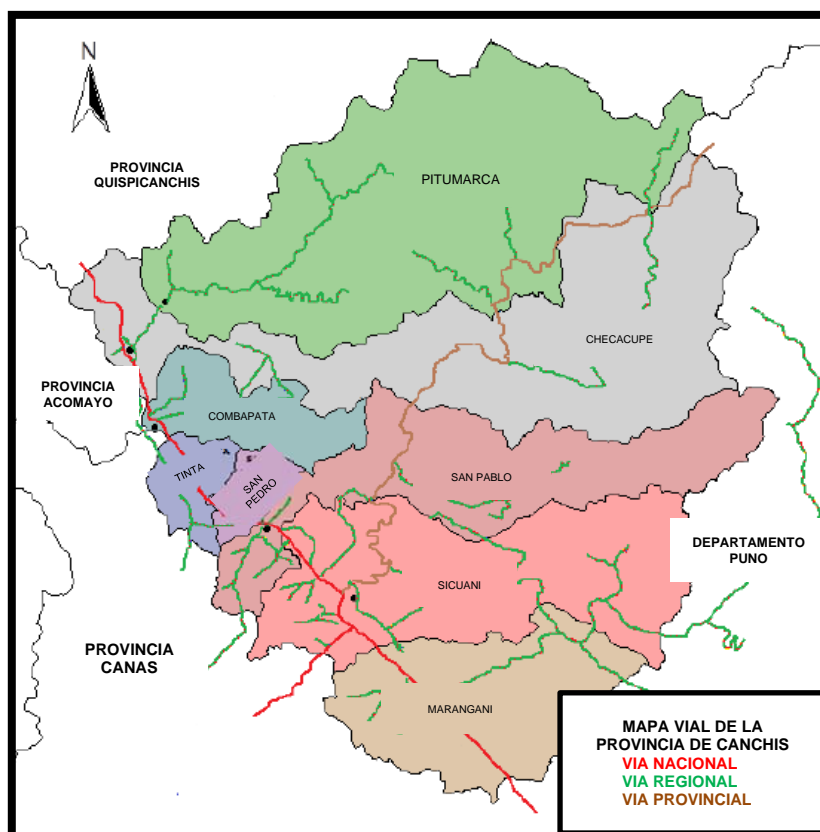
Para llegar al centro poblado del distrito de Sicuani (capital de la provincia de Canchis) a partir de la ciudad de Lima, la vía más directa es la carretera asfaltada Lima - Nazca - Abancay - Cusco – Sicuani (1110 km). También existe otra vía asfaltada siguiendo la ruta de Lima – Arequipa – Juliaca -Sicuani (1560 km).

¹ Vasquez y Bendezú; Ensayos sobre el rol de la infraestructura vial en el crecimiento económico del Perú; Lima, 2008; cap.2, pág. 27.

El sistema vial de la provincia, da accesibilidad a un 80% de centros poblados. Siendo estos centros poblados principalmente ciudades, anexos, comunidades y caseríos donde se tiene en promedio localidades con más de 100 habitantes. La dinámica de crecimiento por las actividades relacionadas a la ganadería y la agricultura, así como a las actividades comerciales y de turismo, ha influenciado en la construcción de nuevas vías que permiten la integración de los centros poblados, ruinas arqueológicas, zonas recreacionales y áreas de aventura para un mejor acceso de turistas. Este impulso se ha generado desde las inversiones de los gobiernos locales.²(Ver Figura N°6.1).

En el Anexo A6-02, se detalla la “Clasificación de la red vial de la provincia de Canchis”, asimismo, se indican el tipo y estado de conservación de la superficie de rodadura.

Figura N°6. 1 Mapa vial de la provincia de Canchis.



Fuente: Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Canchis 2013-2023.
Elaboración. Propia.

² Municipalidad Provincial de Canchis; Plan de Desarrollo Local Concertado de la Provincia de Canchis al 2030; Pag.54.

6.1.2 Red vial distrital

El distrito de Tinta, cuenta con una red vial principal asfaltada, la cual corresponde a una vía nacional de acuerdo a la jerarquización de vías del SINAC, dicha red vial es la que atraviesa por 7 distritos (Checacupe, Combapata, Tinta, San Pedro, San Pablo, Sicuani y Marangani) dentro de la provincia de Canchis. Asimismo, al igual que en toda la provincia de Canchis, cuenta con una línea férrea que atraviesa paralelamente a la red vial Nacional.

Para acceder al distrito de Tinta se realiza a través de la carretera nacional asfaltada Cusco-Sicuani; el distrito se encuentra a 113.66 km de la ciudad del Cusco, el tiempo de viaje es aproximadamente de 3 horas; de igual manera el distrito de Tinta se encuentra a 23.50 km del distrito de Sicuani (capital de la provincia de Canchis) y el tiempo de viaje es aproximadamente 1 hora.

El tipo de vías existentes dentro del distrito de Tinta corresponden a trochas carrozables, las cuales conectan al “Pueblo de Tinta” (zona urbana del distrito de Tinta) con las comunidades campesinas del distrito de Tinta, dichas vías se muestran gráficamente en el Plano VI – 01 del Anexo C.

En el Anexo A6-03 (ver Anexo A), se presenta una descripción detallada de las “Principales vías del distrito de Tinta”

6.1.3 Red vial Urbana

Las vías urbanas son el soporte de los flujos generados por las actividades urbanas y es también el principal estructurador de las ciudades, determinando la localización de las actividades urbanas y sus limitaciones de expansión. Las vías urbanas cumplen la función de integrar los barrios y la ciudad, de acceso a las propiedades colindantes.³

En el distrito de Tinta el sistema vial urbano está a cargo de la Municipalidad distrital de Tinta, quien se encarga de la creación de nuevas vías dentro del distrito, la rectificación de trazos, el alineamiento de las vías y su mantenimiento para brindar un adecuado transporte tanto para vehículos como para peatones. En el pueblo de Tinta todas las vías, excepto la vía nacional Cusco –Sicuani y vía que corresponde a la carretera antigua, están clasificadas como calles y pasajes, tal como se muestra en el Plano VI-02 del Anexo C.

³ Castañeda, Luis; Lineamientos para el desarrollo sostenible del distrito de Lircay, provincia de Angaraes, región Huancavelica: Tesis FIC UNI, Cap. VI, Pág. 279.

Las vías pavimentadas dentro de la zona urbana del distrito de Tinta la constituyen el tramo de la carretera Cusco –Arequipa, que atraviesa por el Este del “Pueblo de Tinta”, y en gran parte las calles que se encuentran dentro de la zona urbana de este distrito.

En el Anexo A6-04, se presenta la descripción detallada de las “Principales vías urbanas del distrito de Tinta”.

6.2. INFRAESTRUCTURA SANITARIA Y ELÉCTRICA

6.2.1 Abastecimiento de agua

Las redes de agua en el área urbana del distrito de Tinta se abastecen del agua proveniente de la laguna de Pampamarca, mientras que en las comunidades campesinas el agua proviene de manantiales existentes en la zona.

Según el Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, realizado en el año 2017 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, se encontraron 1577 viviendas ocupadas en todo el distrito de Tinta. De estas viviendas, el 49.84% paga por el servicio de agua, mientras que el 50.16% no lo hace; por otro lado, el porcentaje de viviendas que si pagan y están ubicadas en el área urbana es casi 4 veces menos que el porcentaje de viviendas que si pagan por el servicio y se encuentran en el área rural, tal como se muestra en el Cuadro N°6.1.

Cuadro N°6. 1 Condición de pago por servicio de agua en el distrito de Tinta.

CONDICION DE PAGO POR SERVICIO DE AGUA	VIVIENDAS					
	URBANO		RURAL		TOTAL	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
Si paga	169	21.47	617	78.10	786	49.84
No paga	618	78.53	173	21.90	791	50.16
TOTAL	787	100	790	100	1 577	100

Fuente: INEI.

Elaboración: Propia.

Del porcentaje de viviendas que si pagan por el servicio de agua, el 20.10% lo hace a través de la municipalidad y el 79.90% lo hace a través de una organización comunal, y como es de suponerse las viviendas que se encuentran

en la zona rural, son las que dependen de las organizaciones comunales en 99.84%. (Ver Cuadro N°6.2).

Cuadro N°6. 2 Entidad a la que le paga por el agua, en el distrito de Tinta.

ENTIDAD	VIVIENDAS					
	URBANO		RURAL		TOTAL	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
(EPS -SEDA - EMAPA)	-	-	-	-	-	-
Municipalidad	157	92.90	1	0.16	158	20.10
Organización comunal	12	7.10	616	99.84	628	79.90
Camión cisterna (pago directo)	-	-	-	-	-	-
Otro	-	-	-	-	-	-
TOTAL	169	100	617	100	786	100

Fuente: INEI.

Elaboración: Propia.

En la parte urbana del distrito de Tinta, se cuenta con 2 reservorios; el primero, ubicado en el sector Conconcilla, al margen izquierdo del río Vilcanota, a una cota promedio de 3535 m s. n. m., el cual se puede apreciar en la Figura N°6.12, el segundo se ubica en el margen derecho, en las faldas del cerro Canchiniso, a una cota promedio de 3551.83 m s. n. m.

Figura N°6. 2 Reservorio de agua potable ubicado en el sector Conconcilla del distrito de Tinta, 2019.



Elaboración: Propia.

6.2.2 Redes de desagüe

Según el Censo Nacional 2017, el servicio higiénico del 49.90% de las viviendas está conectada a una red pública de desagüe dentro de la vivienda, seguido del 16.38% que se encuentran conectados a un pozo ciego, y el 15.73% al campo abierto o al aire libre. Como es de esperarse existe mayor porcentaje de viviendas conectadas a una red pública de desagüe en la zona urbana, mientras que en la zona rural están conectados en mayor porcentaje a un pozo ciego. (Ver Cuadro N°6.3)

Cuadro N°6. 3 Conexión del servicio higiénico a algún tipo de red en el distrito de Tinta.

SERVICIO HIGIENICO CONECTADO A:	VIVIENDAS					
	URBANO		RURAL		TOTAL	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	671	85.26	116	14.68	787	49.90
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	22	2.80	0	0.00	22	1.40
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	8	1.02	54	6.84	62	3.93
Letrina	14	1.78	123	15.57	137	8.69
Pozo ciego o negro	21	2.67	237	30.00	258	16.36
Río, acequia, canal o similar	14	1.78	3	0.38	17	1.08
Campo abierto o al aire libre	28	3.56	220	27.85	248	15.73
Otro	9	1.14	37	4.68	46	2.92
TOTAL	787	100	790	100	1 577	100

Fuente: INEI.

Elaboración: Propia.

Figura N°6. 3 Aguas residuales que se vierten directamente al río Vilcanota en el distrito de Tinta, 2019.



Elaboración: Propia.

El distrito de Tinta, actualmente no cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales, es decir que las aguas servidas se vierten directamente al río Vilcanota, en el sector Chinchina, muy cerca al área residencial de este distrito, trayendo como consecuencia, el mal olor y la presencia de roedores en esta área. (Ver Figura N°6.3).

6.2.3 Energía Eléctrica

El distrito de Tinta, al igual que la provincia de Canchis, es abastecida por la central Hidroeléctrica de Machupicchu, siendo la empresa prestadora del servicio eléctrico, Electro Sur Este S.A.A. Según el Censo Nacional 2017, el 83.70% de las viviendas en el distrito de Tinta, cuentan con el servicio de alumbrado eléctrico. Dentro del “Pueblo de Tinta” (zona urbana) el 90.34% cuenta con este servicio, no obstante, en la zona rural el 77.09% cuenta con dicho servicio. (Ver Cuadro N°6.4).

Cuadro N°6. 4 Viviendas con alumbrado eléctrico en el distrito de Tinta.

DISPOSICION DE ALUMBRADO ELECTRICO POR RED PUBLICA	VIVIENDAS					
	URBANO		RURAL		TOTAL	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
SI	711	90.34	609	77.09	1 320	83.70
NO	76	9.66	181	22.91	257	16.30
TOTAL	787	100	790	100	1 577	100

Fuente: INEI.

Elaboración: Propia.

6.3. INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES

6.3.1 Telefonía y Cable

Actualmente en el distrito de Tinta el servicio de telefonía fija es escaso, siendo el servicio de telefonía móvil el más usado, con cuatro operadoras (Movistar, Claro, Entel y Bitel).

El servicio de cable ya está disponible en algunas viviendas, sin embargo, la municipalidad es quien tiene el control sobre los canales de televisión que se emiten en la mayoría de las viviendas, siendo los canales de televisión emitidos con frecuencia: América TV; ATV y TV-PERÚ.

6.3.2 Internet

En el pueblo de Tinta, existen siete cabinas de internet ubicadas en las calles principales, y solamente algunas viviendas cuentan con este servicio; mientras que en las comunidades campesinas no existen cabinas de internet.

Mayormente los adolescentes y jóvenes son los que hacen uso de este servicio, porque son quienes han aprendido a manejar las computadoras más rápido que los adultos y por la búsqueda incesante de nuevas amistades e intercambios de cultura con gente de otras latitudes (característica propia de la edad).

El acceso a este servicio es potencialmente útil para los estudiantes y profesionales, ya que hoy en día la internet es una herramienta necesaria para el desarrollo de la investigación, asimismo facilita la actualización del conocimiento. Por otro lado, teniendo en cuenta que la actividad agropecuaria es predominante en el distrito de Tinta, el acceso a este servicio por parte de los productores agropecuarios, les permitiría ampliar conocimientos en cuanto a nuevas técnicas productivas, acceso a nuevos mercados, legislaciones relacionadas al tema, entre otros beneficios.

6.4. INFRAESTRUCTURA DE SALUD

Una de las principales metas del sector salud es destinar los recursos necesarios para adquirir y mantener el buen estado la infraestructura hospitalaria y los equipos para la atención de la salud. El Ministerio de Salud es la principal institución pública que tiene por objetivo ofrecer acciones de salud a la población a través de los establecimientos donde los servicios que brinda son curativos, de prevención, protección de la salud y control de epidemias.⁴

El distrito de Tinta cuenta con un centro de salud que está ubicado en la comunidad campesina de Juntuma, simultáneamente este establecimiento de salud pertenece a la Micro Red de Salud de Combapata. Según su categoría, está considerado como una posta médica. Entre los servicios que se prestan en este establecimiento se encuentran: Medicina General, Obstetricia, Odontología, Laboratorio, Enfermería y Farmacia. Debido a que pertenece a la Micro Red de Salud de Combapata, en este establecimiento no se atienden partos, motivo por

⁴ INEI; Departamento de Lima: Características de la infraestructura social y económica distrital: 1999; Lima octubre del 2000.

el cual muchas madres gestantes optan por dar a luz en los hospitales de Sicuani (capital de la provincia de Canchis). El personal de salud se distribuye tal como se indica en el Cuadro N°6.5.

Cuadro N°6. 5 Equipamiento de personal en el centro de salud del distrito de Tinta.

Profesionales	CANTIDAD
Médico	2
Odontólogo	1
Enfermera	2
Obstetra	2
Psicología	0
Tec. Enfermería	4
Tec. Enfermero. Chofer	1

Fuente: Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Canchis al 2030.

En cuanto a la infraestructura, el centro de salud del distrito de Tinta, cuenta con un área de 0.35 ha.; sin embargo, existe una obra inconclusa, por este motivo solo se utiliza el 30% de esta área. Es importante mencionar que este centro de salud cuenta con una ambulancia, que le permite auxiliar emergencias en todo el distrito de Tinta. (Ver Figura N°6.4).

Figura N°6. 4 Centro de Salud del distrito de Tinta, 2019.



Elaboración: Propia.

6.5. INFRAESTRUCTURA DE EDUCACIÓN

El sistema educativo en la provincia de Canchis y en especial en el distrito de Tinta, es bastante diferenciado y diverso en lo que respecta a los niveles educativos.

Según Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE), del Ministerio de Educación, en el distrito de Tinta existen 32 instituciones educativas, de las cuales; 20 son de nivel inicial, y de ellos, solo 7 son escolarizados; 6 son de nivel primaria; 2 son de nivel secundaria, y uno de nivel superior, como es el caso del Instituto Superior Pedagógico Túpac Amaru de Tinta. Entre otras instituciones educativas, se encuentran 2 de educación básica alternativa (uno en primaria y otro en secundaria); así también, se encuentra el Centro Técnico Productivo (CETPRO).

En el Anexo A6-05 se detalla “Instituciones educativas del distrito de Tinta”. Asimismo, para una mejor visión se recomienda revisar el Plano VI-03, presentado en el Anexo C.

6.6. INFRAESTRUCTURA PARA EL TURISMO

6.6.1 Alojamiento

Un hostel es un establecimiento que tiene como mínimo seis habitaciones y su categorización en estrellas (1,2 y 3) es de acuerdo a sus instalaciones y calidad de servicios que ofrecen.⁵ Así entonces se tiene:

Hostal 1 y 2 estrellas. Reúne las siguientes condiciones:

- Los dormitorios tienen baño común
- El personal del establecimiento no está obligado a usar uniforme las 24 horas
- Disponen de teléfono de uso público

Hostal 3 estrellas. Reúne las siguientes condiciones:

- Los dormitorios tienen baño privado de 4 m² como mínimo.
- Los dormitorios cuentan con instalaciones de agua caliente.

⁵ Reglamento de establecimiento de hospedaje, Decreto Supremo N°029-2004-MINCETUR

- Los servicios higiénicos del establecimiento se diferencian por sexo.
- Se hace limpieza diaria de hostelería y habitaciones.
- Disponen de teléfono de uso público.

En cuanto al servicio de alojamiento el distrito de Tinta cuenta con tres establecimientos de hospedaje no categorizados cuyo servicio es básico, cabe mencionar que no se cumple con todos los requisitos mínimos indicados en el decreto de establecimiento de hospedaje dados por MINCETUR, puesto que carece de una adecuada infraestructura, ofrece un servicio de atención no personalizado, el personal es poco capacitado para atender a los visitantes; el servicio es limitado, existe inadecuada higiene y limpieza, no es muy seguro, no cuenta con señalización, instalaciones seguras por lo que definitivamente no hacen de la estadía o permanencia del visitante la más grata.

6.6.2 Restaurantes

En cuanto al servicio de alimentos y bebidas, el distrito de Tinta cuenta con seis restaurantes, el servicio ofrecido es netamente para la gente local, no tienen las condiciones para brindar un servicio personalizado a turistas extranjeros quienes están acostumbrados a un buen servicio; los factores que se estudiaron muestran que no cumplen con los requisitos básicos dados por MINCETUR para prestar servicios.

6.7. INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA

La infraestructura deportiva es tan importante como la infraestructura educativa o de salud, ya que en ella se realizan las actividades que el ser humano necesita para poder mantener una salud equilibrada y una mente despejada de la tan agitada vida de hoy en día. El deporte ayuda a mantener niveles de salud adecuados y ayuda a eliminar el estrés, que es la enfermedad del nuevo milenio.

En el distrito de Tinta se cuenta con el estadio de Chinchina, la cual se encuentra en condiciones regulares, debido a la falta de mantenimiento. Se cuenta también con el nuevo complejo multideportivo, ubicado cerca a la estación del tren, por ser una infraestructura reciente, esta se encuentra en buen estado de conservación. (Ver Figura N°6.5).

Figura N°6. 5 Principales espacios recreacionales en el distrito de Tinta, 2019.



Elaboración: Propia.

6.8. ESTRUCTURA PRODUCTIVA BÁSICA Y MOTRIZ

La estructura productiva básica y motriz es el motor del movimiento y crecimiento económico de cualquier concentración humana; la economía es un factor importante para el mejoramiento del nivel de vida de la zona de estudio, este factor tiene su base en la estructura productiva básica y motriz.

La estructura productiva básica y motriz, está compuesta por tres sectores, los cuales son:

- Sector Primario o Básico: comprende a todas las actividades de explotación directa de los recursos del suelo, subsuelo y mar; como: agricultura, ganadería, minería, piscícola, etc.
- Sector Secundario o Motriz: comprende un conjunto de actividades de transformación de la materia prima, para la obtención de bienes materiales con valor agregado. La actividad productiva motriz se caracteriza por tener un efecto multiplicador de actividades, que inducen y crean condiciones para la aparición de otras actividades productivas y de servicios que generan un crecimiento del movimiento económico.
- Sector Terciario: este sector comprende a las actividades de servicios desde comercio hasta servicios profesionales y no profesionales.⁶

El distrito de Tinta se caracteriza por tener la mayoría de sus ingresos en el sector primario básico, a pesar que este sector no está desarrollado; el sector

⁶ Castañeda, Luis; Lineamientos para el desarrollo sostenible del distrito de Lircay, provincia de Angaraes, región Huancavelica: Tesis FIC UNI, Cap. VII, Pág. 306.

secundario o motriz aún se encuentra en pleno crecimiento, al igual que el sector terciario.

6.8.1 Producto Bruto Interno

En el campo del análisis macroeconómico y de la comprensión de la realidad económica, se concibe al Producto Bruto Interno (PBI) como el indicador más completo e importante de la economía por su capacidad de sintetizar, representar y explicar el comportamiento de la economía. El Producto Bruto Interno se define como el valor total de los bienes y servicios generados en el territorio económico durante un período de tiempo, que generalmente es un año, libre de duplicaciones. Es decir, es el Valor Bruto de Producción menos el valor de los bienes y servicios (consumo intermedio) que ingresa nuevamente al proceso productivo para ser transformado en otros bienes. El PBI, también se puede definir como el valor añadido en el proceso de producción que mide la retribución a los factores de producción que intervienen en el proceso de producción.

Con los datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI) para el año 2017, con información disponible al 15 de setiembre del 2018 se procederá a describir la situación del PBI por actividad económica según departamento.

En el Cuadro B-02 presentado en el Anexo B, se aprecia que la actividad que más contribuye al PBI nacional es la extracción de petróleo, gas y minería, con 67 328 977 miles de soles, seguida por la Manufactura con 66 880 761 miles de soles y por el comercio con 54 232 000 miles de soles. A nivel nacional se tiene un PBI de 514 246 225 miles de soles, teniendo como principal aportante al departamento de Lima con 224 828 832 miles de soles, seguida por el departamento de Arequipa con 30 716 905 miles de soles y por el departamento de Cusco con 21 579 526 miles de soles. El departamento de Cusco contribuye al PBI nacional con 21 579 526 miles de soles; teniendo como principal contribuyente a la extracción de petróleo, gas y minerales con 10 397 420 miles de soles, ubicándose en el segundo lugar a nivel nacional dentro de esta actividad, después de Arequipa; otras actividades importantes son el comercio con 1 541 962 miles de soles y la construcción con 1 409 188 miles de soles.

En el Anexo A6-06 se detalla: “PBI por Actividad Económica, según Departamento, 2017” y “Valor Agregado Bruto del departamento de Cusco”, donde

se determinó que en el departamento de Cusco, la actividad que más contribuye al PBI corresponde a la extracción de petróleo, gas y minerales, seguida del comercio y en tercer lugar, la construcción. Sin embargo, la contribución de la agricultura al Valor Agregado Bruto, es relativamente bajo, con una tendencia variable en el tiempo.

6.8.2 Población Económicamente Activa (PEA)

De acuerdo a lo descrito en el capítulo de Población (Cap. IV), del total de la población en edad de trabajar dentro del distrito de Tinta, el 50% pertenece a la PEA ocupada, el 4% a la PEA desocupada y el 46% a la no PEA. Esta cantidad de población que pertenece a la PEA ocupada es el sostenimiento de la economía del distrito de Tinta.

6.9. ESTRUCTURA DE SERVICIOS

6.9.1 Transporte

Para brindar el servicio de transporte dentro del distrito de Tinta y especialmente en el pueblo de Tinta, se cuenta con moto taxis; existen dos empresas que realizan este servicio, Rico Tinta y Wuaranq'a. El sistema de transporte motorizado dentro del distrito de Tinta se da de manera informal, donde los conductores de dicha unidad son en muchas ocasiones, niños y/o adolescentes. El costo de este servicio dentro del distrito oscila de S/.1.00 a S/.1.50, siendo el recorrido más frecuente “Plaza de Armas – Paradero” o viceversa. (Ver Figura N°6.6).

Figura N°6. 6 En la figura de la izquierda se muestra el servicio de moto taxi que parte desde la Plaza de Armas, a la derecha se observa el servicio de moto taxi que parte desde el Paradero del distrito de Tinta, mayo del 2019.



Elaboración: Propia.

De la misma manera existen combis que realizan el transporte inter distrital, a través de la carretera Cusco – Arequipa. Este servicio se realiza de manera diaria, debido a que gran parte de los habitantes del distrito trabajan o estudian en Sicuani (capital de la provincia de Canchis). El costo del pasaje Tinta- Sicuani es de cincuenta céntimos para escolares, mientras que el de adultos es de dos soles. (Ver Figura N°6.7).

Figura N°6. 7 La figura de la izquierda muestra a la combi, esperando pasajeros en el paradero de Tinta, a la derecha se aprecian varias combis estacionadas en la plaza de armas, generalmente esto ocurre los días jueves, marzo del 2019.



Elaboración: Propia.

6.9.2 Comercio

En el distrito de Tinta, al igual que en muchos distritos de la provincia de Canchis y en general de la sierra peruana, se desarrolla una feria comercial semanal, que en el caso particular del distrito de Tinta se da los días jueves de cada semana, y es concurrida por comerciantes que provienen de diferentes partes de la región.

Durante la feria se comercializan productos agrícolas, agropecuarios, abarrotes, insumos para la ganadería y la agricultura, entre otros. De igual manera dicha feria sirve para que las familias lugareñas puedan abastecerse de diversos productos y servicios. Hasta el año 2018, la feria se realizaba en la plaza de armas del distrito; a partir del año 2019, la feria se realiza en las instalaciones del mercado, inaugurado a fines del 2018. (Ver Figura N°6.8).

Figura N°6. 8 Mercado del distrito de Tinta durante la feria comercial semanal, donde se comercializan los productos de primera necesidad, marzo del 2019.



Elaboración: Propia.

Es importante mencionar que las ferias comerciales son importantes a nivel del departamento de Cusco, puesto que es la tercera actividad que aporta al PBI de dicho departamento. Para el distrito de Tinta, las ferias comerciales son los mercados donde el productor agropecuario puede vender sus productos, así como también adquirir aquellos que no produce, es por este motivo que dichas ferias son parte fundamental en la economía del distrito de Tinta.

Así como la feria del distrito de Tinta influye en algunos pueblos de la región, dicho distrito es influenciado también por diferentes ferias de la provincia de Canchis, siendo las principales:

- La feria semanal de los días jueves, desarrollada en el distrito de Tinta.
- La feria sabatina del distrito de Sicuani, la más concurrida de la provincia de Canchis por ser esta la capital de provincia.
- La feria dominical del distrito de Combapata, otra de las más concurridas dentro de la provincia de Canchis y por la cercanía al distrito de Tinta, es la que ejerce mayor influencia sobre esta.
- La feria de los martes en el distrito de San Pablo, medianamente concurrida.

Por otro lado, también existen ferias costumbristas anuales, que por lo general se realizan en honor a algún santo de la región o también por motivos de celebraciones de aniversarios, entre otros. Dichas ferias tienen una organización especial, pues a diferencia de las ferias semanales estas son publicitadas, teniendo cobertura a nivel nacional. (Ver Figura N°6.9 y Figura N°6.10).

Figura N°6. 9 Spot publicitario de la feria costumbrista en honor al patrón San Bartolomé, agosto del 2019.



Spot publicitario de la feria costumbrista.

Elaboración: Propia.

Figura N°6. 10 Feria Costumbrista en honor al patrón San Bartolomé de Tinta, donde se comercializan variedades de productos agropecuarios, agosto del 2019.



Juzgamiento de ganado vacuno.

Exposición de variedad de papas.

Exposición de tejidos y bordados.

Exposición de artesanías a base de arcilla.

Elaboración: Propia.

El distrito de Tinta, aparte de la feria semanal cuenta para la actividad comercial, con la infraestructura y equipamiento que se presenta en el Cuadro N°6.6.

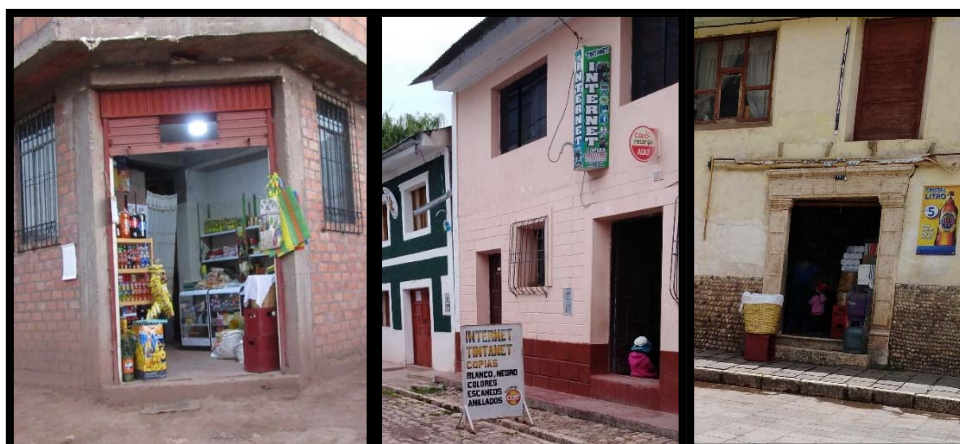
Cuadro N°6. 6 Establecimientos comerciales en el distrito de Tinta, 2019.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Bodegas o tiendas de abarrotes	54
Panadería	8
Cabinas de Internet	7
Restaurante	6
Librería y/o fotocopiadora	6
Molino	5
Botica	4
Sastrería	4
Chichería	4
Ferretería	3
Carnicería	3
Hospedaje	3
Veterinaria	2
Herrería	2
Carpintería	2
Grifos	2
Peluquería	2
Funeraria	1
Mercados	1

Elaboración: Propia.

Como se puede apreciar, el número de negocios en el distrito de Tinta, no es muy abundante, sin embargo, en los últimos años, los locales comerciales se han ido incrementando a un ritmo relativamente acelerado, demostrándose así un mayor interés en la actividad comercial por parte de los pobladores tinteños. (Ver Figura N°6.11).

Figura N°6. 11 Locales Comerciales en el pueblo de Tinta, marzo del 2019.



Elaboración: Propia.

6.9.3 Instituciones financieras

Como institución financiera se tiene en el distrito de Tinta, un Agente MultiRed, ubicado en la plaza de armas, en la oficina de rentas de la municipalidad. Por otra parte, el distrito de Combapata ubicado a 15 minutos, cuenta con mayor número de instituciones financieras, siendo una de ellas, el Banco de la Nación, motivo por el cual muchos pobladores tinteños acuden a dicho distrito para realizar sus transacciones bancarias. (Ver Figura N°6.12).

Figura N°6. 12 Agente MultiRed, ubicado en la plaza de armas del distrito de Tinta, 2019.



Elaboración: Propia.

6.9.4 Salud

El distrito de Tinta cuenta con un centro de salud que está ubicado en la comunidad campesina de Juntuma. Este establecimiento es limitado en cuanto a los servicios que ofrece, pues debido a su categoría, solo se ofrecen los servicios de Medicina General, Obstetricia, Odontología, Laboratorio, Farmacia y Enfermería. Además, la atención de dichas especialidades no se da de manera frecuente. Por otro lado, en cuanto al horario de atención, se realiza diariamente de 7:00 am a 1:00 pm y de 1:00 pm a 7:00 pm.

Como ya se mencionó en la descripción de “Infraestructura de Salud” este establecimiento cuenta con dos médicos, un odontólogo, dos enfermeras, dos obstetras, cuatro enfermeras técnicas y un enfermero técnico – chofer. (Ver Figura N°6.13)

Figura N°6. 13 Centro de Salud del distrito de Tinta,2019.



Elaboración: Propia.

6.9.5 Administración Pública

La **Municipalidad Distrital de Tinta**, es el principal organismo administrador del distrito, y de todo lo que en ella ocurre. Entre las funciones que ella tiene se mencionan las siguientes:

- Llevar un registro de hechos vitales de la comunidad, tales como nacimientos, matrimonios, divorcios y defunciones.
- Prestar servicios de limpieza pública.
- Llevar un registro de establecimientos y actividades profesionales como: establecimientos comerciales, mercados de abastos y vendedores ambulantes.
- Otorgar licencias y/o permisos para realizar alguna actividad dentro de su jurisdicción, tales como: funcionamiento de negocio, transporte urbano, anuncios, construcción, entre otras.
- Promover acciones de promoción turística a través de su Oficina de Turismo.
- Destinar los recursos al mejoramiento de las comunidades mediante proyectos de inversión social.
- Administrar el uso del agua potable.

En consecuencia, la municipalidad distrital tiene como objetivos, lograr el bienestar de los habitantes, promover su desarrollo integral y preservar el medio ambiente. En la Figura N°6.14 se aprecia el local municipal, ubicado en la plaza de armas del distrito de Tinta.

Figura N°6. 14 Municipalidad del distrito de Tinta, 2018.



Elaboración: Propia.

6.9.6 Seguridad

La seguridad en el distrito de Tinta se da por parte de la Comisaría (ver local en la Figura N°6.15), y el cuerpo de serenazgo de la municipalidad.

La organización por parte del serenazgo se da de la siguiente manera:

Durante las horas punta, existe un sereno en todos los paraderos de las comunidades, los cuales están de 5:00am a 9:00am, vigilando el tránsito en dicha zona. Dentro del pueblo de Tinta existen 2 serenos durante todo el día y otros dos durante toda la noche.

Sin embargo, de la entrevista al jefe del cuerpo de serenos de este distrito, se manifestó que hace falta la implementación de unidades de transporte para el patrullaje y cámaras de seguridad en diversos puntos estratégicos del distrito (paradero, plaza de armas, calles principales, instituciones educativas, entre otras).

Figura N°6. 15 Comisaría del distrito de Tinta, 2019.



Elaboración: Propia.

CAPÍTULO VII

NIVEL DE VIDA

Para los economistas, el nivel de vida es el resultado de la estimación de la cantidad de riqueza y de la prosperidad de la población de un país. Por lo general se estima el nivel de vida en función de bienes materiales, de los ingresos obtenidos y los bienes de consumo que se pueden adquirir con aquéllos, pero no se tiene en cuenta, por ejemplo, la contaminación atmosférica, que sí se estima al analizar la “calidad de vida”. Existen numerosos métodos para estimar y comparar el nivel de vida de un país con el de otro, pero ninguno de estos métodos tiene en cuenta conceptos como 'felicidad personal'. La renta nacional per cápita es una de las formas más comunes de calcular el nivel de vida de un país y consiste en dividir el producto interior bruto (PIB) por la población, estableciendo así el PIB per cápita. Si la población crece a una tasa menor que la del PIB, el nivel de vida está aumentando. Si la población crece más deprisa que el PIB el nivel de vida disminuye. Por ejemplo, en algunos países latinoamericanos la riqueza está concentrada en manos de una pequeña minoría; la amplia mayoría de la población no tiene ingresos y sobrevive con una agricultura de subsistencia¹.

Con el propósito de realizar un diagnóstico eficaz, es necesario contar con información sobre las condiciones reales en que vive una población que se desarrolla en un departamento, provincia o distrito, en este caso, el distrito de Tinta. Es por ello que se realizará una descripción clara sobre el nivel de vida actual en el ámbito de estudio, es decir el grado de satisfacción de las necesidades humanas, las cuales pueden ser clasificadas como: básicas, de comodidad y de finalidad. Dentro de las necesidades básicas se realizará una evaluación del nivel de vida con respecto al empleo, vivienda, saneamiento, salud y alimentación; las necesidades de comodidad, comprenderá la descripción del nivel de satisfacción con respecto a la tenencia de energía eléctrica, transporte, comunicación y equipamiento del hogar; finalmente las necesidades de finalidad comprenderán a la educación, seguridad, cultura, deporte y recreación y valores, ética y moral.

¹Bernaola, Ulises; Lineamientos de Desarrollo para el Distrito de Coracora, Provincia de Parinacochas, Departamento de Ayacucho, Perú; Tesis FIC UNI, Cap. VII, Pág. 209; 2008.

Para analizar las necesidades humanas se puede realizar de dos maneras:

EL MICROANÁLISIS: Este tipo de análisis realiza una medición del grado de satisfacción de las necesidades humanas en base a datos de muestras y encuestas en los hogares, de esta manera se observa de cerca la realidad que se vive en el ámbito de estudio.

EL MACROANÁLISIS: Este tipo de análisis consiste en la interpretación de las características económicas, sociales y demográficas; a través de estadísticas demográficas, económicas y otros obtenidos en los censos de población y real.

7.1 SITUACIÓN DE LAS NECESIDADES BÁSICAS

Las necesidades básicas son aquellas que son imprescindibles satisfacerlas para sobrevivir.

Las necesidades básicas son aquellas que son indispensables para la existencia del ser humano. Según Louis Joseph Lebre², estas pertenecen a la primera categoría de las necesidades humanas, existiendo como ejemplos el empleo, la vivienda, el saneamiento, la salud y la alimentación.

En cuanto al distrito de Tinta, se expondrá cuál es la situación actual de cada uno de estos aspectos a continuación:

7.1.1 Empleo

El empleo es considerado como una de las necesidades básicas más importantes, debido a que gracias a él las personas pueden adquirir los recursos para la supervivencia tales como alimento, ropa, vivienda, entre otros.

Dentro del distrito de Tinta, como se expresó en la sección “4.8.1 Población Económicamente Activa (PEA)” (perteneciente al capítulo Población - capítulo IV), gracias a la información del censo del INEI del año 2017, se pudo clasificar a todos los habitantes de este distrito en 3 categorías sobre su situación laboral indicándose el porcentaje de población que posee cada una. Es así que la PEA ocupada (los que tienen empleo) posee el 49.85%, la PEA desocupada (los que

² Louis-Joseph Lebre^t (economista, fraile dominico francés, 1897-1966) fue junto con François Perroux, una figura mayor del pensamiento sobre el desarrollo y fundador del ilustre movimiento *Economía y Humanismo*. Contribuyó en la elaboración de los planes de desarrollo en numerosos países del entonces llamado “Tercer Mundo”. Participó en la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (CNUCED) y fue uno de los principales redactores de la encíclica *Populorum Progressio*.

no tienen empleo) el 3.89% y la no PEA (los que no realizan ni buscan realizar alguna actividad económica) el 40.81%.

Si bien es cierto que la cantidad de desempleados es una cifra relativamente baja, lo cual demuestra que la economía en el distrito no se encuentra tan inestable, existe una cantidad considerable de personas que pertenecen a la no PEA, ya sea por no estar en la edad para trabajar o estar haciendo otras ocupaciones, siendo ambas categorías por tanto, sostenidas económicamente por el grupo que se encuentra en la PEA ocupada, cuyos ingresos estarían beneficiando a los demás. Un ejemplo claro de este caso vendría a ser lo que viven día a día muchas familias, donde los padres que poseen trabajo (PEA ocupada), son el sustento de su hogar brindando recursos a algunos de sus hijos que están estudiando y a los abuelos que no están en condiciones de trabajar por ser muy mayores (no PEA), así como a otros hijos suyos que están buscando empleo y no lo encuentran (PEA desocupada).

7.1.2 Vivienda

Otra de las necesidades básicas más importantes para poder vivir viene a ser la vivienda, un lugar en el que las personas pueden encontrar el confort que necesitan para estar seguros y cómodos, y de esta manera puedan satisfacer otras necesidades como alimentación, seguridad, higiene, descanso, etc.

En el caso de del distrito de Tinta, se va a presentar a continuación ciertas características referentes al tipo, la tenencia y el material de construcción de las viviendas para tener un enfoque más realista de cómo se encuentra dicho recurso en el distrito y su evolución al comparar las informaciones brindadas por los censos realizados en los años 2007 y 2017, existiendo en cada uno de los casos 2363 y 2330 viviendas respectivamente.

En el Anexo A7-01, se presenta un análisis con respecto a tres puntos importantes considerados a tener en cuenta para determinar un adecuado nivel de vida en la población. El “Tipo de vivienda”, “Tenencia de la vivienda” y “Material de construcción predominante en las viviendas”

7.1.3 Saneamiento

Es un elemento fundamental en la higiene del ser humano, no solo para el cuidado de su salud evitando la tenencia de enfermedades, sino además para el consumo de agua como alimento vital. Es por ello que se considerarán tres

aspectos a analizar: agua potable, alcantarillado y disposición de residuos sólidos.³

El contar con un suministro de agua y alcantarillado dentro de una vivienda es esencial en la vida del ser humano, puesto que, si la persona no tuviera acceso a fuentes de agua, no podría vivir por la dependencia natural que existe hacia este recurso, y si no tuviese un servicio higiénico adecuado, causaría severos daños a su salud, pudiendo incluso llevarlo a la muerte.

En el Anexo A7-02, se presenta el estudio de cómo ha evolucionado el servicio de agua y alcantarillado, así como de la disposición de residuos sólidos en el distrito de Tinta. Es así que en dicho anexo se detallan: “Abastecimiento de agua en la vivienda”, “Servicio higiénico que tiene la vivienda” y “Disposición de residuos sólidos”.

7.1.4 Salud

Según la Constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del año 1946, la salud viene a ser un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Además, este documento indica que el goce del grado máximo de salud que se puede lograr sería uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social.⁴

De esta manera se confirma que la atención de la salud es una necesidad fundamental para el ser humano; ya que, si no llega a satisfacerlo, las enfermedades que lo acechan le harían tener una calidad de vida lamentable, llevándolo incluso a la muerte.

En el Anexo A4-01, correspondiente al capítulo de Población (Cap. IV), se presentó “Personas con discapacidad”, donde se determinó que las discapacidades más frecuentes en el distrito de Tinta son: dificultad para ver (10.08%), dificultades para usar sus brazos (7.04%) y dificultad para oír (6.32%). Teniendo en cuenta dichos resultados, se comprueba que el centro de salud no

³ Mejía, Alexis; Lineamientos de Desarrollo para el Distrito de San Juan de Miraflores, Tesis FIC UNI; Cap. VII, Pág. 119; 2014

⁴ IBID; Pág. 130; 2014

cuenta con el equipamiento adecuado para atender dichas discapacidades, lo que significa que la salud en el distrito de Tinta no es debidamente atendida.

En el Anexo A7-03, se describen “Principales enfermedades que se presentan en el distrito de Tinta”, asimismo, se hace una comparación de las enfermedades frecuentes a nivel de la Red de Salud Canas Canchis Espinar (RSCCE), red a la que pertenece el Centro de Salud del distrito de Tinta.

7.1.5 Alimentación

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la alimentación o nutrición viene a ser uno de los pilares de la salud y el desarrollo, ya que no sólo es importante y necesario para poder sobrevivir, sino que también su correcta dotación permite reforzar el sistema inmunitario, contraer menos enfermedades y gozar de una salud más robusta para personas de toda edad. Además, está demostrado que las personas sanas aprenden mejor (principalmente los niños) y que son más fuertes, más productivas y están en mejores condiciones de romper el ciclo de pobreza y desarrollar al máximo sus potenciales.⁵

Sin embargo, a consecuencia del alza de precios de la canasta básica familiar y el descenso de la productividad agrícola, la seguridad alimentaria en el mundo está cada vez más amenazada, lo que podría llevar a un aumento de la desnutrición, principalmente en las personas más vulnerables como los niños, los ancianos y las madres gestantes.

En el Anexo A7-04, se presentan “Anemia y desnutrición en el distrito de Tinta”, en valores porcentuales con respecto al total de casos existentes en los distritos que conforman la Red de Salud Canas, Canchis y Espinar.

7.2 SITUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE COMODIDAD

Las necesidades de comodidad son aquellas que no son imprescindibles para la supervivencia pero que su satisfacción mejora el bienestar de las personas y facilita sus estilos de vida. Siguiendo con la descripción de Louis Joseph Lebrét, éstas pertenecen a la segunda categoría de las necesidades humanas, existiendo como ejemplos la energía tanto eléctrica como de otras fuentes, el transporte, la

⁵ Mejía, Alexis; Lineamientos de Desarrollo para el Distrito de San Juan de Miraflores, Tesis FIC UNI; Cap. VII, Pág. 119; 2014

comunicación y el equipamiento del hogar como electrodomésticos y mobiliarios necesarios para poseer una vida más cómoda.

A continuación, se describirá la situación de cada una de estas necesidades en el distrito de Tinta.

7.2.1 Energía

La energía, sea eléctrica, gas natural, solar, etc., es el pilar del desarrollo industrial, social y tecnológico en el mundo; una de las más importantes es la energía eléctrica, puesto que establece una serie de comodidades que con el transcurso de los años se han hecho indispensables para el ser humano. Esto se puede demostrar fácilmente, ya que gran parte de los equipos y herramientas que se utilizan en todos los lugares (en los hogares, en los centros de labores, en los centros educativos, en los centros de esparcimiento, entre otros) y el hecho de tener alumbrado eléctrico durante los días y las noches, es gracias a la energía eléctrica.

Tomando de referencia lo expresado en la sección “6.3.2 Energía eléctrica”, perteneciente al capítulo de Infraestructura Y Equipamiento (capítulo VI) y en el Cuadro N°6.7, se observa que el 83.70% de viviendas cuenta con este servicio en el distrito de Tinta, el cual es considerable.

El hecho de que existan todavía personas que no cuentan con este recurso dentro de sus viviendas, demuestra la necesidad que tiene parte de la población y que sería uno de los factores que impide que puedan desarrollarse y salir de la pobreza en que se encuentran. Como ejemplo están las zonas rurales, las que viven con esta carencia, donde las familias utilizan velas para iluminarse por la noche.

En cuanto al alumbrado público, en el distrito de Tinta este servicio es relativamente deficiente, existiendo calles que no cuentan con este servicio. Este problema se presenta con más intensidad en las zonas rurales, como ejemplo están casi todos los centros poblados menores, convirtiéndose así en una condición de inseguridad para los pobladores.

Uno de los tantos usos que se le da a la energía, es aquella que sirve para la cocción de los alimentos, es así que, en el distrito de Tinta, según el Cuadro N°7.1 La energía más utilizada para este proceso es la leña con 77.97%, siendo mayor en las zonas rurales; en segundo lugar, tenemos al gas (GLP) con 52.06% y

finalmente se tiene a la bosta o estiércol con 34.92%. Estos porcentajes no suman el 100% debido a que existen viviendas que utilizan de dos a más tipos de energía.

Cuadro N°7. 1 Energía o combustible que utilizan en el hogar para cocinar, 2017.

CATEGORÍA	DISTRITO DE TINTA					
	URBANO		RURAL		TOTAL	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
Electricidad	12	1.34	0	0.00	12	0.71
Gas (balón GLP)	578	64.65	306	38.06	884	52.06
Carbón	14	1.57	5	0.62	19	1.12
Leña	605	67.67	719	89.43	1324	77.97
Bosta, Estiércol	141	15.77	452	56.22	593	34.92
Otros 1/	21	2.35	0	0.00	21	1.24
No cocinan	8	0.89	4	0.50	12	0.71
TOTAL	894		804		1698	

Nota: La cantidad de hogares que utiliza energía o combustible para cocinar no suma el total, por ser una pregunta de respuesta múltiple.

1/ Incluye residuos agrícolas como ramas, paja, hojas secas, entre otros.

Fuente: INEI.

Elaboración: Propia.

7.2.2 Transporte

Debido al crecimiento urbano del distrito de Tinta y a la falta de planificación vial, existe en la actualidad un desorden vehicular, especialmente los días jueves, esto debido a la feria comercial que se da en el distrito; donde los camiones comerciales se estacionan en cualquier lugar, por otro lado, también están los mototaxis que recorren a gran velocidad por las calles del distrito de Tinta.

Una de las calles más transitadas es la Calle 28 de Julio, esta vía sirve de acceso a la plaza de armas del distrito. El flujo vehicular en dicha calle se incrementa durante la mañana y durante la tarde; específicamente en los horarios de ingreso y salida a los centros laborales y educativos.

Otra de las calles más transitadas es la Calle Bolognesi, esta vía permite la salida vehicular desde la plaza de armas hacia el puente carrozable, al igual que la Calle 28 de Julio, el flujo vehicular se incrementa durante la mañana y la tarde, durante las horas que comúnmente se denominan “horas punta”.

Uno de los problemas que presenta el transporte dentro del distrito de Tinta es la falta de señales de tránsito, siendo las únicas existentes, las señales de tránsito del ferrocarril que pasa por este distrito.

Otro problema es la escases de este servicio durante las “*horas punta*” en el paradero, ubicado en la carretera nacional, puesto que si una persona se decide transportar desde el distrito de Tinta hacia otros distritos, tranquilamente se puede demorar entre 15 a 45 minutos para abordar un bus, este tiempo se alarga si esta persona es un escolar, pues la mayoría de los buses se niegan a transportar escolares, debido a que el costo del pasaje escolar es inferior al pasaje de adultos. Por otro lado la calidad del servicio de transporte es pésima, ya que la mayoría de buses transportan más de la cantidad permitida de pasajeros, sin importar la comodidad de estos.

Finalmente, un punto importante a tratar es el problema del estacionamiento de los vehículos existentes en el distrito de Tinta; ya que en los últimos años el número de vehículos se ha venido incrementando. Sin embargo, la mayoría de dichos vehículos, no cuentan con un estacionamiento propio, es así que los propietarios de dichos vehículos, invaden parte de la vía pública para utilizarla como estacionamiento de sus respectivos vehículos, trayendo como consecuencia, la intransitabilidad de dichas vías.

7.2.3 Comunicación

El mundo globalizado de hoy en día se debe gran parte a la evolución de las comunicaciones, las cuales han pasado a ser una necesidad de gran importancia para el desarrollo y crecimiento de la economía de las ciudades, brindando también una satisfacción y comodidad a las personas que gozan de los servicios que esta tecnología les ofrece.

Si bien es cierto que en la sección “6.3. Infraestructura de comunicaciones”, perteneciente al capítulo de Infraestructura y Equipamiento (Cap. VI), se ha detallado los tipos de infraestructura de comunicación que posee el distrito de Tinta; en el Cuadro N°7.2 se presenta la situación de los hogares clasificándose según la cantidad de servicios de comunicación que poseen según el último censo del año 2017.

Cuadro N°7. 2 Servicios con que cuenta el hogar en el distrito de Tinta, 2017

SERVICIOS Y MEDIOS DE TRANSPORTE QUE POSEE EL HOGAR	DISTRITO DE TINTA					
	URBANO		RURAL		TOTAL	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
Teléfono celular	758	84.79	563	70.02	1321	77.80
Teléfono fijo	6	0.67	2	0.25	8	0.47
Conexión a Tv. por cable o satelital	21	2.35	1	0.12	22	1.30
Conexión a internet	38	4.25	3	0.37	41	2.41
Automóvil, camioneta	49	5.48	13	1.62	62	3.65
Motocicleta	78	8.72	56	6.97	134	7.89
Lancha, bote motor o peque peque, canoa	1	0.11	0	0.00	1	0.06
Ninguno	133	14.88	235	29.23	368	21.67
TOTAL	894		804		1698	

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017

Elaboración: Propia.

Del cuadro se observa que en el año 2017, para el distrito de Tinta se llegaron a clasificar 1698 hogares, de los cuales, el 77.80% contaban con teléfono celular, el 21.67% no contaba con ninguno de los servicios mencionados y en tercer lugar se encontraba las viviendas que contaban con motocicleta con un 7.89%.

Estos resultados ponen en evidencia que en ese año, la quinta parte de los hogares en el distrito de Tinta no contaban con ningún servicio, mientras que los tres cuartos de la población contaban con teléfono celular. Los teléfonos celulares, en la actualidad son importantes para la comunicación a distancia, sin embargo, podría convertirse en un aspecto negativo si es que estos servicios llegaran a impactar a las personas volviéndolas muy superficiales, perdiendo de alguna manera el verdadero sentido de la comunicación.

7.2.4 Equipamiento del hogar

Finalmente, como parte de las necesidades de comodidad, no podría faltar la descripción de los artefactos o equipos, los cuales en el hogar hacen posible que las actividades sean más sencillas, rápidas y efectivas, mejorando el estilo de vida de los pobladores, en este caso, del distrito de Tinta.

Por ello, con la finalidad de saber que tan satisfecha se encuentra esta necesidad en los pobladores del distrito de Tinta, en el Cuadro N°7.3, se muestra el equipamiento con el que cuentan los hogares del distrito de Tinta según los resultados del censo del año 2017.

Cuadro N°7. 3 Artefactos y equipos que posee el hogar en el distrito de Tinta, 2017.

CATEGORÍAS	DISTRITO DE TINTA					
	URBANO		RURAL		TOTAL	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
Equipo de sonido	172	19.24	56	6.97	228	13.43
Televisor a color	438	48.99	209	26.00	647	38.10
Cocina a gas	642	71.81	346	43.03	988	58.19
Refrigeradora o congeladora	80	8.95	0	0.00	80	4.71
Lavadora de ropa	47	5.26	0	0.00	47	2.77
Horno microondas	21	2.35	0	0.00	21	1.24
Licuadora	282	31.54	59	7.34	341	20.08
Plancha eléctrica	246	27.52	37	4.60	283	16.67
Computadora/Laptop/Tablet	182	20.36	14	1.74	196	11.54
Ninguno	169	18.90	372	46.27	541	31.86
TOTAL DE HOGARES	894		804		1698	

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017.

Elaboración: Propia.

Del cuadro anterior se evidencia que, en el distrito de Tinta el 58.19% de las viviendas poseen cocina a gas, lo cual supone más de la mitad; en segundo lugar se encuentran las viviendas que poseen televisor a color con un 38.01%; y en tercer lugar están las viviendas que no cuentan con ningún tipo de artefactos con 31.86%, quiere decir que casi la tercera parte de las viviendas no poseen artefactos, encontrándose en mayor proporción en la zonas rurales, entonces dichas viviendas no llegan a satisfacer del todo sus necesidades de comodidad.

7.3 SITUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE FINALIDAD

Finalmente, la tercera y última categoría de las necesidades humanas conforme a los conceptos de Lebre, vendría a ser las necesidades de finalidad, las cuales, al llegar a satisfacerlas, le dan sentido a la vida desde un aspecto más espiritual, relacionadas con el desarrollo humano para sentirse bien con uno mismo y con el entorno.

Como ejemplo de ellas, se puede citar a la educación, que va de la mano con la vocación de cada individuo y el deseo de autorrealización; la seguridad, como una sensación necesaria para vivir en paz y en tranquilidad; la recreación, como parte de enriquecer lazos familiares, amicales y disfrutar de buenos momentos; y finalmente los valores, la moral y la ética, los cuales son aspectos netamente espirituales y filosóficos que nacen y se desarrollan en el interior de cada persona.

Seguidamente, se presenta la descripción de la situación actual de cada uno de los aspectos antes señalados correspondientes al distrito de Tinta.

7.3.1 Educación

La educación es un derecho humano fundamental y una herramienta decisiva para el desarrollo de las personas y las sociedades, contribuye en mejorar la calidad de vida y es una pieza clave para terminar con el círculo de la pobreza. La educación, además, ayuda a adquirir el conocimiento y las aptitudes necesarias para adoptar formas de vida saludable y asumir un papel activo en la toma de las decisiones para el futuro de las personas, satisfaciendo sus deseos de autorrealización, superación y permitiendo que se pueda desarrollar la vocación de cada individuo.

En el caso del distrito de Tinta, se describió a la población del distrito según el nivel de educación alcanzado en la sección “4.7.3 Nivel de instrucción”, perteneciente al capítulo Población (Cap. IV), demostrando que, en el año 2017, el 53.76% de la población contaba por lo menos con estudios secundarios, lo cual no vendría a ser un indicador no tan positivo, con la necesidad de que el 46.24% restante pueda seguir superándose.

En el Cuadro N°7.4 se aprecia que la educación en todo el distrito de Tinta es pública, no existe ninguna institución educativa privada. El distrito de Tinta cuenta con 7 instituciones educativas dentro del área urbana, y 11 instituciones educativas en área rural.

Cuadro N°7. 4 : Número de locales escolares por tipo de gestión y área geográfica, según etapa, modalidad y nivel educativo ofrecido, 2019.

Etapa, modalidad y nivel de las IIEE que funcionan en el local	Gestión		Área		Pública		Total
	Pública	Privada	Urbana	Rural	Urbana	Rural	
Básica Regular	15	0	4	11	4	11	15
Sólo Inicial	7	0	1	6	1	6	7
Sólo Primaria	5	0	1	4	1	4	5
Sólo Secundaria	1	0	1	0	1	0	1
Inicial y Primaria	1	0	1	0	1	0	1
Primaria y Secundaria	1	0	0	1	0	1	1
Sólo Básica Alternativa	1	0	1	0	1	0	1
Sólo Técnico-Productiva	1	0	1	0	1	0	1
Sólo Sup. No Universitaria	1	0	1	0	1	0	1
Pedagógica	1	0	1	0	1	0	1
Total	18	0	7	11	7	11	18

Fuente: ESCALE.
Elaboración: Propia.

En el Anexo A7-05, se presenta: “Evolución de la cantidad de matriculados en el sistema educativo del distrito de Tinta”, donde se resalta el descenso de la cantidad de matriculados en educación básica regular; asimismo, se presenta información referente a “Cantidad de docentes”, observándose mayor cantidad de docentes en educación básica regular.

7.3.2 Seguridad

La seguridad física es una necesidad que proporciona que el individuo se sienta seguro y protegido. El hecho es que, si las personas no sienten seguridad en su ciudad o vivienda, hace que se sientan insatisfechas, sintiendo peligro o miedo de ser afectados gravemente.

En el Perú, según la Ley N° 27933 y su Reglamento del Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana, el Art. 2º define la seguridad ciudadana como “La acción integrada que desarrolla el Estado, con la colaboración de la ciudadanía, destinada a asegurar su convivencia pacífica, erradicación de la violencia y la utilización pacífica de las vías y espacios públicos. Del mismo modo, contribuir a la prevención de la comisión de delitos y faltas”.

Bajo este concepto legal, son las instituciones del Estado y que son parte integrante del Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana, como el Gobierno Nacional, Regional y Local, las que están obligados a hacer que se cumplan las normas en materia de Seguridad Ciudadana, con la activa participación de la sociedad civil organizada y colaboración de las instituciones privadas. Así como también promover la participación multisectorial priorizando los principales problemas que aqueja a una Región, garantizando el desarrollo de las actividades, libre de todo tipo de riesgos, mediante acciones fundamentalmente de prevención y acciones operativas, dentro del marco de la Constitución y las leyes así como el respeto a los derechos humanos.⁶

Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana – SINASEC

El SINASEC fue creado mediante la Ley N°27933, cuya función es coordinar eficientemente la acción del Estado y promover la participación

⁶ Cusco: Plan de seguridad ciudadana, 2019.

ciudadana para garantizar una situación de paz social. El máximo organismo dentro del SINASEC es el Consejo Nacional de Seguridad Ciudadana (CONASEC), presidido por el Ministro del Interior. (Ver Figura N°7.1).

Figura N°7. 1 Estructura del Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana Ley N°27933



Fuente: CUSCO, Plan de Seguridad Ciudadana, 2019.
Elaboración: Propia.

El Comité Regional de Seguridad Ciudadana de la región Cusco, en el año 2019 estaba conformado por un presidente (Presidente de la Región Cusco) y 15 integrantes (autoridades de la Región Cusco); el Comité Provincial de Seguridad Ciudadana de la provincia de Canchis, estaba conformado por un presidente (Alcalde de la provincia de Canchis) y 16 integrantes (Autoridades de la provincia de Canchis); el Comité Distrital de Seguridad Ciudadana del distrito de Tinta está conformado por el presidente (Alcalde del distrito de Tinta) y 10 Integrantes (Autoridades del distrito de Tinta).

El Comité Distrital de Seguridad Ciudadana (CODISEC) del distrito de Tinta, lo conforman diversas autoridades del distrito, entre ellos:

- Alcalde del distrito de Tinta (Presidente)
- Juez de Paz no Letrado.
- Juez de Paz Letrado.
- Gobernador del distrito de Tinta.
- Comisario del distrito de Tinta.

- Director de la Posta de Salud del distrito de Tinta.
- Juntas Vecinales.

La forma de trabajo del CODISEC del distrito de Tinta, se realiza a través de reuniones mensuales, en los que se tratan puntos de inseguridad que presenta el distrito de Tinta para posteriormente tomar medidas correctivas necesarias. De igual manera el CODISEC fiscaliza la seguridad ciudadana realizando operativos de intervención en locales comerciales para salvaguardar el buen funcionamiento de estos.

En el Distrito de Tinta la Comisaría cumple un rol fundamental, ya que esta entidad en conjunto con el cuerpo de serenos de la municipalidad se encarga de realizar los patrullajes dentro del pueblo de Tinta y de sus comunidades campesinas.

Según los datos obtenidos de Data-Crim del INEI, los delitos más frecuentes ocurridos en los últimos años han sido: el delito contra el patrimonio y el delito contra la vida, el cuerpo y la salud, así también se tienen a los delitos contra la seguridad pública, la familia y a la libertad sexual. (Ver Cuadro N°7.5).

Cuadro N°7. 5 Delitos reportados en la comisaría del distrito de Tinta, entre los años 2016 y 2019.

Total de delitos reportados en el distrito de Tinta		
Delito	Cant.	%
Delito contra la familia	2	1.92
Delito contra el patrimonio	44	42.31
Delito contra la vida el cuerpo y la salud	43	41.35
Delito a la libertad sexual	9	8.65
Delito contra la seguridad publica	6	5.77
Total	104	100.00

Fuente: INEI; Data – Crim.

Elaboración: Propia.

De la entrevista realizada a la Juez de Paz no Letrado, quien manifiesta que, en el distrito de Tinta, la mayor parte de las personas son honradas y respetan la propiedad privada; sin embargo, los casos más frecuentes de inseguridad que se presentan son la violencia familiar y los pleitos de linderos.

Sabiendo que el alcoholismo también es un factor de inseguridad, en el distrito de Tinta predominan las personas que consumen alcohol de manera

eventual, generalmente durante las fiestas costumbristas; sin embargo, muchas personas beben hasta el punto de perder el conocimiento y algunas ocasionan pleitos que terminan en tragedia. Por otra parte, existen muy pocos alcohólicos permanentes, aun así, son personas que atentan contra su propia salud y contra la familia y contra la tranquilidad pública.

7.4 NIVEL SOCIOECONOMICO

7.4.1 Ocupación principal

Tomando como referencia los resultados del censo del año 2017 se elaboró el Cuadro N°7.6, siguiendo la clasificación según el INEI donde se observa que la ocupación principal en el distrito de Tinta es la actividad agropecuaria con 56.48%, seguido de profesionales, científicos e intelectuales con 12.41%, esto revela la existencia considerable de profesores que en su mayoría son egresados del instituto superior pedagógico Túpac Amaru de Tinta. A nivel provincial la ocupación principal es la actividad agropecuaria (30.07%), seguido del trabajo no calificado, obreros y actividades afines (15.54%). En el departamento de Cusco al igual que en la provincia de Canchis y el distrito de Tinta, la ocupación principal es la agricultura (22.79%), seguido del trabajo de servicio, vendedores de comercio y mercado (17.33%). Como es de esperarse, la actividad agropecuaria, al ser la actividad principal del distrito de Tinta, va perdiendo su importancia a nivel departamental, siendo casi igualada por la actividad comercial; por otro lado, del Cuadro N°6.10, del capítulo de Infraestructura y Equipamiento (Cap. VI), en el año 2017, la actividad agropecuaria aportó solamente con el 4.61% al valor agregado bruto del departamento de Cusco. Se puede concluir entonces que la actividad agropecuaria en el distrito de Tinta y a nivel del departamento de Cusco, a pesar de ser la actividad principal, carece de valor económico y/o es una actividad pobremente remunerada.

En el Anexo A7-06, se presenta “Categoría ocupacional”, en que se resalta que el 67.98% de la PEA ocupada, son trabajadores independientes o por cuenta propia.

Cuadro N°7. 6 Ocupación principal a nivel distrital, provincial y departamental, 2017.

OCUPACIÓN PRINCIPAL	DISTRITO DE TINTA		PROVINCIA DE CANCHIS		DEPARTAMENTO DE CUSCO	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Miembros p. ejec., leg., jud. y per. direc. de la adm. púb. y priv.	6	0.28	94	0.22	2 200	0.41
Profesionales científicos e intelectuales	296	13.91	4 478	10.38	57 001	10.67
Profesionales técnicos	22	1.03	1 391	3.23	28 818	5.40
Jefes y empleados administrativos	43	2.02	1 386	3.21	27 318	5.12
Trabaj. de serv. y vend. de comerc. y mcdo.	115	5.40	6 304	14.62	92 538	17.33
Agricult. y trabaj. calific. agrop., forestales y pesqueros	1 202	56.48	12 969	30.07	121 705	22.79
Trabaj. de la constr., edifi., prod. artesanales, electr. y las telecomun.	55	2.58	3 396	7.87	49 608	9.29
Operadores de maq. indust., ensambladores y conduct. de transp.	40	1.88	2 695	6.25	33 004	6.18
Trabaj. no calif. serv., peón, vend. amb. y afines (Ocupac. elementales)	185	8.69	6 703	15.54	77 979	14.60
Ocupaciones militares y policiales	10	0.47	274	0.64	6 228	1.17
Desocupado	154	7.24	3 434	7.96	37 628	7.05
TOTAL	2,128	100	43,124	100	534,027	100

Fuente: INEI 2017.
Elaboración propia.

7.4.2 Actividad agropecuaria

Es conocido por todos que el Perú es reconocido mundialmente por su gran biodiversidad, por su tradición agraria y ganadera. Sería extenso enumerar las bondades y beneficios que el Perú agrario ha ofrecido y ha brindado a la humanidad, desde tiempos ancestrales. Los que han tenido, y tienen, contacto con la agricultura y la ganadería saben del gran potencial que maneja el Perú en el sector agropecuario y forestal. Teniendo como antecedente que, durante muchos años, la actividad agropecuaria en el país viene siendo sistemáticamente afectada en su desarrollo, siendo su principal causa, sin duda alguna, la desatención de los gobiernos de turno

La actividad agropecuaria en el Perú es muy heterogénea, principalmente por diferencias tecnológicas, de articulación a mercados de productos e insumos

y el acceso a mercados de servicios (créditos, seguros, etc.), pero también por su diversidad climática y geográfica.

El distrito de Tinta, la actividad agropecuaria, es el principal polo de desarrollo, pues más del 50% de la PEA se dedica a esta actividad; sin embargo, dicha actividad viene desarrollándose con ciertas carencias como es el caso de la carencia de tecnología, falta de conocimiento técnico, elevado costo de producción, entre otros.

Para un mejor análisis de la situación de la actividad agropecuaria, en el Anexo A7-07, se detallan: “Situación de la agricultura” y “Situación de la ganadería”.

7.4.3 Turismo

El turismo no es considerado como una actividad prioritaria en el desarrollo del distrito de Tinta, debido a que dicha actividad se realiza de manera improvisada, no planificada y sin ningún estudio de por medio para su efectividad; además, según los registros de la Casa Museo Tupac Amaru del distrito de Tinta, en el año 2017, más del 70% de los turistas fueron locales, casi la cuarta parte fueron nacionales y solamente el 1% fueron extranjeros; percibiéndose así, un bajo interés nacional y extranjero en conocer este distrito.

Entre las causas para que el turismo no se haya desarrollado adecuadamente, se encuentran: deficiente infraestructura, carencia de gestión del turismo, baja promoción turística, desconfianza por parte de la población, deficientes servicios complementarios, carencia de servicios básicos en las comunidades campesinas, entre otros.

Para lograr el desarrollo de la actividad turística se requiere la participación de diferentes actores tanto públicos como privados, con roles y funciones determinados que intervengan en todos los elementos que componen a un producto turístico.

Para un mejor análisis, en el Anexo A7-07, se presentan: “Visitantes a la Casa Museo de Tupac Amaru” y “Recursos turísticos del distrito de Tinta”.

7.4.4 Producción Artesanal

La producción artesanal en el distrito de Tinta está basada principalmente en la producción textil y cerámica. Aún pueden encontrarse en este distrito señoras

que producen artesanalmente en sus hogares ropa hecha en base a lana e hilo de ovejas y alpaca. Dentro del distrito de Tinta se encuentran bordaduras, lugar donde se confeccionan trajes típicos del distrito de Tinta. Del mismo modo se pueden encontrar viviendas rústicas dedicadas a la elaboración de artesanías, realizadas a base de arcilla.

Durante las ferias agropecuarias, las cuales se realizan en las fiestas patronales, los artesanos del distrito suelen participar exponiendo sus mejores piezas, tal como se aprecia en las Figuras N°7.2 y N°7.3.

Figura N°7. 2 Artesano del distrito de Tinta, exponiendo sus piezas, durante la fiesta patronal de San Bartolomé, agosto del 2019.



Fuente: Municipalidad distrital de Tinta.

Figura N°7. 3 Artesana del distrito de Tinta, confeccionando el poncho tinteño, agosto del 2019.



Fuente: Municipalidad distrital de Tinta

7.5 NIVELES DE POBREZA

Según el INEI, la pobreza es una condición en la cual una o más personas tienen un nivel de bienestar inferior al mínimo socialmente aceptado. En una primera aproximación, la pobreza se asocia con la incapacidad de las personas para satisfacer sus necesidades básicas de alimentación; luego, se considera un concepto más amplio que incluye la salud, las condiciones de vivienda, educación, empleo, ingresos, gastos y aspectos más extensos como la identidad, los derechos humanos, la participación popular, entre otros.

Para un mejor análisis de la situación de la pobreza en el distrito de Tinta, en el Anexo A7-08, se detallan: “Pobreza monetaria a nivel departamental, provincial y distrital”, donde se determinó que en el año 2013 casi la cuarta parte de la población del distrito de Tinta se encontraba en situación de pobreza monetaria; “Índice de desarrollo humano (IDH)”, donde se demostró que el IDH de la provincia de Canchis viene logrando una mejora importante; y “Programas de reducción de pobreza en el distrito de Tinta”, donde se determinó que para el año 2019 el SISFOH registró 1359 beneficiarios de los diferentes programas sociales, lo que indica que más de la cuarta parte de la población tinteña sigue presentando pobreza monetaria.

CAPÍTULO VIII

ANÁLISIS ESTRATÉGICO

FODA

8.1 ANÁLISIS FODA

El análisis FODA es una metodología para identificar las estrategias potenciales derivadas de la síntesis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de toda organización. En el caso de la presente investigación servirá para proyectar los Lineamientos de Desarrollo del ámbito de estudio, caracterizando el Entorno como lo “Interno” del distrito de Tinta.

Se considera como la parte Interna a todas las capacidades, recursos y limitaciones del distrito de Tinta. Aquí se identifican las Fortalezas y Debilidades.

En cuanto el Entorno, se encuentra formado por todo aquello que se realiza fuera del ámbito del distrito de Tinta, pero que tiene influencia sobre éste. Aquí se identifican las Oportunidades y Amenazas. (Ver Cuadro N°8.1).

Cuadro N°8. 1 Componentes del análisis FODA

	Positivos	Negativos
Internos	Fortalezas	Debilidades
Externos	Oportunidades	Amenazas

Elaboración: Propia.

Los cuatro componentes de la matriz FODA se definen de la siguiente manera:

- **Fortalezas:** Son aquellas características positivas del distrito, que pueden servir para lograr su desarrollo y con las que se puede contar para aprovechar las oportunidades y para defenderse de las Amenazas.
- **Debilidades:** Son aquellas características negativas del distrito, las mismas que hacen difícil lograr los objetivos desarrollo y disminuyen las posibilidades para aprovechar las Oportunidades.

- Oportunidades: Son factores externos favorables para el distrito de Tinta, con ellos se identifican las necesidades insatisfechas, intuitas o percibidas en la sociedad en general o en un segmento de ella, o la posibilidad, respecto de necesidades ya atendidas de satisfacerlas. Estos factores tendrán que ser aprovechados para avanzar en los objetivos y hacer realidad la Visión de Desarrollo.
- Amenazas: Son factores externos al distrito, que actúan contra su desarrollo integral, las mismas que no se pueden resolver en este ámbito, sin embargo, hay que tratar de evadirlos o enfrentarlos para que no afecten y/o impidan avanzar hacia el desarrollo.

El Análisis Estratégico permite priorizar las Oportunidades, Amenazas, Fortalezas y Debilidades en los aspectos: Social, Económico, Urbano, Ambiental y Político Institucional.

8.1.1 Análisis Estratégico FODA en lo Social

(Ver Cuadro B-06, Anexo B)

FORTALEZAS

Los habitantes del distrito de Tinta cuentan con una identidad hacia su distrito, la que se puede identificar de diferentes maneras como por ejemplo: la protección de los recursos naturales del distrito por parte de los pobladores, la conservación de las tradiciones culturales, el trabajo en equipo para contrarrestar desastres naturales como granizadas y heladas, la disponibilidad de participación de la población en el desarrollo de diversos proyectos de infraestructura, la protección de los terrenos comunales, el buen estado de conservación de la zona céntrica del “Pueblo de Tinta”, entre otras.

Al igual que muchos distritos de la sierra peruana, Tinta cuenta con un gran porcentaje de población joven entre 15 y 29 años, lo que significa una fuerza laboral que en muchos casos no se aprovecha adecuadamente.

Se identificó que la población tinteña es sumamente trabajadora y con muchos deseos de superación en lo laboral y educativo, prueba de ello es que muchos agricultores empiezan sus actividades laborales desde la madrugada y culminan por las noches, para poder tener una mejor producción y por ende poder tener más ingresos que son invertidos en la educación de sus hijos, que optan por migrar a otras ciudades más desarrolladas para recibir una educación de mejor

calidad. Así también existen profesionales, que aparte de ejercer su profesión, desarrollan otras actividades productivas en paralelo, como la agricultura, ganadería, comercio, etc., para poder generar más ingresos en sus hogares.

Por su parte el nivel organizativo de las comunidades campesinas es considerado una fortaleza importante, pues a través de esta se incluye la participación de las zonas rurales en los asuntos que competen al desarrollo distrital.

Otras fortalezas en materia de seguridad, son: los pocos casos de delincuencia y alcoholismo, el considerable grado de honradez, el respeto por lo ajeno por parte de los pobladores tinteños, la no existencia de drogadicción, la participación de la iglesia en el desarrollo social y la existencia del CODISEC en la lucha contra la inseguridad ciudadana.

En materia de educación se cuenta con las fortalezas de: la alta asistencia escolar en primaria y secundaria, es decir que los padres de familia hoy en día muestran más interés en la educación de sus hijos; y el alto nivel cívico y ético en escolares de educación primaria, lo que refleja la buena calidad humana en los niños quienes son considerados el futuro del distrito.

OPORTUNIDADES

El desarrollo de los sistemas de comunicación e información es una oportunidad para toda población y el distrito de Tinta no es la excepción, por ende, necesita estar informado de sus problemas, necesidades y logros.

En el Perú existen centros arqueológicos y vestigios de toda índole que las culturas ancestrales desarrollaron tiempo atrás, los cuales hoy en día son atendidos con mayor conciencia. En el distrito de Tinta se cuenta con vestigios de la revolución de Tupac Amaru II, así como también con vestigios arquitectónicos de la época colonial, cuya protección y promoción son parte del trabajo de las organizaciones culturales distritales. Por su parte las organizaciones provinciales para el desarrollo cultural, también son una oportunidad que permite la promoción del patrimonio cultural del distrito de Tinta a nivel del departamento de Cusco.

Los programas de apoyo social por parte del estado, como: Vaso de leche, Pensión 65, FISE, Juntos, entre otros; son oportunidades que contribuyen a la erradicación de la pobreza, los cuales deben ser debidamente supervisados por

las autoridades; sin embargo, lo ideal es que en un futuro estos programas no sean necesarios como indicador del desarrollo sostenible que alcance este distrito.

El Instituto Superior Pedagógico Tupac Amaru de Tinta es una oportunidad para la realización profesional de los jóvenes tinteños que no cuenten con recursos económicos para migrar a otras ciudades y poder estudiar una carrera profesional, además de que al ubicarse dentro del distrito, los jóvenes estudiantes reciben el acompañamiento familiar durante el transcurso de sus estudios superiores, lo que no sucede con aquellos jóvenes que tuvieron que migrar y que al no contar con alguna supervisión familiar son más propensos a adquirir conductas inadecuadas.

El acceso a la educación bilingüe intercultural, permite el aprendizaje de muchos estudiantes que tienen como lengua madre el quechua, además se evita en cierta medida la pérdida del idioma quechua.

La planificación familiar no solo es un asunto de derechos humanos; sino que es fundamental para el empoderamiento de las mujeres, reducción de la pobreza y alcanzar el desarrollo sostenible. Es así que, en el distrito de Tinta, la planificación familiar se ha venido promoviendo de manera notable, lo cual se puede reflejar en la disminución del volumen poblacional de este distrito.

DEBILIDADES

El distrito de Tinta, similar a muchos distritos de la sierra peruana, presenta estratos sociales con marcadas diferencias, por el mismo hecho de contar con las divisiones poblacionales urbana y rural; por ende el desarrollo de la zona urbana se encuentra por encima del desarrollo de la zona rural, un claro ejemplo son: la infraestructura precaria y el bajo nivel de vida que existen en los centros poblados rurales, que en muchos casos dan origen a los sentimientos de envidia y cierta inferioridad. Siendo notable de esta manera el desarrollo centralizado en la zona urbana.

Así también el bajo nivel socio económico del distrito de Tinta, se puede apreciar en la baja calidad de los servicios en general y en la economía modesta que posee este distrito.

La elevada tasa de analfabetismo, superior al promedio provincial y departamental, también es una debilidad a la hora del desarrollo científico y tecnológico.

Por su parte, las migraciones de la PEA del distrito de Tinta hacia otras ciudades más desarrolladas en busca de mejores oportunidades, también refleja la escasa oportunidad de trabajo que existe en este distrito.

AMENAZAS

Una de las grandes amenazas es la pobreza monetaria existente en los distritos de la provincia de Canchis, que implica para el distrito de Tinta, un mayor contraste de estratos sociales y un desequilibrado desarrollo distrital.

Con el avance de la tecnología, también se incrementa la difusión de información de patrones de comportamiento alienantes, que afecta sustancialmente a la identidad cultural de los tinteños.

La aparición de nuevos casos de tuberculosis, VIH y desnutrición, también son amenaza en materia de salud. Ya que el distrito de Tinta no cuenta con una adecuada infraestructura de salud que pueda hacerles frente a nuevas enfermedades.

8.1.2 Análisis Estratégico FODA en lo Económico

(Ver Cuadro B-07, Anexo B)

FORTALEZAS

En el distrito de Tinta el 15% de la PEA cuenta con una formación profesional y técnica, siendo este mayor al promedio provincial, lo que implica que existe una considerable capacidad de lograr mejores puestos de trabajo que trae consigo una mejora en el nivel de vida.

La ubicación geográfica del distrito de Tinta, es económicamente estratégica, debido a que se encuentra vialmente integrada a nivel departamental y nacional, ya que por este distrito atraviesa la carretera nacional Cusco - Arequipa, así como también el ferrocarril Cusco - Puno – Arequipa, los que son un potencial significativo para el desarrollo de las actividades productivas en el distrito de Tinta.

El distrito de Tinta posee diversos pisos ecológicos que permiten la especialización de la agricultura, siendo por ejemplo la parte baja correspondiente al valle del Vilcanota, aprovechado para el cultivo de maíz blanco; y las partes altas aprovechadas para el cultivo de tubérculos, legumbres y algunos cereales andinos.

La existencia de la feria comercial semanal, dinamiza la economía local y permite el intercambio comercial con otros distritos; ya que esta feria congrega productores y comerciantes de diferentes partes de la región.

El incremento del comercio y servicios en los últimos años, se puede notar con la presencia de nuevos locales comerciales como son los casos de: restaurantes, ferreterías, cabinas de Internet, farmacias, entre otros.

El distrito de Tinta posee una diversidad de recursos turísticos, que debidamente aprovechados, podría convertirse en una actividad productiva importante que sume al desarrollo económico de este distrito.

La crianza de animales menores, principalmente cuyes, en los últimos años ha traído resultados favorables en la economía del distrito, debido al corto periodo de desarrollo de estos animales y a la creciente demanda de la carne de cuy a nivel nacional e internacional por su alto valor nutricional. Por esta razón es necesario repotenciar la producción de este sector.

OPORTUNIDADES

La demanda creciente de productos agroecológicos a nivel nacional e internacional, es una oportunidad para el distrito de Tinta, teniendo en cuenta que es un distrito que vive en su mayoría de la actividad agropecuaria; así como también el hecho de contar con tecnologías que faciliten dicha actividad. El correcto aprovechamiento de estas oportunidades incrementaría sin duda alguna el desarrollo económico del distrito de Tinta.

Aparte de la feria semanal con la que cuenta el distrito de Tinta, existen ferias de este tipo en diversos distritos, provincias y departamentos, que son mercados importantes para la comercialización de los productos agropecuarios.

El incremento de la demanda turística a nivel del departamento de Cusco y a nivel nacional, son considerados una oportunidad para el distrito de Tinta, que a través de una gestión adecuada se puede incluir al distrito de Tinta en una ruta turística, ya que este posee una diversidad de recursos turísticos.

DEBILIDADES

La falta de proyectos para la generación de empleos, se puede notar en el incremento de profesionales que, al no encontrar un puesto de trabajo, tienen que migrar hacia otros distritos más desarrollados.

Los débiles niveles de organización para el emprendimiento de negocios generan cierta desconfianza en esta actividad por parte de la población.

La falta de sectores industriales que generen valor agregado a los productos agropecuarios, hace que los precios de estos productos no sean debidamente valorados en los mercados.

A pesar de que el distrito de Tinta posee una variedad de recursos turísticos, el desarrollo del turismo como tal se enfrenta a los problemas de: falta de infraestructura y equipamiento que requiere esta actividad; así como también la escasa promoción del turismo; y por si fuera poco, la desconfianza por parte de la población para con el desarrollo de esta actividad.

Teniendo en cuenta que la actividad productiva principal en el distrito de Tinta es la agricultura, esta se enfrenta a muchas deficiencias tales como: la deficiente infraestructura de riego, la escases de mano de obra, la parcelación de tierras, la disminución de las áreas de cultivo, la fuerte presencia de intermediarios que determinan el precio de los productos agropecuarios, la inaccesibilidad a diversas parcelas de cultivo, la débil intervención de la municipalidad en este sector, entre otros. Todas estas deficiencias hacen que la agricultura sea una actividad poco rentable.

AMENAZAS

La pérdida progresiva del empleo a nivel nacional, en el distrito de Tinta repercute de manera que muchos tinteños que migran a otras ciudades en busca de un puesto de trabajo, se encuentran con muchas deficiencias y en su mayoría terminan optando por empleos informales que por lo general son mal remunerados y ofrecen deficientes condiciones de trabajo.

El incremento de la canasta básica familiar que afecta directamente al sector agropecuario, al ser una actividad pobremente remunerada.

Los desastres naturales, así como la proliferación de plagas, afectan una vez más al sector agropecuario causando grandes pérdidas económicas en dicho sector.

La débil actividad industrial a nivel provincial repercute en los ingresos bajos que tiene el sector agropecuario.

8.1.3 Análisis Estratégico FODA en lo Urbano

(Ver Cuadro B-08, Anexo B)

FORTALEZAS

El acceso de la mayoría de viviendas al servicio de agua potable, en las zonas urbana y rural, es un indicador del desarrollo urbano al ser un servicio básico para el establecimiento de una población.

La mayoría de las vías urbanas del distrito de Tinta se encuentran pavimentadas, lo cual está asociado a la mejora del nivel de vida de los pobladores.

El incremento de las viviendas de concreto armado como indicador del desarrollo económico que presenta el distrito de Tinta, por el alto costo que tiene la construcción de estas viviendas, en comparación de una vivienda tradicional de adobe.

El incremento de la electrificación tanto en la zona urbana como en la zona rural, también implica una mejoría en el nivel de vida, teniendo en cuenta que la energía eléctrica trae muchos beneficios.

La ubicación geográfica estratégica del distrito de Tinta, tiene un gran impacto en el urbanismo de este distrito, que, al encontrarse vialmente integrada a nivel nacional, se facilita la adquisición de insumos para la mejora de la infraestructura de este distrito.

La existencia de área disponible para la ampliación de la infraestructura de salud, es un recurso que, de ser aprovechado, mejoraría el servicio de salud en este distrito.

En el distrito de Tinta la cobertura de telefonía móvil, es buena, incluso en las zonas rurales, lo que facilita la comunicación a distancia.

OPORTUNIDADES

La integración vial nacional y el buen estado de la carretera Cusco-Arequipa, son oportunidades que, de ser debidamente aprovechadas, traería mejoras en el urbanismo del distrito de Tinta.

Los programas de electrificación rural para comunidades altoandinas por parte del gobierno, en el caso del distrito de Tinta, contribuyen con la mejora de la calidad de vida de los pobladores rurales.

Los proyectos de infraestructura realizados por el gobierno regional, como es el caso de la ampliación de la infraestructura de la I.E. N°56039, contribuye a la mejora de la calidad educativa en educación primaria.

DEBILIDADES

Teniendo en cuenta que proyecto de expansión urbana es el punto de partida para el desarrollo urbano, el distrito de Tinta, al no contar con ningún proyecto de esta índole, viene presentando una expansión desordenada, cuya situación es crítica en las zonas rurales.

El poco acceso a la titulación de tierras en el distrito de Tinta, se manifiesta con la frecuencia de conflictos de lindero entre los pobladores, así como también en la falta de habilitación urbana en las zonas rurales.

El deterioro de las vías vecinales, al igual que la imagen paisajística de algunas calles en las zonas rurales y urbanas; la escasez de áreas verdes públicas; los errores en el alineamiento de las vías; el inadecuado uso y mantenimiento de ciertas áreas recreativas; demuestran el poco interés y el atraso que presenta este distrito en el aspecto urbano.

El deficiente equipamiento del servicio de transporte urbano, el desorden vehicular en ciertas vías, el transporte interdistrital caótico en horas punta y el uso de ciertas calles como estacionamiento permanente de vehículos, hace notable la carente infraestructura de transporte que posee este distrito, así como también la deficiente gestión de este sector.

La construcción de viviendas en zonas de riesgo de desastres naturales, sin ningún conocimiento especializado, demuestra la negligencia por parte de las autoridades del distrito al no establecer los parámetros urbanos de las nuevas edificaciones.

AMENAZAS

La expansión urbana desordenada a nivel provincial y departamental, es sin duda una problemática que afecta a la mayoría de los pueblos de la región,

debido a la poca importancia que se le da a la planificación urbana, aun sabiendo que ésta es la base para un establecimiento poblacional.

Los cambios de uso de suelo sin algún planeamiento de por medio, que alteran el nivel de vida de una población, al ocasionar desorden y descontento en los habitantes.

La creciente congestión vehicular a nivel provincial, repercute en el transporte interdistrital, convirtiéndose este en un foco de accidentes de tránsito.

El incremento del parque automotor a nivel provincial altera la transitabilidad de algunas vías, al ser estas utilizadas como estacionamiento permanente de vehículos motorizados. Así mismo genera problemas de tránsito y contaminación.

8.1.4 Análisis Estratégico FODA en lo Ambiental

(Ver Cuadro B-09, Anexo B)

FORTALEZAS

La problemática ambiental en los últimos años se viene tratando con mayor énfasis pese a los cambios climáticos que se vienen presentando a nivel mundial; es así que en el distrito de Tinta existe una disponibilidad para el cuidado de los recursos naturales, pues este posee una gran diversidad biológica, y una considerable calidad de aire.

El hecho de contar con un servicio de recolección de basura, de alguna manera ayuda a mitigar los efectos de la contaminación ambiental.

OPORTUNIDADES

El mayor interés nacional e internacional por la conservación del medio ambiente, así como la existencia de normas y programas en materia ambiental, deberán ser adaptados al ámbito local y difundidos a la población en general.

La existencia de tecnología en el mercado para el tratamiento de residuos sólidos, que, al ser implementados correctamente en el distrito de Tinta, coadyuvaría a mejorar la calidad ambiental de este distrito.

La promoción turística dirigida a la conservación del medio ambiente, es sin duda una oportunidad para el distrito de Tinta, el cual puede ser adaptado al turismo vivencial que este distrito podría ofrecer.

DEBILIDADES

La inadecuada eliminación y disposición de residuos sólidos, junto a la existencia de zonas con acumulación de desechos, aparte de dañar la imagen paisajística y contaminar el medio ambiente, se convierten en un peligro para la salud pública.

La carencia del tratamiento de aguas servidas, contamina de manera directa las aguas del río Vilcanota, y genera malestar en la población.

El uso de leña como combustible para cocinar, genera contaminación intradomiliaria, que trae como consecuencias las enfermedades pulmonares.

La escasa educación ambiental en los pobladores, hace que estos sigan contribuyendo a la problemática ambiental.

La actividad pecuaria dentro de la zona urbana, aparte de generar malestares en la población, contribuyen a la insalubridad, debido a que las excretas de los animales contienen agentes patógenos perjudiciales para la salud.

El abuso y mal uso de productos químicos en la agricultura, contaminan el suelo, el agua y la cadena alimenticia en general.

AMENAZAS

La falta de control y monitoreo de la contaminación ambiental, el inadecuado manejo de los recursos naturales y el incumplimiento de la legislación ambiental a nivel nacional, favorece a la evasión de las responsabilidades ambientales.

El riesgo de desastres naturales potenciales como: las inundaciones, sismos, etc., son una amenaza latente que llegan a afectar diversos sectores de la población.

El incremento del parque automotor y el caos en el transporte público, generan contaminación sonora y del aire.

La proliferación de plagas, insectos y roedores, inducen al uso excesivo de pesticidas y por ende se altera la cadena alimenticia.

8.1.5 Análisis Estratégico FODA en lo Político Institucional

(Ver Cuadro B-10, Anexo B)

FORTALEZAS

Existe un liderazgo municipal representado por el apoyo de la mayoría de la población tinteña hacia las autoridades ediles.

Las asambleas populares que hacen un llamado a la participación ciudadana.

La disponibilidad de las comunidades para participar en beneficio del desarrollo de sus respectivas localidades.

La existencia del FUDIT (Frente Único de Defensa de los Intereses de Tinta), como la organización encargada de velar por los intereses del distrito de Tinta.

OPORTUNIDADES

La descentralización en gobiernos locales, así como la inversión del estado en la ejecución de proyectos en zonas rurales, que al realizar una correcta gestión se pueden obtener muchos beneficios para el distrito de Tinta.

Los planes de desarrollo concertado a nivel provincial y departamental, al ser tomados como modelos de desarrollo; y la innovación tecnológica, que puede ser utilizado para la elaboración de un plan de desarrollo propio del distrito de Tinta.

Experiencias exitosas de gestión de desarrollo local participativo que debería ser adaptado y mejorado para el desarrollo distrital.

La mayor difusión sobre medidas de seguridad ante desastres, cuya información debe ser difundida a toda la población tinteña, para de esta manera tomar medidas de acción frente a la ocurrencia de un desastre.

El interés por parte de las universidades en realizar estudios acerca de la gestión municipal, que debería ser fomentado y apoyado por las municipalidades, puesto que estos estudios servirán para la toma de decisiones posteriores.

DEBILIDADES

Sin duda alguna la debilidad más frecuente de la municipalidad es la débil capacidad de gestión de proyectos en beneficio del distrito, producto del desconocimiento en materia de gestión por parte de las autoridades ediles, lo cual afecta al sector productivo, al urbanismo, al medio ambiente, etc.

La débil participación ciudadana, debido al desinterés, traen como consecuencia el mal manejo de los recursos municipales.

La flexibilidad para con el cumplimiento de ordenanzas, genera la desobediencia y por ende la pérdida del respeto hacia las autoridades.

La débil injerencia de la municipalidad sobre las comunidades, que muchas veces significan una traba para la ejecución de algún proyecto que beneficie a dicha comunidad.

AMENAZAS

La inestabilidad política y jurídica juegan un rol fundamental en la confianza hacia las autoridades.

Los proyectos paralizados suponen una traba para que el distrito de Tinta siga desarrollándose.

La crisis económica nacional llegaría a afectar los ingresos municipales.

El incumplimiento de la legislación ambiental, trae como consecuencia las multas a las municipalidades y por ende también afecta al presupuesto de las mismas.

8.1.6 Análisis priorizado

En el Cuadro B-11 (Anexo B), se hace un resumen de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que se perciben en el distrito de Tinta.

8.1.7 Matriz Externa (EFE)

Esta matriz detecta las oportunidades y amenazas sociales, económicas, urbanas, ambientales, políticas e institucionales del distrito de Tinta; con la finalidad de sacar provecho de las oportunidades y disminuir el riesgo que conllevan las amenazas.

El procedimiento para construir la matriz EFE, es el siguiente:

- Se elabora una lista incluyendo tanto oportunidades como amenazas que afectan al distrito. En esta lista primero se anota las oportunidades y después las amenazas.
- Se asigna un peso relativo a cada factor, de 0.0 (menos importancia) a 1.0 (muy importante) el peso indica la importancia relativa que tiene cada factor para alcanzar el éxito en el desarrollo del distrito. Generalmente las

oportunidades tienen pesos más altos que las amenazas, se debe considerar que cuando más afecte una amenaza este deberá tener el menor peso para que de esta manera tenga un menor aporte dentro del promedio ponderado. La suma de todos los pesos asignados a los factores debe sumar 1.0.

- Se asigna una calificación de 1 a 4 a cada uno de los factores determinantes para el éxito, donde:
 - 4 = oportunidad mayor
 - 3 = oportunidad menor
 - 2 = amenaza menor
 - 1 = amenaza mayor.
- Las calificaciones se basan en el accionar del distrito, mientras que los pesos se basan en el entorno que lo rodea.
- Se multiplica el peso de cada factor por su calificación respectiva para obtener una calificación ponderada.
- Se suman las calificaciones ponderadas de cada una de las variables para determinar el total ponderado del análisis externo del distrito.

Independientemente de la cantidad de oportunidades y amenazas claves incluidas en la matriz EFE, el total ponderado varía entre 1.0 y 4.0, siendo 2.5 el promedio. Un promedio ponderado de 4.0 indicaría que el distrito se encuentra respondiendo de manera excelente a las oportunidades y amenazas existentes a su alrededor. En otras palabras, el distrito se encuentra aprovechando con eficacia las oportunidades existentes y minimizando los posibles efectos negativos de las amenazas externas. Un promedio ponderado de 1.0 caracteriza a un distrito que se encuentra en total abandono con un desconocimiento de sus oportunidades y sin evitar las amenazas externas, lo que significa que se encontraría enfrentando severos riesgos externos.¹

RESULTADOS: (Ver Cuadro B-12, Anexo B)

¹Silva Camacho, Daniel; Lineamientos de desarrollo Urbano del distrito de San Luis; Tesis FIC-UNI; Cap.IX.

Luego de elaborar la matriz EFE, se obtuvo un valor promedio ponderado de 3.14, el cual indica que el distrito de Tinta se desarrolla dentro de un ambiente donde las oportunidades se conocen y se aprovechan en cierta medida, sin embargo, las amenazas son latentes y no están siendo evitadas del todo.

El incremento de la canasta básica familiar, la disminución de precios de los productos agropecuarios y los desastres naturales, sobresalen como aquellas amenazas que afectan más a la población tinteña, ocasionando pérdidas económicas que conllevarían al incremento de la pobreza monetaria.

Los proyectos paralizados por malas gestiones realizadas, también son una amenaza significativa, ya que estos son una traba para la ejecución de proyectos posteriores.

La falta de control y monitoreo y la contaminación ambiental, la disminución de recursos hídricos por el calentamiento global y la proliferación de plagas, roedores e insectos; son amenaza que atentan en contra de la calidad ambiental, por ende, afectan a diversos sectores de la población.

La pobreza monetaria y la pérdida progresiva de empleo son amenazas que afectan a la calidad de vida de la población tinteña y se manifiesta con la migración rural.

La expansión urbana desordenada es sin duda una amenaza que se opone al desarrollo sostenible del distrito de Tinta, pues para lograr dicho desarrollo es primordial el ordenamiento territorial.

En cuanto a las oportunidades los factores económicos y ambientales, son los que cuentan con una mayor expectativa a favor del desarrollo del distrito.

La inversión del estado en la ejecución de proyectos en zonas rurales, es una oportunidad potencial, el que debería ser aprovechado con una adecuada gestión por parte del municipio local.

La integración vial nacional con mayor accesibilidad al distrito, es una oportunidad en beneficio del desarrollo en general, ya que, al estar vialmente integrada, se facilitan a las actividades productivas y también se incrementa el nivel de vida.

8.1.8 Matriz Interna (EFI)

Esta matriz resume y evalúa las fortalezas y debilidades más importantes dentro del desarrollo actual del distrito de Tinta, sirve de apoyo para formular estrategias que sean capaces de solventar, optimizar y reforzar los procesos internos.

El procedimiento para construir la matriz EFI es similar a la matriz EFE:

- Se hace una lista de factores que incluyan tanto fortalezas como debilidades. Primero se anotan las fortalezas y después las debilidades.
- Se asigna un peso entre 0.0 (sin importancia) a 1.0 (absolutamente importante) a cada uno de los factores. El peso adjudicado a un factor dado indica la importancia relativa del mismo para alcanzar el éxito dentro del desarrollo del distrito. El total de todos los pesos deben sumar 1.0.
- Se asigna una calificación de 1 a 4 a cada uno de los factores determinantes para el éxito, donde:

4 = fortaleza mayor

3 = fortaleza menor

2 = debilidad menor

1 = debilidad mayor.

- Luego se multiplican los pesos de cada factor por su calificación correspondiente para determinar una calificación ponderada de cada variable.
- Se suman las calificaciones ponderadas de cada variable para determinar el total ponderado de la situación interna del distrito.

Independiente de la cantidad de factores que se incluyen en una matriz EFI, el total ponderado puede ir de un mínimo 1.0 a un máximo de 4.0 siendo la calificación promedio 2.5. Los totales ponderados por debajo de 2.5 caracterizan a los distritos con muchos problemas internos, mientras que las calificaciones por encima de 2.5 indican una posición fuerte. La cantidad de los factores no influye en la escala de los totales ponderados porque los pesos siempre suman 1.0.

RESULTADOS: (Ver Cuadro B-13, Anexo B)

Luego de elaborar la matriz EFI se obtuvo un valor ponderado de 3.18, el cual indica que el distrito de Tinta se encuentra por encima del rango medio de fuerza interna que ayude al desarrollo, es decir que las fortalezas son utilizadas a regular escala, sin embargo, las debilidades no son afrontadas completamente.

La presencia considerable de una población joven, trabajadora y con deseos de superación en lo laboral y educativo, son el impulso del desarrollo distrital, sin embargo, esta fuerza necesita ser orientada, de manera que sea aprovechada eficientemente.

La feria comercial semanal junto a la ubicación geográfica estratégica, vialmente integrada dentro de la provincia de Canchis y el departamento de Cusco, son fortalezas potenciales que dinamizan la economía del distrito de Tinta.

El acceso de la mayoría de viviendas al servicio de agua potable, es un indicador favorable para el desarrollo de la calidad de vida del distrito de Tinta, ya que el agua es indispensable para la vida del hombre.

En temas ambientales, la existencia del servicio de recolección de basura, aunque con deficiencias, es una fortaleza, puesto que evita en cierta medida la acumulación de desechos dentro de la población tinteña, así también contribuye al cuidado del medio ambiente,

El liderazgo municipal, las asambleas populares y la disponibilidad de las comunidades para participar en el desarrollo de sus localidades, de cierta manera incentiva a la población en general a participar de la gestión municipal.

En cuanto a las debilidades, la existencia de estratos sociales con marcadas diferencias, el desarrollo centralizado en el "Pueblo de Tinta" y el bajo nivel socioeconómico, deben ser evaluadas y revertidas con una adecuada gestión socioeconómica.

La baja rentabilidad de la actividad agropecuaria y la desconfianza de la población al desarrollo de otras actividades productivas como el turismo, hacen lento el desarrollo económico distrital, lo que debe ser afrontado de manera asertiva.

La inexistencia de proyectos de expansión urbana, así como la construcción de nuevas edificaciones sin ningún conocimiento especializado, promueven el desorden urbano y el incremento de viviendas inseguras

respectivamente; dichos problemas necesitan ser atendidos por las autoridades competentes del distrito de Tinta.

A pesar de la existencia del servicio de recolección de basura, aún existen zonas con acumulación de desechos, producto de la de la falta de cultura ambiental de los pobladores tinteños.

La gestión municipal en el distrito de Tinta muestra cierta debilidad, debido a que muchos funcionarios públicos carecen de conocimientos en temas de gestión. Por tanto, es necesario que estos personajes reciban una buena asesoría en dichos temas, para que puedan desempeñar su cargo de mejor manera.

8.2 MATRIZ FORD

La matriz FORD, es un instrumento de ajuste importante dentro del planteamiento de estrategias o lineamientos, con este se pueden desarrollar cuatro tipos de estrategias: estrategias de fortaleza-oportunidades, estrategias de debilidades-oportunidades, estrategias de fortaleza-amenazas y estrategias de debilidades-amenazas. Para desarrollar esta matriz se requiere de juicios sólidos e identificación de los factores internos y externos.

La matriz FORD cuenta con nueve celdas. Hay cuatro celdas para factores clave, cuatro celdas para estrategias y una celda que siempre se deja en blanco (la celda superior izquierda). Las cuatro celdas de las estrategias llamadas FO, DO, FA, DA se ocupan después de llenar las cuatro celdas de los factores clave, llamados F, D, O, A.

Para realizar la matriz FORD se siguen los siguientes pasos:

- Hacer de las oportunidades externas clave del distrito.
- Hacer una lista de las amenazas externas clave del distrito.
- Hacer una lista de fortalezas internas clave del distrito.
- Hacer una lista de debilidades internas clave del distrito.
- Adecuar las fortalezas internas a las oportunidades externas y registrar las estrategias FO resultantes en la celda adecuada.
- Adecuar las debilidades internas a las oportunidades externas y registrar las estrategias DO resultantes en la celda adecuada.

- Adecuar las fortalezas internas a las amenazas externas y registrar las estrategias FA resultantes en la celda adecuada.
- Adecuar las debilidades internas a las amenazas externas y registrar las estrategias DA resultantes en la celda adecuada.

La finalidad de cada instrumento permite generar estrategias adecuadas para el distrito de Tinta. (Ver Cuadro B-14, Anexo B).

8.2.1 Las estrategias FO

Utilizan las fortalezas internas del distrito para aprovechar la ventaja de las oportunidades externas. Los gobiernos locales desean encontrarse en una posición donde puedan usar las fuerzas internas para aprovechar las oportunidades externas. Esta estrategia fortalece tanto las fortalezas como las debilidades.

RESULTADOS

- El distrito de Tinta tendrá que utilizar las plataformas virtuales para difundir sus costumbres, con la finalidad de ser un atractivo para el turismo nacional e internacional.
- Se deberán implementar talleres sobre experiencias de jóvenes líderes y su rol en la sociedad, con el objetivo de incluir la participación activa de la juventud tinteña.
- Se deberá fomentar la creación y capacitación de Mypes, que permita la generación de empleo y el desarrollo económico distrital.
- Se tiene que fortalecer la cadena productiva de productos agropecuarios, al ser la actividad productiva predominante a nivel del distrito de Tinta.
- Se deberán generar alianzas estratégicas con la planta procesadora de carne de cuy del distrito de Combapata, de manera que el distrito de Tinta se convierta en un proveedor directo, de esta manera se eliminarán a los intermediarios que generalmente se llevan gran parte de las utilidades.
- Se tiene que implementar el sistema de calidad a la producción de productos agroecológicos, de esta manera se estaría a la altura de un producto de exportación.
- Se deberán buscar mercados nacionales e internacionales para ofertar los productos agroecológicos del distrito de Tinta, con el fin de generar beneficios para el sector agropecuario.

- Se deberá implementar el turismo vivencial, con la participación de las comunidades campesinas del distrito de Tinta.
- El distrito de Tinta tendrá que mejorar el aspecto de las vías urbanas y rurales.
- Implementar un sistema de transporte eficiente.
- Buscar el desarrollo sostenible a largo plazo.
- Impartir educación ambiental a pobladores en general.

8.2.2 Las estrategias DO

Pretenden superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas. En ocasiones existen oportunidades externas clave, pero un distrito tiene debilidades internas que le impiden explotar dichas oportunidades. Esta estrategia busca minimizar las debilidades y maximizar las oportunidades.

RESULTADOS

- Se deben evaluar y priorizar los trabajos municipales, con el objetivo de distribuir equitativamente entre la zona urbana y la zona rural del distrito de Tinta.
- Se le tiene que dar énfasis a la problemática rural, al ser las zonas rurales las menos desarrolladas en el distrito de Tinta.
- Se debe generar valor agregado a los productos agropecuarios, de esta manera se genera empleo y por ende las utilidades del sector agropecuario se incrementarán.
- Se tiene que mejorar la infraestructura vial del distrito de Tinta, con la finalidad de hacer más eficiente, la comunicación entre el “Pueblo de Tinta” y los centros poblados rurales.
- Se deben mejorar los servicios complementarios como parte del desarrollo del distrito de Tinta.
- Se tiene que mejorar el manejo y disposición de residuos sólidos, con el fin de preservar la salubridad de la población y cuidar el medio ambiente.
- Se debe tratar las aguas residuales del distrito de Tinta y evitar el vertimiento directo de las aguas servidas al río Vilcanota.
- Se debe buscar asesoría para los funcionarios de la municipalidad en temas de gestión de proyectos.

- La municipalidad deberá implementar instrumentos normativos locales en los diferentes ámbitos de desarrollo, así como también deberá fiscalizar el cumplimiento de estas.
- Se deberá trabajar de manera articulada con las comunidades campesinas.
- Crear organizaciones barriales urbanas y rurales.
- Realizar proyectos de habilitación urbana en las zonas rurales.

8.2.3 Las estrategias FA

Estas aprovechan las fortalezas distritales para evitar o disminuir las repercusiones de las amenazas externas. Esto no quiere decir que un distrito fuerte siempre deba enfrentar las amenazas del entorno externo.

RESULTADOS

- Se deben aplicar estrategias para eliminar el desempleo y generar puestos de trabajo para la población joven del distrito de Tinta.
- La municipalidad en coordinación con las instituciones afines al desarrollo cultural y artístico; deberá crear un centro de difusión cultural que beneficie a la población en general.
- Se deberá priorizar la promoción de salud preventiva, con énfasis en los centros poblados rurales.
- Se tendrá que fomentar a la creación de industrias alimentarias que procesen los productos agropecuarios del distrito de Tinta.
- Se tiene que elaborar un plan de contingencia frente a desastres naturales.
- La municipalidad tendrá que ponerle énfasis a la realización de un plan de expansión urbana para el distrito de Tinta.
- Mejorar el sistema de transporte distrital e interdistrital.
- La municipalidad deberá ser más transparente en cuanto a la gestión que realiza e involucrar a la población tinteña.
- Los funcionarios que laboren en la municipalidad deben ser competentes y recibir capacitaciones en temas de gestión.
- Se deberá crear una empresa municipal de reciclaje.

8.2.4 Las estrategias DA

Son tácticas defensivas que pretenden disminuir las debilidades internas y evitar las amenazas del entorno. Un distrito que enfrenta muchas amenazas

externas y debilidades internas de hecho podría estar en una situación precaria. Es por este motivo que esta estrategia es considerada una estrategia de supervivencia, pues el distrito tiene que buscar la manera de sobrevivir a sus debilidades internas y a la presencia de amenazas externas.

RESULTADOS

- Se deberán crear planes de acción para reducir la pobreza monetaria local.
- Se tendrán que buscar nuevos mercados nacionales e internacionales que permitan la comercialización de los productos agropecuarios.
- Se tendrá que fomentar a la creación de viveros familiares, de esta manera los pobladores producirán sus propias hortalizas que servirán como sustento en tiempos de escases.
- Se deberán buscar nuevas alternativas de cultivo, que se adapten a las nuevas condiciones climáticas que se presentan en el distrito de Tinta.
- Se deberá educar a la población en temas ambientales.
- La fiscalización del cumplimiento de la normativa ambiental tendrá que ser más drástica.
- Se deberá orientar a la población sobre las acciones a tomar frente a la ocurrencia de algún desastre natural.
- Fomentar el uso racional de los recursos naturales.
- Equipar adecuadamente el centro de salud del distrito de Tinta.
- El gobierno local debe ser transparente y debe informar a la población sobre la problemática distrital.
- Fomentar una cultura de seguridad y resiliencia.

CAPÍTULO IX

DIAGNOSIS, PROGNOSIS Y LINEAMIENTOS DE DESARROLLO

9.1 DIAGNÓSTICO URBANO

En el campo del planeamiento urbano, “el diagnóstico se puede definir como el resultado de un proceso de conocimiento de un área o fenómeno urbano que permita develar sus características más significativas, explicar los procesos que lo determinan o condicionan, evaluar y finalmente formular hipótesis sobre sus futuros probables. Es así que se realizará el diagnóstico, en base a la información analizada previamente, de los aspectos urbano, ambiental y socio-económico.

9.1.1 Ubicación, límites y ocupación urbana.

Como se mencionó anteriormente, el distrito de Tinta está ubicado al Sureste de la ciudad de Cusco, siendo uno de los distritos favorecidos debido a que por este atraviesa la vía Nacional Cusco - Arequipa, la cual trae consigo ventajas en la actividad productiva y comercial. Por el Norte limita con el distrito de Combapata, distrito regularmente comercial; por el Sur, con el distrito de San Pablo y la provincia de Canas; por el Este con el distrito de San Pedro y por el Oeste, con la provincia de Canas, específicamente con el distrito de Pampamarca. Además, su ubicación en el valle del Vilcanota hace que este distrito sea apto para el desarrollo de la actividad agropecuaria.

La parte urbana del distrito de Tinta, a la cual se le dio la denominación de “Pueblo de Tinta”, en los últimos años viene presentando un crecimiento horizontal y vertical; donde solamente las viviendas ubicadas al margen izquierdo del río Vilcanota, cuentan con título de propiedad. De acuerdo a lo conversado con el alcalde de este distrito, se pudo constatar que no existe ningún plan de expansión urbana, y por ende el “Pueblo de Tinta” se viene expandiendo de manera desordenada. El mismo problema ocurre en los centros poblados de las

comunidades campesinas, siendo la situación aún más crítica, debido a que la municipalidad no tiene injerencia directa sobre las comunidades; pues es la asamblea general de cada comunidad, la que gracias a su autonomía puede tomar decisiones con respecto a la expansión urbana, que en muchos casos por el desconocimiento y el desinterés son dejados de lado.

Se identificó a los centros poblados con más expansión urbana, siendo estos: Machacmarca y Queramarca por su cercanía a la vía nacional Cusco - Arequipa; ambos centros poblados vienen expandiéndose en medio de carencias de infraestructuras básicas para el desarrollo de la vida, como es el caso de la infraestructura de saneamiento.

9.1.2 Características de la vivienda y sus servicios

Situación de la vivienda

Según el censo del año 2007, el tipo de vivienda que prevaleció fue casa independiente (99.03%), seguida de choza o cabaña (0.47%) y vivienda en casa vecindad (0.34%). Sin embargo, para el censo del año 2017, el tipo de vivienda que prevaleció fue casa independiente (99.96%), representando casi la totalidad de las viviendas; se demuestra entonces, que la situación en cuanto a vivienda ha mejorado, debido a que ya no existen chozas o cabañas, tampoco viviendas en casa vecindad. También es importante mencionar que la cantidad de viviendas para el año 2017 disminuyó con respecto al año 2007, lo cual guarda relación con el volumen poblacional que también disminuyó para el año 2017.

Con respecto a tenencia de la vivienda se demostró que a pesar de que más del 80% de las viviendas son propias, solamente la tercera parte cuenta con título de propiedad, es decir existe un alto riesgo de pérdida de la propiedad; generalmente dicho problema ocurre en las zonas rurales, donde las viviendas son terrenos de la comunidad y quienes la habitan son comuneros, es por eso que según la ley de comunidades, la comunidad, valga la redundancia, recupera los terrenos que hayan sido abandonados.

Así también, con respecto al material de construcción predominante tanto en paredes como en pisos, en base a la comparación realizada entre los datos obtenidos de los años 2007 y 2017, se demostró que las viviendas con paredes de adobe disminuyeron en 2.37% y las viviendas con paredes de ladrillo se incrementaron en 2.66%; así mismo las viviendas con piso de tierra disminuyeron

en 2.61% y las viviendas con pisos de cemento se incrementaron en 3.31%. A pesar de que las viviendas construidas con ladrillo y cemento se han ido incrementando en los últimos años, siguen predominando notablemente las viviendas construidas a base de adobe, de esta manera el distrito de Tinta sigue conservando sus rasgos de ciudad andina.

En el Anexo A9-01, se detalla “Equipamiento del hogar”.

9.1.3 Zonificación y usos de suelo

Mediante el análisis de usos de suelo, se comprobó que en la zona de estudio, del área total (100.76 ha), predominan los siguientes Usos de Suelo: un 41.80% corresponde al área agrícola (42.12 ha), un 28.95% al área residencial (29.16 ha), y un 9.65% al área destinada para servicios (9.72 ha).

En el Anexo A9-02, se muestra a detalle la “Zonificación y usos de suelo”, donde se demuestra que el área verde en la zona de estudio se encuentra por debajo del valor mínimo establecido por la OMS; así también se comprueba que el distrito de Tinta no es comercial; y además se desarrolla bajo la influencia de otros distritos.

9.1.4 Establecimientos de salud

Se demostró que el distrito de Tinta cuenta con un centro de salud que está ubicado dentro de la zona urbana, el cual tiene un área aproximada de 0.35 ha, donde el área construida ocupa solamente el 30%. Este establecimiento de salud pertenece a la Micro Red de Salud de Combapata y según su categoría (I-3), está considerado como un centro de salud que tiene como funciones: brindar atención integral de salud a la persona por etapa de vida, en el contexto de su familia y comunidad; participar en las actividades de educación permanente en salud; realizar la gestión del establecimiento y participar en la gestión local territorial. Así mismo se pudo verificar que, entre los servicios que se prestan en este establecimiento se encuentran: Medicina General, Obstetricia, Odontología, Laboratorio, Enfermería y Farmacia. Como se mencionó anteriormente, por su categoría en este establecimiento no se atienden partos, motivo por el cual muchas madres gestantes son derivadas al centro de salud de Combapata o Sicuani (según la gravedad del caso) para ser atendidas.

En cuanto al personal de salud, se pudo constatar de que está conformado por: dos médicos, un odontólogo, dos enfermeras, dos obstetras, cuatro técnicos en enfermería y un chofer encargado de transportar la ambulancia con la que cuenta dicho centro de salud.

9.1.5 Infraestructura sanitaria y eléctrica

Agua

De acuerdo al análisis realizado en los capítulos de Infraestructura y Equipamiento (Cap. VI) y Nivel de Vida (Cap. VII), se determinó que las redes de agua en el área urbana del distrito de Tinta se abastecen del agua proveniente de la laguna de Pampamarca, mientras que en las comunidades campesinas el agua proviene de manantiales existentes en la zona. Además del total de viviendas con ocupantes presentes (1577 hab), el 49.84% paga por el servicio de agua, de los cuales el 78.49% pertenecen al área rural, siendo la entidad a la que paga por el agua, la organización comunal; mientras tanto en el área urbana solamente el 21.47% paga por el servicio de agua, de los cuales el 92.90% lo hace a la municipalidad. Se concluye entonces que, dentro del área urbana más de los tres cuartos de las viviendas no pagan por el servicio de agua potable, mientras que en el área rural, la misma proporción, si lo hacen.

Al realizar la comparación del tipo de abastecimiento de agua existente, entre los años 2007 y 2017, se verificó que el porcentaje de viviendas que contaban con agua potable para el año 2017 se incrementó en 16.80% con respecto al año 2007, es decir, hay más viviendas que poseen el servicio de agua potable, lo cual es ciertamente alentador para la población en general. Sin embargo, existe en la actualidad una problemática en cuanto a la calidad del agua, pues de las entrevistas a los pobladores, muchos manifestaron que el agua que llega a las viviendas es turbia y con presencia de partículas extrañas. Siendo una de las causas la gratuidad de este servicio, y por ende la poca fiscalización del mismo, que trae como consecuencias los problemas en la salud del poblador tinteño.

Desagüe

Se comprobó que, en el área urbana del distrito de Tinta el 85.26% de las viviendas tienen el servicio higiénico conectado a una red pública dentro de la vivienda, el resto están conectados al aire libre, a una red de desagüe fuera de la

vivienda, pero dentro de la edificación, entre otros. Por el contrario, en el área rural, solamente el 14.68% tiene el servicio higiénico conectado a una red pública de desagüe dentro de la vivienda, siendo la mayor parte, las viviendas que tienen servicio higiénico conectado a un pozo ciego o negro o en todo caso al campo abierto. Es así que en el área urbana aún existen viviendas que no cuentan con servicio higiénico apropiado, y la situación es aún más crítica en las zonas rurales.

Al realizar la comparación de la conexión del servicio higiénico entre los años 2007 y 2017 se determinó que para el año 2017 el porcentaje de viviendas con servicio higiénico conectado a una red pública dentro de la vivienda (49.90%), se incrementó en 12.10% con respecto al año 2007; aun así, un poco más de la mitad de las viviendas en el distrito de Tinta no cuentan con un adecuado servicio higiénico.

Electricidad

Teniendo en cuenta que la energía eléctrica en el distrito de Tinta es abastecida por la central Hidroeléctrica de Machupicchu, siendo la empresa prestadora del servicio eléctrico, Electro Sur Este S.A.A.; se demostró que, en la zona urbana del distrito de Tinta, el 90.34% de las viviendas cuentan con servicio eléctrico, así mismo en las zonas rurales el 77.09% de las viviendas también cuentan con dicho servicio; entonces más de la mitad de las viviendas del distrito de Tinta cuentan con electricidad.

Por otro lado, el alumbrado público en el distrito de Tinta es relativamente deficiente, existiendo calles que no cuentan con iluminación suficiente o en el peor de los casos, sin iluminación. Este problema se presenta con más intensidad en los centros poblados rurales, convirtiéndose en una condición de inseguridad para los pobladores.

9.1.6 Infraestructura de comunicación

Se demostró que actualmente en el distrito de Tinta la infraestructura de comunicación está dada por la cobertura de telefonía móvil, telefonía fija, internet, cable y medios de transporte. Es así que el 77.80% de los hogares poseen teléfono celular y el 0.47% poseen teléfono fijo, siendo las empresas prestadoras del servicio de telefonía: Claro, Movistar, Entel y Bitel. Así mismo solo el 1.30% de los hogares poseen conexión a TV por cable, motivo por el cual la municipalidad es quien administra los canales que se emiten en la mayoría de los hogares,

siendo estos: América TV; ATV y TV-PERÚ. Por otro lado, solamente el 2.41% de los hogares poseen conexión a internet, motivo por el que es frecuente el uso de las cabinas de internet existentes en área urbana del distrito (siete establecimientos que ofrecen el servicio de internet). En cuanto a los medios de transporte que poseen los hogares del distrito de Tinta, el 3.65% posee automóvil, el cual les permite desplazarse a otros distritos y el 7.89% poseen motocicleta, cuya circulación se da principalmente dentro del distrito de Tinta.

9.1.7 Infraestructura educativa

Según la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación (ESCALE, 2019), se demostró que en el distrito de Tinta existen un total de 18 centros educativos escolarizados, todos ellos de gestión pública. Con el objetivo de realizar una mejor gestión educativa, esta institución divide sus responsabilidades a través de las Direcciones Regionales de Educación en las regiones del Perú, y en el caso de la región Cusco, la gestión lo realiza por medio de las denominadas Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL). En el caso del distrito de Tinta, pertenece a la UGEL Canchis.

La calidad educativa en la zona urbana es mucho mejor que en la zona rural, pues se ha comprobado que el número de matriculados, así como también el número de docentes en los últimos años ha venido disminuyendo, motivo suficiente para que muchos padres de familia que tengan las posibilidades económicas, envíen a sus hijos a otras instituciones educativas, consideradas de mejor calidad; es así que aquellas familias que no cuentan con los medios económicos, solamente tienen la opción de inscribir a sus hijos en los centros educativos existentes en su comunidad. Gracias al abandono de la educación en las zonas rurales del distrito de Tinta, al igual que en otros distritos viene dándose el fenómeno de la centralización de la educación.

9.1.8 Establecimientos de seguridad

Con respecto a los establecimientos de seguridad, en el distrito de Tinta se comprobó la existencia de una comisaría, la cual se encuentra ubicada en la vía que corresponde a la carretera antigua, cerca del puente colonial del pueblo de Tinta. La Comisaria cumple un rol fundamental, ya que esta entidad en conjunto con el cuerpo de serenazgo de la municipalidad, se encarga de realizar los patrullajes dentro del pueblo de Tinta y de sus comunidades campesinas.

Por otra parte, se pudo demostrar que el distrito de Tinta cuenta con un Comité Distrital de Seguridad Ciudadana (CODISEC), cuya forma de trabajo se realiza a través de reuniones mensuales, en los que se tratan puntos de inseguridad que presenta el distrito de Tinta para posteriormente tomar medidas correctivas necesarias. De igual manera el CODISEC fiscaliza la seguridad ciudadana realizando operativos de intervención en locales comerciales para salvaguardar el buen funcionamiento de estos.

9.1.9 Infraestructura Recreacional

Teniendo en cuenta que las actividades recreativas son fundamentales en la calidad de vida de las personas, debido a que promueven la convivencia social, deportiva y entretenimiento, los cuales traen un impacto positivo en la salud. Se identificaron a los espacios públicos recreativos en el distrito de Tinta, conformado principalmente por un estadio, canchas deportivas, coliseo, piscina, museo e iglesias. Sin embargo, el estado de conservación de algunos centros recreativos es malo, lo que hace que sean poco atractivos y, por ende, no sean usados con frecuencia; como ejemplo se tiene al estadio de Chinchina, que por su ubicación en la ribera del río Vilcanota, sufre de inundación en temporada de lluvias. La situación es similar en los centros poblados rurales, donde los campos deportivos, sirven como espacio de pastoreo para los animales.

9.1.10 Sistema de transporte

Redes Viales

Se demostró que el distrito de Tinta está conformado por redes viales nacionales y vecinales, este distrito cuenta con una red vial principal asfaltada, la cual corresponde a una vía nacional de acuerdo a la jerarquización de vías del Sistema Nacional de Carreteras (SINAC), dicha red vial es la que atraviesa por 7 distritos (Checacupe, Combapata, Tinta, San Pedro, San Pablo, Sicuani y Marangani) dentro de la provincia de Canchis. Dentro del distrito de Tinta, esta vía atraviesa por las comunidades campesinas de Juntuma, Machacmarca y Queramarca; siendo así la vía que conecta a dichas comunidades con el pueblo de Tinta.

A excepción de la “vía nacional”, en el distrito de Tinta predominan las vías vecinales sin asfaltar (trochas carrozables y caminos de herradura), las que conectan al pueblo de Tinta con los centros poblados existente dentro de este.

Las trochas carrozables se encuentran en malas condiciones en la mayoría de sus tramos, siendo algunas intransitables en épocas de lluvia. Los caminos de herradura conectan al pueblo de Tinta con los centros poblados ubicados en las partes altas del distrito, tales como: Utopia, Quilluara, entre otros, descritos detalladamente en el capítulo de Infraestructura y Equipamiento (Cap. VI). Debido a que estos caminos son angostos en ciertos tramos y porque en ellas existe la presencia de rocas de todo tamaño, son peligrosas para quien la transita.

En el Anexo A9-03, se detallan: “Red vial urbana” y “Servicio de transporte”

9.2 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

9.2.1 Medio físico natural

Fisiografía

Al estar el distrito de Tinta, comprendido entre las regiones Quechua y Suni (3,400 y 3,650 m s.n.m.), además de ser considerada la zona más baja y plana de la provincia de Canchis, posee mayores aptitudes para el desarrollo de la actividad agrícola.

Se considera que tiene una topografía en la que se presentan zonas planas a lo largo del valle del Vilcanota y cerros de mediana y gran altura en las partes adyacentes. Asimismo, los suelos predominantes, son: depósitos aluviales en la parte plana del valle, siendo estos suelos, aptos para la actividad agropecuaria; travertinos en las zonas altas contiguas valle en el margen izquierdo; calizas microcriticas, lutitas pizarrosas y areniscas en las faldas del cerro Canchiniso; y también existen rocas volcánicas en la zona del volcán Quimsachata, el cual se encuentra inactivo en la actualidad, no obstante, es importante monitorear su comportamiento.

En cuanto al clima, la temperatura promedio anual es de 12°C, siendo la temperatura mínima de -0.39°C, que se alcanza generalmente en invierno, y la temperatura máxima de 22.25°C, alcanzado en la temporada de verano. Así también, la temporada más húmeda está comprendida entre los meses de diciembre hasta abril, siendo este el periodo de crecimiento y maduración de los cultivos, por otro lado, los meses más secos son junio y julio, meses muy fríos, desfavorables para la agricultura, pero favorables para la elaboración del chuño. También se determinó que el periodo de mayor precipitación está comprendido

entre los meses de diciembre a marzo, periodo en el que ocurren los huaycos; y el periodo de menor precipitación está comprendido entre los meses de mayo hasta agosto, siendo julio el mes más crítico. Por último, los meses de vientos fuertes están comprendidos entre los meses de julio a octubre, con una dirección predominante de Norte a Sur, periodo aprovechado por los agricultores para la cosecha de los granos andinos como: el trigo, la cebada, la quinua, entre otros.

En el Anexo A9-04 se detalla: “Fauna y flora” y “Riesgo de desastre y zonas de peligro”.

9.2.2 Contaminación ambiental

Residuos sólidos

Se corroboró que, en la actualidad, el distrito de Tinta no cuenta con una infraestructura adecuada para la disposición final de residuos sólidos, haciéndose uso de un lugar inadecuado para este fin (sector Tarquipita). Por otro lado, el servicio de recolección de basura no se realiza de manera frecuente; dentro de la zona urbana solo se realizan los días lunes y viernes; en cuanto a las zonas rurales, solo existen botaderos designados al azar. A pesar del esfuerzo que la municipalidad realiza por mantener la limpieza, existen puntos críticos en el distrito, los cuales son utilizados como botadero de basura, siendo estos: los márgenes del riachuelo Tarapa y del río Vilcanota; así como también la línea férrea en el sector Chinchina y las partes bajas del camino al santuario de Aquero.

Aguas residuales

Se demostró que el distrito de Tinta, actualmente, no cuenta con una infraestructura adecuada para el tratamiento de aguas residuales, por tal motivo las aguas servidas se vierten directamente al río Vilcanota, cerca del estadio de Chinchina, trayendo como consecuencia la contaminación de este sector.

En el Anexo A9-05 se detallan: “Contaminación del aire”, “Contaminación del agua” y “Erosión y pérdida de cobertura vegetal”.

9.2.3 Áreas verdes y proyectos ecológicos

Áreas verdes

El estudio del Uso de Suelos permitió identificar que, el área verde en el pueblo de Tinta se encuentra por debajo del valor mínimo establecido por la OMS.

Dicho problema es aún peor en los centros poblados rurales del distrito de Tinta, donde las viviendas son construidas al azar, es decir, sin ningún criterio de planificación urbana.

9.3 DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO

9.3.1 Población

Evolución del volumen poblacional

Según el censo del año 1981, en el distrito de Tinta se llegaron a registrar un total de 5738 habitantes; para el censo del año 1993, se llegó a registrar un total de 5759 habitantes; para el censo del año 2007, se registraron 5,528 habitantes y para el censo del año 2017 se registraron 5,029 habitantes. Asimismo, haciendo una proyección para los años 2025 y 2030, se estima una población de 4905 habitantes y 4840 habitantes respectivamente. En base a los indicadores se calculó que, para el último periodo intercensal, la tasa de crecimiento descendió a -0.94%, de esta manera se comprueba la deserción de la población en los últimos años, una causa viene a ser la migración hacia otras ciudades más desarrolladas en busca de mejores oportunidades.

Asimismo, a medida que la población en las zonas rurales va disminuyendo; la población en la zona urbana del distrito de Tinta viene incrementándose con el paso de los años.

En el Anexo A9-06 se detallan: “Composición según sexo”, “Composición por edad”, “Densidad poblacional”, “Población económicamente activa”, “Estado civil o conyugal”, “Madres adolescentes”, “Mujeres según cantidad de hijos nacidos vivos”, “Idioma o dialecto materno”, “Religión” y “Aspectos culturales”. Donde se demostraron: el predominio de la población femenina; el predominio de personas que tienen entre 15 a 19 años de edad (9.62% de la población total); la baja densidad poblacional a nivel distrital (0.63 hab/ha); el porcentaje regular de la PEA ocupada (50%); el predominio de personas convivientes sobre la cantidad de personas casadas; el 2.57% de mujeres comprendidas entre 12 y 9 años de edad son madres adolescentes; la disminución del promedio de la cantidad de hijos que tiene una mujer; el predominio del idioma quechua; el predominio de la religión católica; y el respeto de las tradiciones lugareñas por parte de los pobladores del distrito de Tinta.

9.3.2 Educación

Alfabetismo

Según el censo del año 2017, la tasa de analfabetismo en el distrito de Tinta fue de 11.87%; en la provincia de Canchis se registró 9.53% y en el departamento de Cusco se registró 8.03%. Entonces se demostró que, en el distrito de Tinta el analfabetismo es más marcado en comparación con la provincia de Canchis y el departamento de Cusco.

También se demostró que, según sexo el analfabetismo afecta en mayor proporción a las mujeres que a los hombres; así, el analfabetismo en los varones incidió en el 2.94%, mientras que en las mujeres lo hizo en el 18.05%, es decir, cerca de 5 veces más. Según el área de residencia el analfabetismo afecta más a la población del área rural; así, el analfabetismo en el área urbana incidió en el 7.48%, mientras que en el área rural lo hizo en el 17,06%, es decir, casi 3 veces más.

Nivel de instrucción

Según el censo del año 2017, considerando a la población que posee de 3 años de edad a más, en el distrito de Tinta el 28.36% de la población concluyó solo primaria y el 30.35% de la población concluyó solo secundaria. Tanto en el distrito de Tinta, en la provincia de Canchis y en el departamento de Cusco el porcentaje de varones sin nivel educativo es considerablemente inferior al porcentaje de mujeres sin nivel educativo, quiere decir que se prioriza más la educación del género masculino.

En el distrito de Tinta, se demostró que el 53.76% de las personas tienen estudios de secundaria a más, lo cual significa que el distrito de Tinta posee cierto potencial humano de estudio para aprovecharlo en el desarrollo del distrito.

En el Anexo A9-07 se detallan: “Nivel cívico de los alumnos”, “Nivel ético” y “Asistencia escolar”.

9.3.3 Salud

En cuanto al sistema de atención a la salud en el distrito de Tinta, se da de manera pública a través del centro de salud del distrito, que pertenece a la Micro Red Combapata, que a su vez pertenece a la Red de Salud Canas Canchis Espinar. La situación actual del sistema de atención de la salud a nivel no sólo del

distrito de Tinta sino a nivel nacional posee muchas deficiencias que hacen sentir el malestar en la población. Siendo una de ellas la mala atención de algunos trabajadores de este establecimiento que muestran su malestar al recibir sueldos bajos; así como la falta de equipamiento y la carencia de infraestructura, pese a que no se hace uso de toda el área destinada para el establecimiento de salud. Si bien es cierto, en la actualidad gran parte de la población cuenta con el Seguro Integral de Salud (SIS), aún se muestra ciertas deficiencias, no cubriéndose todos los costos para una adecuada atención.

Enfermedades más frecuentes

En cuanto a las enfermedades más frecuentes que se presentan en el distrito de Tinta, se tienen: las Infecciones Respiratorias Agudas que en el año 2019, el 50.67% de niños menores de 5 años de edad los han presentado; además se ha registrado un caso de neumonía en adultos mayores; dos casos de muertes maternas que se presentaron entre los años 2017 y 2018; dos casos de tuberculosis pulmonar en el año 2019; un caso de sífilis en el año 2019 y un caso de VIH en el año 2019 (sumándose a los 4 casos ya existentes).

En el Anexo A9-07 se detallan: “Alimentación”, “Discapacidades más frecuentes”, “Natalidad” y “Mortalidad”.

9.3.4 Comercio y estructuras motrices

Estructura básica y motriz

La estructura básica y motriz en el distrito de Tinta, pertenece principalmente al sector primario (comprende a la agricultura y ganadería) y en menor grado al sector terciario (comprende al comercio y a los servicios profesionales y no profesionales). La actividad agropecuaria en el año 2017 aportó solamente con el 4.61% al valor agregado bruto del departamento de Cusco, de esta manera se demuestra que dicha actividad, a pesar de ser la principal tanto a nivel distrital, provincial y departamental; carece de valor económico y/o es pobremente remunerada y de ahí el porqué de la considerable pobreza monetaria que existe en este distrito. Por su parte el comercio y los servicios profesionales tampoco aportan de manera significativa al PBI del departamento de Cusco, sin embargo, lo hacen más que la actividad agropecuaria, a pesar de ello, junto a la actividad agropecuaria, son identificados como los principales polos de desarrollo del distrito de Tinta.

En el Anexo A9-08 de detallan: “Comercio”, “Agricultura”, “Ganadería” y “Turismo”. Donde se demostró lo siguiente: la actividad comercial en el distrito de Tinta, está ligada a los comercios existentes dentro del distrito y a las ferias semanales que se desarrollan tanto en el distrito de Tinta, como en otros distritos de la provincia de Canchis; en cuanto a la ganadería es más rentable hoy en día, la crianza de animales menores, como es el caso de los cuyes; asimismo la actividad agrícola se viene desarrollando con ciertas deficiencias; y por último la poca importancia que se le da a la actividad turística a pesar de que el distrito de Tinta posee una diversidad de recursos turísticos.

9.3.5 Seguridad

De acuerdo al análisis realizado en los capítulos de Infraestructura y Equipamiento (Cap. VI) y Nivel de Vida (Cap. VII). Gran parte de la población tinteña practica el valor moral de la honradez, es decir, respetan la propiedad privada, lo cual no quiere decir que en Tinta no ocurran delitos contra el patrimonio, es más, sino que tal cualidad es positiva a la hora de hacer frente a la inseguridad ciudadana. De los datos obtenidos del INEI, en Tinta ocurren en promedio 26 delitos al año, de los cuales los más frecuentes son contra el patrimonio y contra la vida, el cuerpo y la salud. Entre los casos más frecuentes atendidos por el Juzgado de Paz no letrado, se encuentran la violencia familiar y los pleitos de linderos. Así también existe alcoholismo eventual (durante las fiestas costumbristas) y permanente en menor grado (generalmente en las zonas rurales), lo cual es una causa de la violencia familiar.

9.3.6 Pobreza

De los datos obtenidos del INEI, se demostró que, en el distrito de Tinta la situación de la pobreza monetaria ha ido mejorando en el primer decenio de este milenio, como referencia en el año 2013 la pobreza monetaria extrema fue del 24.80%, el cual se redujo en 22.20% con respecto a al año 2007. Sin embargo, para el año 2019 existieron 1354 beneficiarios de los diferentes programas sociales de reducción de pobreza, lo que representa el 26.92% de la población tinteña, dicho porcentaje está por encima del promedio del departamento de Cusco (23.10%) y del promedio nacional (20.50%). De esta manera se corrobora la significativa pobreza monetaria, por ende, la economía modesta del distrito de

Tinta, que guarda relación con el bajo nivel de vida que existe, y más aún en las zonas rurales donde las necesidades básicas no son debidamente satisfechas.

9.4 PROGNOSIS

Según la vigésima segunda edición del diccionario de la Real Academia Española (RAE), la prognosis se define como el conocimiento anticipado de algún suceso, usándose comúnmente para la previsión meteorológica.

Desde el punto de vista del planeamiento urbano, este término vendría a significar una proyección a futuro de cuáles serían las condiciones de un establecimiento humano si es que este sigue avanzando tal como se encuentra en la actualidad, pudiendo ser una perspectiva a corto, mediano y largo plazo.¹

Con la finalidad de que los posibles cambios que puedan existir en la zona de estudio elegida sean más evidentes, es recomendable realizar una proyección a largo plazo, es por ello que, en esta sección, se va a pronosticar cómo se encontrarían los aspectos urbano, ambiental y socioeconómico del distrito de Tinta en el año 2030, fecha donde se conmemoraría el 250 aniversario de la revolución de Tupac Amaru II.

9.4.1 Prognosis urbana

Aspecto positivo

- Casi la totalidad de las viviendas particulares serán casas independientes, es decir, no existirán chozas o cabañas, tampoco viviendas en casa vecindad. De esta manera se evitará el malestar y el estrés de quienes residen en ellas.
- Debido a las exigencias de la población, al compromiso y la gestión de las autoridades, la infraestructura de la posta de salud del distrito tendería a mejorar, puesto que en la actualidad la construcción de nuevos espacios se encuentra paralizada, además solo se hace uso de la tercera parte del área destinada para este servicio. Con la nueva infraestructura y el equipamiento de los recursos materiales, humanos y logísticos, el centro de salud estaría en la capacidad de cumplir eficientemente sus funciones que le corresponden de acuerdo a su categoría (I-3).

¹ Alexis Mejía Uguiche; Lineamientos de desarrollo para el distrito de San Juan de Miraflores, Tesis; UNI – FIC; Lima; 2014, Cap. VII; Pág. 665.

- Aproximadamente el total de las viviendas en la zona urbana tendrán agua potable en su interior; y en la zona rural alrededor de 90% de las viviendas contarán con este servicio.
- Alrededor del 88% de las viviendas contarán con servicio eléctrico, de esta manera se estaría favoreciendo a la calidad de vida de las personas, siempre y cuando se utilice adecuadamente.
- La cobertura del servicio de telefonía móvil, llegará aproximadamente a casi el 95% de los hogares, de esta manera se facilitará la comunicación entre personas que viven alejadas. Así mismo casi la totalidad de las viviendas contarán con al menos un servicio de comunicación, sea este radio, televisión, internet, teléfono, entre otros.
- Aproximadamente el 15% de los hogares tendrán como medio de transporte a la motocicleta, lo que facilitará el transporte de personas y de carga trayendo como consecuencia el incremento del transporte motorizado en el distrito de Tinta; dicha cifra representa aproximadamente el doble de la cifra del año 2017.
- Se incrementará aproximadamente en un 20% la cantidad de hogares que cuenten con una cocina a gas, de esta manera se disminuirá la contaminación intradomiciliaria a causa del humo de la leña, además existirán más hogares con artefactos eléctricos que facilitaran las labores domésticas. Por otra parte, la cantidad de hogares que no cuentan con ningún artefacto disminuirá en 10%, lo que demostraría una mejora en cuanto a la calidad de vida del distrito de Tinta.
- Gracias a la participación de las autoridades en el Comité Distrital de Seguridad Ciudadana (CODISEC), así como a los policías y al cuerpo de serenos de la municipalidad se logrará la reducción de la inseguridad ciudadana.
- Debido a que la carretera asfaltada Cusco - Arequipa forma parte del sistema del transporte del distrito de Tinta y de la provincia de Canchis, se facilitará el desarrollo de las actividades productivas, así como también la atención de servicios con los que no cuenta el distrito de Tinta.
- La construcción del mercado nuevo, ubicado en la calle Bolívar, favorecerá a la erradicación del comercio ambulatorio que existe en la plaza de armas y en algunas arterias principales del distrito de Tinta, de esta manera el comercio se concentrará solamente en dicho espacio público. Sin embargo, este local comercial por su tamaño no estará en la capacidad de acoger a todos los

comerciantes que arriban a este distrito durante la feria comercial de los días jueves.

- Estarán pavimentadas casi el 70% de las vías que se encuentran dentro del pueblo de Tinta como parte de las obras que tendrá que realizar la municipalidad

Aspectos negativos

- Tanto la parte urbana del distrito de Tinta, como los centros poblados pertenecientes a las diferentes comunidades campesinas, se seguirán expandiendo de manera desordenada. Teniendo en cuenta que la vía nacional asfaltada Cusco - Arequipa atraviesa por las comunidades campesinas de Machacmarca, Queramarca y Juntuma, la expansión urbana ocurrirá principalmente a lo largo de dicha vía de forma descontrolada.
- En la zona urbana del distrito de Tinta, aproximadamente el 15% del área agrícola existente, pasará a formar parte del área residencial, debido al crecimiento urbano que año a año se viene acentuando. A pesar del crecimiento del área residencial, las áreas cuyo uso son recreacionales se mantendrán en cantidades muy pequeñas; a consecuencia de no contar con una debida planificación urbana a futuro, donde se les dé la debida importancia a las áreas verdes públicas; y a la carencia de educación en cuanto a temas urbanos por parte de los pobladores tinteños. Así mismo se estima que el área comercial se incrementará ligeramente a lo largo de las arterias principales del distrito de Tinta, específicamente en la carretera asfaltada Cusco - Arequipa.
- Solamente el 40% de las viviendas tendrán título de propiedad, es decir la mayoría de las viviendas no gozaran de los diferentes beneficios que tiene la formalización de la vivienda, tales como: la seguridad jurídica, al encontrarse inscritos en los registros públicos; el acceso al crédito, al utilizar la vivienda como garantía para obtener un crédito financiero; el incentivo a la inversión que genera mayor intención de realizar mejoras en las viviendas; la eliminación de conflictos, al resolver los problema de límites; y la herencia familiar, por el cual la familia puede mantener la titularidad de la propiedad garantizando el derecho de todos sus herederos. El problema de la titularidad será más pronunciado en las zonas rurales, donde los terrenos son propiedad de las comunidades campesinas, por ende, si dejan de ser posesionados, automáticamente son recuperados por las comunidades.

- A pesar de que el adobe es un material apto para la construcción de viviendas en la sierra gracias a su propiedad termorreguladora, estas seguirán deteriorándose debido al poco mantenimiento que reciben. Por su parte el porcentaje de viviendas de concreto armado se incrementará aproximadamente a un 10%, que, si bien es cierto, demostraría una mejora del nivel económico del distrito de Tinta. Sin embargo, un aspecto negativo de las viviendas de concreto es que no ofrecen el confort térmico que requieren las viviendas altoandinas y por ende no se garantizaría la calidad de vida que requiere el poblador de esta región y por si fuera poco conllevaría a una pérdida notable de los rasgos andinos que posee el distrito de Tinta.
- Aproximadamente el 75% de las viviendas seguirán manteniendo el piso de tierra, lo cual significa una condición de riesgo para la salud de niños, ancianos y adultos por la cantidad de agentes patógenos que pueden albergar. Teniendo en cuenta la presencia de lluvias torrenciales durante el verano, muchas viviendas serán afectadas por el estancamiento de aguas de lluvia en su interior, siendo un peligro para quienes la habitan. Este problema seguirá afectando en gran medida a las zonas rurales donde la pobreza monetaria incide en mayor grado, impidiendo la mejora de la calidad de vida.
- El distrito de Tinta se desarrollará bajo la influencia del distrito de Sicuani, que al ser capital de provincia dota de bienes y servicios a todos los distritos que conforman la provincia de Canchis. Así mismo Tinta seguirá gravitando en torno a la provincia de Cusco, por tal motivo la migración a dicha provincia se dará con mayor frecuencia.
- Aproximadamente el 99% de las viviendas ubicadas dentro de la zona urbana contarán con el servicio higiénico dentro de la vivienda y solamente el 19% de las viviendas ubicadas en la zona rural contarán con dicho servicio, predominando el uso de letrinas y pozos ciegos. En general alrededor del 60% de las viviendas del distrito de Tinta contarán con el servicio higiénico dentro de sus viviendas, lo que supondrá un desarrollo lento en cuanto a la atención de los servicios básicos y un claro ejemplo de centralismo.
- El alumbrado público en la zona urbana seguirá siendo insuficiente, tal como ha venido ocurriendo en los últimos años, por su parte en las zonas rurales seguirá siendo escaso, lo cual supondrá una condición de riesgo para la seguridad de los pobladores.

- Se estima que la cobertura de internet llegara solamente al 5% de los hogares, lo cual supondría un atraso, no solo en comunicación, sino por ser el internet hoy en día una fuente directa al conocimiento, además de ser casi indispensable para la realización de ciertas actividades como el comercio, la educación, la salud, etc. De igual manera solo el 3% de los hogares tendrá conexión a TV por cable, es decir solo este porcentaje de hogares tendrá control sobre los canales que desea visualizar.
- La cantidad de instituciones educativas de educación básica regular dentro de la zona urbana se mantendrá, mientras que en las zonas rurales tenderá a disminuir, en especial en los centros poblados de Quilluara y Picotayoc, donde solamente existe un docente en el nivel primario. En general la cantidad de docentes, al igual que el número de matriculados en educación básica regular disminuirá aproximadamente en un 30%, tal como ha venido haciéndolo en el último decenio
- La infraestructura educativa en los centros poblados rurales seguirá deteriorándose con el transcurso de los años, no reuniendo las condiciones necesarias para el desarrollo de las actividades educativas, que traerá como consecuencia el bajo nivel de preparación de los estudiantes rurales.
- La infraestructura del Instituto Superior Pedagógico Tupac Amaru no estará en la capacidad de albergar a la futura población estudiantil, pues se estima que la cantidad de matriculados se incrementará aproximadamente en un 120%, pese a que desde el año 2014 se ha venido presentando un incremento promedio de 12% anual. Es así que existe la posibilidad de ampliar dicha infraestructura, caso contrario existirán muchos jóvenes que se queden sin educación superior.
- En cuanto a las áreas de recreación, el problema del poco mantenimiento o nulo en algunos casos seguirá persistiendo, tal como ha venido ocurriendo en el último decenio. Es decir, se le seguirá dando otros usos a estos espacios, tal es el caso del estadio Chinchina, utilizado como espacio para el pastoreo de animales y afectado a su vez por los desastres naturales; el mismo problema, pero con más intensidad se dará en las comunidades campesinas. También se estima que el área destinada a este uso presentará un incremento ínfimo, menor al 1%, lo cual seguirá demostrando el bajo nivel de vida del distrito de Tinta.

- La exposición de transeúntes en las bermas de la carretera asfaltada Cusco-Arequipa seguirá siendo un problema, quienes, por desconocimiento en cuanto a normas de tránsito, seguirán poniendo en peligro su seguridad al transitar por esta vía con el riesgo de sufrir algún accidente de tránsito.
- Debido a la erosión y a las fuertes lluvias, las vías vecinales (trochas carrozables y caminos de herradura) que conectan al pueblo de Tinta con los centros poblados rurales seguirán deteriorándose, lo cual traerá como consecuencia la intransitabilidad en algunas vías, que además al no recibir el mantenimiento adecuado seguirán contribuyendo a la contaminación ambiental, lo que supone un peligro para la salud de los habitantes del distrito de Tinta.
- Debido al incremento de las unidades de transporte motorizado, el tránsito en las vías principales del distrito de Tinta se incrementará aproximadamente en un 50%, pues de mantenerse dichas vías sin la debida señalización de tránsito supondrá un riesgo de accidentes para quienes la transiten, y además teniendo en cuenta que gran parte de los conductores de estas unidades de transporte sigan conduciendo de manera imprudente al ser ajenos a las normas de tránsito, el caos vehicular se presentará con mayor intensidad.
- El problema del alineamiento de las vías tanto urbanas como rurales, debido a las nuevas edificaciones que suelen invadir la infraestructura vial pública, seguirá acentuándose con el transcurso de los años si no se llegan a tomar medidas drásticas para contrarrestar dicho problema.
- Aproximadamente alrededor del 85% de las calles ubicadas en los centros poblados rurales se mantendrán sin pavimento, puesto que primero se tendrán que priorizar las obras de saneamiento básico y se estima que el servicio de alcantarillado llegará solamente al 19% de los hogares en las zonas rurales.
- El costo del servicio de transporte dentro del pueblo de Tinta se incrementará aproximadamente al doble, es decir, el pasaje oscilará entre dos y tres soles, el cual será poco accesible para los pobladores que se encuentren en condición de pobreza extrema. Lo anteriormente expuesto supone que existirá un notable incremento del costo de vida.
- El transporte interdistrital seguirá funcionando con ciertas deficiencias como la escasez de vehículos durante las horas punta, la sobrecarga de pasajeros, el exceso de velocidades, entre otros. Así mismo la población en edad escolar

seguirá siendo la más afectada, al ser discriminada por el bajo precio del pasaje escolar en comparación con el pasaje adulto.

- Los paraderos ubicados en la carretera Cusco – Arequipa, tanto en la zona rural como en la zona urbana, se convertirán en focos de accidentes de tránsito con el incremento del flujo vehicular en dicha vía, la concentración de peatones y por los actos imprudentes de peatones y conductores; siendo necesario el establecimiento de pasos peatonales y/o puentes peatonales en estos puntos críticos, además de la educación a la población en cuanto a normas de tránsito y la vigilancia para con el cumplimiento de dichas normas.

9.4.2 Prognosis ambiental

Aspectos positivos

- La planta de tratamiento de aguas residuales para el pueblo de Tinta que actualmente se encuentra en la fase de proyecto, será construida como parte de las obras que realizará la municipalidad, de esta manera se reducirá la contaminación de las aguas del río Vilcanota. Sin embargo, en las zonas rurales se seguirá emitiendo las aguas residuales directamente a los ríos, riachuelos y acequias.
- La contaminación del aire dentro de la zona urbana debido a la acumulación de excretas dentro de las viviendas producto de la actividad pecuaria, irá disminuyendo, por la atención a las constantes quejas de los vecinos de la zona urbana. Por consiguiente, será formidable el traslado de la actividad pecuaria a la periferia del pueblo de Tinta. De esta manera se contrarrestará la proliferación de agentes patógenos que albergan dichas excretas, y se reducirá el riesgo de sufrir enfermedades como el cólera, la fiebre tifoidea, la disentería, etc.
- La contaminación del aire por combustión en el distrito de Tinta disminuirá considerablemente, puesto que la leña utilizada para la cocción de los alimentos, será reemplazado por el gas GLP, que gracias a los subsidios del programa FISE, este combustible llegará a más hogares dentro del distrito de Tinta, de esta manera se reducirá el riesgo a desarrollar la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) causada por el humo de la leña.
- Las áreas verdes públicas, como los parques y la plaza serán rehabilitadas, no solo por la municipalidad, sino también por la participación de los vecinos,

gracias a la educación y concientización ambiental impartida en los centros educativos hacia la nueva generación.

- Las nuevas corrientes ambientales juveniles del distrito de Tinta permitirán a la población y a los funcionarios municipales tener una mayor preocupación por la ecología y el medio ambiente, de tal manera que se implementara el sistema de recojo constante de basura, estableciéndose lugares autorizados donde se pueda depositar la basura para su posterior recojo.
- Se implementará una información visual y auditiva respecto al horario del servicio de recojo de los residuos sólidos, así como capacitaciones didácticas y dinámicas a la población sobre conservación y manejo adecuado de los residuos sólidos a través de charlas, ferias y seminarios.

Aspectos negativos

- Los fenómenos climáticos se presentarán con más frecuencia y con mayor intensidad, debido al calentamiento global que se ira agravando con el transcurso de los años. En el distrito de Tinta, al igual que en la región de Cusco, la agricultura será el sector afectado con más intensidad por la presencia de sequías, heladas, inundaciones, granizadas, entre otras; sin embargo, la escasez de agua para el riego será uno de los problemas más frecuentes con las que tendrá que lidiar la agricultura, teniendo en cuenta que las reservas de agua vienen disminuyendo.
- Los fenómenos climáticos, también afectarán las zonas urbanas, manifestándose como huaycos e inundaciones, siendo los sectores con más probabilidad de ser afectados: el sector Tarapa, la quebrada Qhehuera y la ribera del río Vilcanota; que dejarán como consecuencia pérdidas materiales y posiblemente humanas. La infraestructura de las vías urbanas y rurales también recibirán el impacto de estos fenómenos climáticos al punto de deteriorarlos y tornarlos casi intransitables.
- Si bien es cierto que el volcán Quimsachata ubicado en la comunidad de Machacmarca se presenta inactivo. Los pobladores de la comunidad de Machacmarca seguirán viviendo expuestos al riesgo de que este volcán pueda entrar en actividad, por lo que será necesario un plan de contingencia frente a la posible ocurrencia de este desastre.

- Se incrementará la producción de basura per cápita de los habitantes del distrito de Tinta, debido a que las personas empezarán a consumir más productos (alimenticios y no alimenticios) como parte de mejorar su calidad de vida.
- A pesar de que el manejo de los residuos sólidos, tendrá una mejora en la zona urbana del distrito de Tinta, en las zonas rurales se seguirá realizando de manera inadecuada, siendo el destino final de los residuos sólidos el botadero del sector Tarquipita de no priorizar el buen manejo integral de los residuos sólidos.
- La contaminación del agua, como consecuencia del uso de pesticidas en la agricultura, se incrementará gracias a la proliferación de insectos que hacen que estos productos sean indispensables para la agricultura, en especial para los cultivos de papa y habas, quienes son más propensos a ser atacados por estos insectos.
- Se estima que la erosión y pérdida de la cobertura vegetal en los cerros del distrito de Tinta, se incrementarán gradualmente con el transcurso de los años gracias la tala y la quema de pastos naturales, aunque cabe resaltar que estos eventos se presentan de manera ocasional y casi siempre accidentalmente; sin embargo, no dejan de ser perjudiciales para el medio ambiente
- Las áreas verdes publicas dentro del distrito de Tinta seguirán siendo escasas, y más aún en las comunidades campesinas; pues se estima que más de la mitad de las áreas de cultivo dentro de la zona urbana pasarán a formar parte del área residencial, lo que hará que a simple vista el pueblo de Tinta vaya perdiendo el panorama verde.
- Se aumentarán el número de pisos de las viviendas y las construcciones nuevas sin ninguna orientación técnica en zonas de peligro por inundaciones, de tal modo que correrán el riesgo de asentamiento por socavación de la cimentación, y con el tiempo las volverán más vulnerables ante un siniestro.
- Por los cambios climatológicos, la temperatura promedio en invierno se exacerbará y en combinación con la falta de humedad se presentarán enfermedades pulmonares que afectará a la población más vulnerable, específicamente a aquellos que se encuentren en las zonas altas del distrito.
- El incremento del parque automotor en el distrito de Tinta logrará una mayor contaminación sonora y del aire, que producirán irritabilidad, enfermedades auditivas, enfermedades respiratorias y daños en la capa de ozono.

9.4.3 Prognosis socioeconómica

Aspectos Positivos

- La población predominante en el distrito de Tinta, seguirá siendo la población joven entre 15 a 19 años, sin embargo, seguirá existiendo la migración golondrina de jóvenes entre 20 y 30 años de edad que migraran a las ciudades por motivos de estudio y/o trabajo, de los cuales aproximadamente el 20% volverá a establecerse en el distrito de Tinta y el resto optará por mejorar su nivel de vida en las ciudades más desarrolladas.
- Teniendo en cuenta que el 97% de la población es religiosa, con el predominio de la religión católica seguida de la evangélica; las iglesias seguirán cumpliendo un rol importante en la formación de valores debido a que dentro de sus objetivos se encuentra el ayudar al prójimo.
- Se estima que el porcentaje de madres adolescentes comprendidas entre 12 y 19 años se reduzca gracias a la promoción y la difusión de la educación sexual en los centros educativos del distrito de Tinta.
- Del total de población en edad de trabajar dentro del distrito de Tinta, la PEA ocupada se incrementará aproximadamente en un 4%; la PEA desocupada, debido a que existirán mayor cantidad de profesionales desempleados, se incrementará aproximadamente en un 3%; mientras que la no PEA disminuirá aproximadamente en un 4%, debido a que en este grupo la cantidad de jóvenes en edad de trabajar que estén estudiando disminuirá, ya que migraran hacia las ciudades más desarrolladas en busca de oportunidades de desarrollo.
- Gracias a la educación básica alternativa, tanto a nivel primario y secundario, la tasa de analfabetismo disminuirá aproximadamente en casi 5%, cuya incidencia será en mayor grado en la población femenina de las zonas rurales. Sin embargo, el grado de analfabetismo del distrito de Tinta se encontrará por encima de los grados de analfabetismo de la provincia de Canchis y de departamento de Cusco.
- Se estima que la cantidad de personas con nivel de instrucción de secundaria a más se incremente, es decir, el estudio será una prioridad para el desarrollo de la población, por ende, los padres de familia invertirán más en la educación de sus hijos. Es así que aumentara aproximadamente a un 15% la cantidad de personas con educación superior.

- El buen nivel cívico en la población escolar seguirá manteniéndose, gracias a la labor de los maestros y los padres de familia quienes participaran de manera inclusiva en la educación de sus hijos.
- Debido a la priorización de la educación, la asistencia escolar se incrementará, tanto en niños de 6 a 11 años de edad, como en niños de 12 a 17 años de edad, con la diferencia de que existirán mayor cantidad de mujeres en nivel primario y más cantidad de varones en nivel secundario. Lo que demostrara el grado de machismo persistente en la sociedad tinteña al tener preferencia por la educación de los hombres.
- El servicio de salud del distrito de Tinta se implementará progresivamente y se concluirá con la ampliación de la infraestructura del centro de salud, el cual llegará a ocupar más del 50% del área destinada para este servicio, lo que permitirá cumplir con las funciones que le corresponden de acuerdo a su categoría (I-3); sin embargo, seguirá existiendo deficiencias en la atención de emergencia a los pobladores rurales, que por la distancia y la poca accesibilidad vehicular, seguirá siendo complicado su traslado al establecimiento de salud.
- Existirá mayor difusión en cuanto a la salud preventiva, en los centros poblados rurales, lo que permitirá que el poblador asista al centro de salud para verificar su estado de salud, en lugar de asistir cuando su enfermedad ya esté avanzada. Además, gran parte de la población contará con el Seguro Integral de Salud (SIS), que facilitará la práctica de salud preventiva.
- Gracias a las campañas de salud y nutrición que se realizan en distrito de Tinta, se estima una mejora progresiva de la anemia en madres gestantes, así como también en la desnutrición de niños de 6 a 36 meses, sin embargo, si se descuidan las campañas o no se realizan de manera constante, también existirá el riesgo de que la situación empeore.
- La tasa de fecundidad del distrito de Tinta disminuirá de manera gradual, debido a los programas de planificación familiar impartidos por el centro de salud del distrito de Tinta, en coordinación con los centros educativos distritales.
- Se estima que la tasa de mortalidad promedio del distrito de Tinta se mantendrá en 6.3‰; sin embargo, presentara un comportamiento oscilatorio, alcanzando valores máximos de 10‰ y mínimos de 4‰, tal como ha venido ocurriendo en

los últimos años. Las causas más comunes seguirán siendo la edad avanzada y los accidentes de tránsito.

- La actividad agropecuaria, el comercio y los servicios profesionales, serán los polos de desarrollo del distrito de Tinta; sin embargo, la agricultura (principal actividad productiva) seguirá siendo pobremente remunerada, y al no generar las ganancias adecuadas, serán sustituidas por otras actividades, como el comercio, los servicios profesionales, entre otras. Es así que existirá un crecimiento en cuanto a las actividades comerciales y servicios profesionales.
- Se estima un crecimiento de la actividad turística dentro del distrito de Tinta, gracias a la promoción de los recursos turísticos existentes por parte de la municipalidad; sin embargo, seguirá existiendo deficiencia en cuanto a los servicios para el turismo, lo que ira frenando el crecimiento de esta actividad, así como también la desconfianza de recibir turistas por parte de los pobladores y en especial de las comunidades campesinas.
- Es probable que se implemente el sistema de seguridad del distrito de Tinta, gracias al esfuerzo que harán las autoridades que conforman el CODISEC (Comité Distrital de Seguridad Ciudadana), tanto en la zona urbana, así como también en los centros poblados rurales, lo que permitirá la reducción de delitos contra el patrimonio, la vida, el cuerpo y la salud.

Aspectos negativos

- Se estima que el volumen poblacional en todo el distrito de Tinta descenderá aproximadamente en un 3.75%. Siendo las zonas rurales las que presentaran mayor descenso, por el contrario, la población en la zona urbana se incrementara gradualmente, aunque en menor proporción. Las causas más usuales serán la migración de los pobladores rurales hacia las zonas urbanas y la migración en general de todo el distrito de Tinta hacia otras ciudades más desarrolladas en busca de mejores oportunidades y también gracias a la difusión de la educación sexual y planificación familiar por parte del centro de salud y las instituciones educativas.
- Si bien es cierto, la densidad poblacional disminuirá a nivel distrital, sin embargo, en la zona urbana aumentará de aproximadamente 47 hab/ha en el 2017 a aproximadamente casi 50 hab/ha en el 2030 debido al aumento de la población en esta zona. A pesar de que esta cifra es relativamente baja, el

crecimiento de las viviendas se dará de manera horizontal en áreas no habilitadas y carecerán de los servicios de saneamiento básico.

- La pérdida del idioma quechua se presentará progresivamente en las nuevas generaciones, ya que muchos padres de familia jóvenes optaran por no transmitir el idioma quechua a sus hijos, por considerarlo innecesario para su desarrollo y/o por el temor de que sean discriminados en algunas sociedades, lo que demostraría una pérdida notable de identidad cultural.
- A pesar del predominio de las personas casadas, se estima que el número de personas convivientes se incrementa, pese a que las parejas jóvenes deciden convivir antes de casarse y al ser el distrito de Tinta, predominantemente católico, las parejas optan por el matrimonio tradicional tinteño, el cual es relativamente costoso para muchas familias, por lo que tendrán que ahorrar y permanecer más tiempo conviviendo.
- Las enfermedades respiratorias agudas seguirán siendo las más frecuentes y los casos de neumonías en adultos mayores se incrementarán como consecuencia de las temperaturas extremas durante el invierno.
- Las enfermedades como la tuberculosis y el VIH, tenderán a incrementarse, a causa del incremento de la migración golondrina que se presentará en la población joven, quienes en busca de mejores oportunidades migrarán hacia las ciudades, donde es más probable contraer alguna de estas enfermedades.
- Se estima que la discapacidad para ver seguirá siendo la más predominante, una posible causa es la sobreexposición de la vista frente a las pantallas de los celulares, las computadoras, tablets, etc.; que traerán consigo un aumento de caso de miopía, astigmatismo y entre otras anomalías visuales. Por su parte la discapacidad para usar manos, piernas y/o pies se presentará con más frecuencia en adultos mayores de 50 años, y en mayor grado en mujeres que superen la menopausia debido a la descalcificación del sistema óseo. Así mismo la dificultad para oír también se presentará en adultos mayores de 50 años, es decir en aproximadamente el 30% de la población tinteña.
- La actividad comercial en el distrito de Tinta se incrementará de manera gradual, es decir existirán más locales comerciales tales como bodegas, restaurantes, cabinas de internet, entre otros; sin embargo, muchos de estos comercios seguirán siendo informales donde no se garantizará la calidad de los productos ofertados, dicho problema tendrá mayor incidencia en los centros poblados rurales, donde es más difícil la inspección. Por su parte las ferias

comerciales existentes concentraran un mayor número de participantes, por lo que será necesario la ampliación y el reordenamiento del campo ferial, que garantice la comodidad y seguridad de los participantes; de no ser así, reinará el caos.

- La agricultura en el distrito de Tinta seguirá desarrollándose de manera extensiva y se enfrentará en mayor medida a los problemas climáticos, debido al calentamiento global que se va agravando con el transcurrir de los años. Otros problemas que también perjudicarán la producción agraria, serán: la deficiente infraestructura de riego, la falta de agua para el riego, los escasos de mano de obra, la falta de tecnología agraria, la inaccesibilidad hacia algunas parcelas de cultivo y los costos elevados de producción.
- La rentabilidad de la crianza de ganado vacuno, disminuirá debido al largo periodo de engorde, motivo por el que la población seguirá optando por la crianza de animales menores, como es el caso de los cuyes, que en los últimos años ha sido fuertemente demandado, gracias a las propiedades nutritivas que posee la carne de cuy.
- La pobreza monetaria del distrito de Tinta disminuirá gradualmente, puesto que se estima que la actividad económica pobremente remunerada, como es el caso de la actividad agropecuaria, sea reemplazada por el comercio y los servicios profesionales; sin embargo, se proyecta que el índice de pobreza en el distrito seguirá encontrándose por encima del índice de pobreza a nivel del departamento de Cusco.
- El costo de vida seguirá en aumento mientras los ingresos económicos seguirán siendo bajos para las personas que se dediquen a la actividad agropecuaria, quienes además trabajaran en promedio 12 horas. Así mismo las personas que no produzcan mucho (personas adultas), tendrán menos ingresos económicos que el resto y por ende no podrán mejorar su calidad de vida.
- Se incrementará la cantidad de personas que opten por diversiones netamente tecnológicas con estilos de vida sedentaria, que afectará en mayor grado a la población estudiantil, al ser un distractor a la hora del aprendizaje; así mismo se llegaran a generar problemas serios para la salud.

9.5 LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS DE DESARROLLO

En base al planeamiento estratégico desarrollado en el capítulo de Análisis Estratégico FODA (Cap. VIII), se identificaron ciertos lineamientos de desarrollo, basados en:

- a) La utilización de las fortalezas internas para el aprovechamiento de las oportunidades externas.
- b) El aprovechamiento de las fortalezas internas para evitar o afrontar las amenazas del entorno externo.
- c) La transformación y la superación de las debilidades a través de las oportunidades que se presentan en el ámbito externo.
- d) El refuerzo y la transformación de las debilidades para evitar las amenazas del entorno externo.

En este contexto, para alcanzar la visión de los Lineamientos de Desarrollo del distrito de Tinta, es necesario fortalecer las tendencias positivas (Fortalezas y Oportunidades) y disminuir los efectos negativos (Debilidades y Amenazas).

De acuerdo a lo tratado se plantearán los lineamientos de desarrollo en los ámbitos: Socioeconómico, Urbano, Ambiental y Político - Institucional del distrito de Tinta.

9.5.1 Lineamiento de desarrollo Socioeconómico

- Crear planes de acción para reducir la pobreza monetaria local.
- Intervenir en la mejora de la calidad educativa en los diferentes niveles de estudio.
- Mejorar la infraestructura de los centros educativos rurales, y participar en la gestión educativa de dichas instituciones.
- Promover la educación básica alternativa para adultos a nivel de las comunidades campesinas, con el fin de erradicar el analfabetismo en el distrito de Tinta.
- Creación de grupos de estudio locales con la finalidad de reforzar el conocimiento escolar en los niveles de educación primaria y secundaria.
- Mejorar la infraestructura y equipamiento del Centro de Educación Técnico Productiva del distrito de Tinta, con el fin de garantizar un ambiente acogedor para el aprendizaje de los diferentes oficios técnicos.

- Implementar talleres educativos sobre experiencias de jóvenes líderes y su rol en la sociedad, con el fin de desarrollar habilidades de liderazgo en la juventud tinteña. De esta manera la juventud estará preparada para desenvolverse asertivamente en cualquier contexto y podrá resolver problemas de diferente índole.
- Crear un centro de difusión cultural que beneficie a la población en general; con la finalidad de preservar y enriquecer la identidad local y regional a través de la promoción de actividades artísticas y culturales que contribuyan al desarrollo humano y social del distrito de Tinta. Así también, dicho establecimiento en coordinación con las instituciones educativas locales, se encargarán de la preservación y difusión del idioma quechua en el distrito de Tinta.
- Mejorar la infraestructura del centro de salud del distrito de Tinta, e implementar las especialidades de: Traumatología, Oftalmología, Otorrinolaringología, Geriátrica y Ginecología; al ser estas las más requeridas por la población tinteña. La finalidad de implementar estas especialidades es que la población pueda atender sus dolencias más frecuentes sin la necesidad de trasladarse a los hospitales de Sicuani y/o Cusco, donde por la cantidad de público que estos reciben, la atención no llega a ser inmediata; además de esta manera se facilitará la práctica de la salud preventiva y por ende se elevará la calidad de vida de los pobladores.
- Implementar un plan de seguridad alimentaria, educando a la población rural y urbana en temas de nutrición, con la finalidad de erradicar la anemia y la desnutrición.
- Mejorar la infraestructura y el equipamiento de seguridad ciudadana tanto en la zona urbana como en las comunidades campesinas.
- Promover la práctica de la igualdad de género a nivel de las comunidades campesinas, con el fin de eliminar el machismo que aqueja a las zonas rurales del Perú
- Fomentar la creación y capacitación de Mypes.
- Fomentar a la creación de industrias alimentarias que procesen los productos agropecuarios del distrito de Tinta, con la finalidad de generar valor agregado a estos productos y también generar nuevos empleos en distrito de Tinta.
- Fortalecer la cadena productiva de productos agropecuarios, al ser la actividad productiva predominante a nivel distrital.

- Implementar el sistema de calidad en la producción agropecuaria, con el fin de obtener productos de calidad de exportación.
- Búsqueda de nuevos mercados nacionales e internacionales para la comercialización de productos agroecológicos del distrito de Tinta, con el fin de generar beneficios para el sector agropecuario.
- Generar alianzas estratégicas con la planta procesadora de carne de cuy del distrito de Combapata, de manera que el distrito de Tinta se convierta en un proveedor directo, eliminando a los intermediarios.
- Buscar nuevas alternativas de cultivo, que se adapten a las condiciones climáticas que se presentan en el distrito de Tinta.
- Fomentar a la creación de viveros familiares, de esta manera los pobladores producirán sus propias hortalizas que servirán como sustento en tiempos de escases.
- En coordinación con los gobiernos provinciales y regionales, implementar un sistema de gestión de turismo que permita aprovechar los diversos recursos turísticos con los que cuenta el distrito de Tinta.
- Fomentar el turismo vivencial con la participación de las comunidades campesinas del distrito de Tinta.
- Aprovechar las plataformas virtuales para la difusión de las costumbres típicas, así como también para promover la variedad de recursos turísticos existentes, de tal manera que el distrito de Tinta se convierta en un lugar atractivo para los turistas nacionales e internacionales. Este lineamiento implica la creación de una página web sociocultural, donde se dará a conocer al mundo entero las vivencias y costumbres que posee el distrito de Tinta. (Ver Plano IX-02 en el Anexo C).
- Elaborar un plan para reordenar el comercio en el pueblo de Tinta y en los centros poblados rurales, y por ende formalizar los diferentes negocios locales.
- Evaluar y priorizar los trabajos municipalidades, con el objetivo de distribuir los recursos del distrito, de manera equitativa entre la zona urbana y la zona rural del distrito de Tinta.
- Poner énfasis en la atención a la problemática rural, al ser las zonas rurales las menos desarrolladas en el distrito de Tinta.
- Aplicar estrategias para generar puestos de trabajo para la población joven del distrito de Tinta. Dichas estrategias deberán estar orientadas en el sector

agropecuario y en el sector turismo, por ser considerados sectores con mayor potencial para el desarrollo de este distrito.

- Buscar el desarrollo sostenible a largo plazo para el distrito de Tinta, de tal manera que se mejore considerablemente la calidad de vida de los pobladores de este distrito. Para lo cual se propondrán proyectos como: la creación de una industria alimentaria que genere valor agregado a los productos agropecuarios, de esta manera se favorecen el crecimiento económico y el desarrollo social; el desarrollo del turismo vivencial ecológico, ello con la finalidad de preservar e incentivar el cuidado del medio ambiente; entre otros.

9.5.2 Lineamientos de desarrollo Urbano

- Poner énfasis en la realización del plan de expansión urbana, tanto en el pueblo de Tinta, como en los centros poblados rurales. La razón por la que se enfatiza este lineamiento, es por ser considerada la planificación urbana, el punto de partida para el desarrollo prospero de una población, puesto que involucra a los diferentes ámbitos de desarrollo, y como resultado se logra una ciudad preparada para cuestiones futuras.
- Realizar proyectos de habilitación urbana en las zonas rurales, con el fin de garantizar la permanencia, la estabilidad, el acceso a los servicios básicos, entre otros; es decir, la habitabilidad para el confort e integridad de las personas.
- Gestionar la formalización y la titulación de predios y terrenos, con el fin de desarrollar en lo habitantes seguridad, confianza, además de que la titulación es un instrumento de la política económica y permite que el valor de la propiedad pueda ser utilizado en la economía de mercado, lo que permitiría la mejora de la calidad de vida.
- Gestionar y llevar a cabo programas de embellecimiento y acondicionamiento paisajístico.
- Construir y mejorar la infraestructura de recreación, al ser vital en el desarrollo del ser humano.
- Fortalecer el área de desarrollo urbano de la municipalidad, generando políticas que involucren la legalidad de las construcciones inmobiliarias nuevas; así como también realizar el estudio de la estabilidad estructural de las viviendas existente típicas de adobe y de las viviendas de concreto

armado. La finalidad de este lineamiento radica en la importancia de tener viviendas seguras, que resistan algún evento de desastre natural.

- Mejoramiento y construcción de las vías urbanas y rurales, de tal manera que estas faciliten el desarrollo de las diferentes actividades del distrito de Tinta.
- Implementar un sistema de gestión de transporte urbano y rural, que involucre el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento, así como también la concientización a los pobladores sobre las normas de tránsito y las consecuencias que traen el no cumplirlas.
- Formalizar el transporte motorizado urbano.
- Crear estrategias para educar a la población tinteña en temas de tránsito.
- Con la participación de los gobiernos provinciales y regionales, mejorar el sistema de transporte interdistrital e interprovincial, de manera que ésta sea más eficiente.
- Fomentar la participación de las organizaciones barriales, en el cuidado de la infraestructura urbana existente.
- Mejorar la infraestructura y equipamiento de los servicios complementarios, con el objetivo de ofrecer comodidad, tanto a los habitantes de este distrito como los visitantes, y por ende se facilitar el desarrollo de la actividad turística.
- Elaborar un plan de contingencia frente a desastres naturales, para lo cual se propone un folleto educativo (ver Plano IX-03 en el Anexo C), sobre inundaciones
- Implementar un programa efectivo de seguridad urbana y rural.
- Integrar a las comunidades campesinas mediante la ejecución de proyectos de interés común.

9.5.3 Lineamientos de desarrollo Ambiental

- Impartir educación ambiental a los pobladores del distrito de Tinta, con la finalidad de crear en la población una cultura ecológica.
- Tratar las aguas residuales del distrito de Tinta y evitar su vertimiento directo al río Vilcanota.
- Mejorar la calidad del servicio de agua potable en el pueblo de Tinta y en los centros poblados rurales.
- Fiscalizar el cumplimiento de la normativa ambiental e implementar ordenanzas municipales drásticas que coadyuven al cumplimiento de dicha normativa.

- Fomentar el uso racional de los recursos naturales.
- Gestionar la adecuada eliminación y disposición de residuos sólidos.
- Creación de la empresa municipal de reciclaje.
- Fomentar la conservación y la creación de las áreas verdes públicas.
- Educar a los agricultores sobre el uso indiscriminado de productos químicos en la agricultura y optar por alternativas más amigables con el medio ambiente.
- Fomentar una cultura de seguridad y resiliencia.

9.5.4 Lineamientos de desarrollo Político - Institucional

- Asesorar a los funcionarios de la municipalidad en temas de gestión de proyectos.
- Contratar personal competitivo para la ocupación de cargos públicos.
- Implementar instrumentos normativos locales que permitan mejorar el desarrollo distrital en los diferentes ámbitos, así como también fiscalizar el cumplimiento de estos.
- La municipalidad deberá ser más transparente en cuanto a la gestión que realiza y debe involucrar a la población, informando sobre la problemática distrital.
- Implementar el plan de municipio productivo con la participación de las comunidades campesinas, a fin de atraer la inversión privada en el distrito de Tinta como un mecanismo que permite el desarrollo económico.
- Fomentar talleres para mejorar el nivel organizativo intercomunal.
- Involucrar a los alcaldes de la provincia en el desarrollo integral de la misma.

9.6 PLANTEAMIENTO DE OBRAS DE INGENIERIA CIVIL PARA EL DISTRITO DE TINTA.

a) Mejoramiento y ampliación de la infraestructura del centro de salud del distrito de Tinta. Con la finalidad de implementar las especialidades requeridas con más frecuencia por parte de la población tinteña; de esta manera se evitarán las migraciones a los hospitales de otras ciudades, los cuales muchas veces se encuentran saturados.

b) Construcción de la planta procesadora de alimentos a base de maíz blanco. Con la finalidad de generar valor agregado sobre la producción del maíz blanco tinteño; lo cual beneficiará económicamente al sector agrario del distrito de

Tinta; así mismo, se generarán nuevas oportunidades laborales. Este proyecto es considerado ambicioso, puesto que repotenciará a los tres sectores de la estructura productiva básica y motriz.

c) Construcción de viveros familiares. De tal manera que los pobladores puedan cultivar sus propias hortalizas en épocas de invierno.

d) Construcción de la infraestructura del centro de difusión cultural para el distrito de Tinta. Lo cual beneficiará a la población en general ayudando a preservar y enriquecer la identidad local y regional; contribuyendo al desarrollo humano y social del distrito de Tinta. De igual manera con este proyecto se logrará incentivar el turismo local.

e) Mejoramiento de la infraestructura de los Centros Educativos: 56042 de la comunidad de Queramarca y 56043 de la comunidad de Machacmarca. Con la finalidad de mejorar la calidad educativa en dichos centros educativos, siendo las comunidades mencionadas, las más pobladas después de la comunidad de Tinta.

f) Mejoramiento del sistema de transporte del distrito de Tinta. Mediante el cual se reordenará el transporte distrital y se evitará el caos vehicular.

g) Mejoramiento de la infraestructura vial de los caminos vecinales que conectan a los centros poblados de Quilluara y Utopia con el pueblo de Tinta. Mediante este proyecto, se favorecerá la comunicación eficiente entre los mencionados centros poblados con el pueblo de Tinta, al mismo tiempo se favorece al sector agrícola, al ser estos caminos considerados también, vías de acceso a los terrenos de cultivo ubicados en las zonas altas del distrito de Tinta.

h) Saneamiento básico para las comunidades de Machacmarca y Queramarca del distrito de Tinta. Este proyecto beneficiará a la población rural de Machacmarca y Queramarca, trayendo consigo mejoras en la calidad de vida de los pobladores, siendo el punto de partida para el desarrollo de otros proyectos de infraestructura urbana.

i) Elaboración del plan de expansión urbana del distrito de Tinta y sus comunidades campesinas. Este proyecto es considerado un proyecto base para el desarrollo del distrito de Tinta, pues en base a este, se podrán formular proyectos futuros de infraestructura.

j) Canalización y construcción del riachuelo Tapara en el pueblo de Tinta.

Este proyecto beneficia a las viviendas aledañas al riachuelo Tarapa, evitando las inundaciones; así también, beneficia a la población en general, debido a que se reducirá la contaminación que se viene presentando actualmente en esta zona, ubicada en el centro del pueblo de Tinta.

k) Mejoramiento del manejo integral de residuos sólidos en el distrito de Tinta.

Este proyecto es prioritario en la actualidad, puesto que el manejo y disposición de los residuos sólidos es gestionado inadecuadamente, presentándose diversos focos de contaminación a nivel distrital.

l) Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales para el pueblo de Tinta.

Este proyecto es vital, puesto que se solucionarán los problemas de contaminación que sufre el río Vilcanota, producto de la emisión directa de las aguas servidas sobre este río.

m) Construcción de defensas ribereñas en las zonas críticas del río Vilcanota en el distrito de Tinta.

de tal modo que se eviten las futuras inundaciones producto del incremento del caudal del río Vilcanota.

n) Mantenimiento de las áreas verdes y los centros recreacionales existentes.

Dentro de los cuales se encuentran principalmente los parques, las alamedas y los campos deportivos; que traen consigo un beneficio en el desarrollo integral de las personas.

o) Mejoramiento del sistema de riego por gravedad en el Valle del Vilcanota del distrito de Tinta.

Con la finalidad de que el sistema de riego por gravedad sea más eficiente y se eviten las filtraciones, producto del mal estado en el que se encuentran los canales de riego.

p) Rehabilitación y mejoramiento de las calles del pueblo de Tinta.

Con la finalidad de reducir los niveles de contaminación por partículas en suspensión, así como también mejorar la transpirabilidad en dichas vías.

q) Electrificación rural.

Con la finalidad de elevar la calidad de vida de los habitantes de los centros poblados rurales.

r) Instalación de postes de alumbrado público dentro del pueblo de Tinta.

Debido a que en la actualidad el servicio de alumbrado público es escaso. Con este proyecto se busca incrementar la seguridad y el confort de los habitantes y visitantes del pueblo de Tinta.

9.7 PRIORIZACION DE PROYECTOS PLANTEADOS

Para la priorización de proyectos se establecerán (03) criterios referentes a la solución de necesidades y de la problemática, y (05) de acuerdo al cumplimiento de objetivos y su viabilidad de acuerdo con las estrategias del distrito. Estos criterios van en una escala del 1 (más bajo) al 5 (más alto). Luego, se realizó el análisis de la priorización de los criterios establecidos. Es así que los proyectos más prioritarios fueron: “Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales para el pueblo de Tinta”, el “Mejoramiento del manejo integral de residuos sólidos en el distrito de Tinta” y la “Elaboración del plan de expansión urbana del distrito de Tinta y sus comunidades”.¹

Cuadro N°9. 1 Criterios de priorización

Criterios de Priorización	
P1	Satisfacción de Necesidades Básicas
P2	Alcance del proyecto
P3	Satisfacción de la problemática más incidente
C1	Población beneficiaria
C2	Acceso a los servicios básicos
C3	Vinculación con los objetivos estratégicos
C4	Nivel de cumplimiento del pago de impuestos
C5	Grado de cofinanciamiento

Fuente: Lineamiento de desarrollo para el distrito de Puente Piedra, Lima; Tesis FIC-UNI.

Al evaluar la factibilidad de la ejecución de la planta de tratamiento para el distrito de Tinta. Se comprobó que el proyecto ha venido realizándose desde el año 2007, sin embargo, en la actualidad este se encuentra paralizado.

Al ser beneficiada la población con la continuación de este proyecto, se priorizo el siguiente proyecto que lleva por nombre: “Mejoramiento del manejo integral de residuos sólidos en el distrito de Tinta”

¹ Valverde Murillo, Renzo; Lineamientos de Desarrollo para el Distrito de Puente Piedra, Lima, Tesis FIC-UNI; Cap. X; Pág. 150.

Cuadro N°9. 2 Priorización de proyectos planteados

Proyectos Planteados	Priorización de proyectos											TOTAL
	Necesidades y Problemática				Cumplimiento de Objetivos y Viabilidad							
	P1	P2	P3	SUMA	C1	C2	C3	C4	C5	SUMA		
Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales para el pueblo de Tinta	5	5	5	15	5	5	5	5	5	25	40	
Mejoramiento del manejo integral de residuos sólidos en el distrito de Tinta	5	5	5	15	5	4	5	5	5	24	39	
Elaboración del plan de expansión urbana del distrito de Tinta y sus comunidades campesinas	4	4	4	12	5	4	5	4	5	23	35	
Saneamiento básico para las comunidades de Machamarca y Queramarca del distrito de Tinta	5	4	4	13	4	4	4	4	5	21	34	
Mejoramiento y ampliación de la infraestructura del centro de salud del distrito de Tinta	4	4	4	12	5	4	4	4	4	21	33	
Construcción de la planta procesadora de alimentos a base de maíz blanco	3	4	4	11	5	4	5	4	4	22	33	
Canalización y construcción del riachuelo Tapara en el pueblo de Tinta	4	3	3	10	3	4	4	4	5	20	30	
Mejoramiento del sistema de riego por gravedad en el Valle del Vilcanota del distrito de Tinta	4	4	4	12	3	4	4	3	4	18	30	
Mejoramiento del sistema de transporte del distrito de Tinta	4	3	4	11	4	3	3	4	4	18	29	
Construcción de defensas ribereñas en las zonas críticas del río Vilcanota en el distrito de Tinta	4	3	4	11	3	2	4	3	4	16	27	
Construcción de la infraestructura del centro de difusión cultural para el distrito de Tinta	3	3	2	8	4	3	3	4	3	17	25	
Mejoramiento de la infraestructura de los centros educativos: 56042 de la comunidad de Queramarca y 56043 de la comunidad de Machamarca	3	2	4	9	2	4	4	3	3	16	25	
Mejoramiento de la infraestructura vial de los caminos vecinales que conectan a los centros poblados de Quilluara y Utopia con el pueblo de Tinta	3	3	4	10	3	3	4	2	3	15	25	
Mantenimiento de las áreas verdes y los centros recreacionales existentes	4	3	3	10	3	3	4	2	3	15	25	
Rehabilitación y mejoramiento de las calles del pueblo de Tinta	2	3	3	8	3	3	4	3	4	17	25	
Construcción de viveros familiares	3	3	3	9	3	3	3	3	3	15	24	
Electrificación rural	3	3	3	9	3	3	3	3	3	15	24	
Instalación de postes de alumbrado público dentro del pueblo de Tinta	3	3	2	8	3	3	3	3	3	15	23	

Elaboración: Propia.

Con respecto a los demás proyectos planteados, deberán ser llevados a cabo paulatinamente a través de los años. Dentro de todo lo mencionado, las autoridades vienen tomando acción en la implementación de los mismos, sin embargo, es necesario distribuir los recursos priorizando las zonas que necesitan ser atendidos con suma urgencia.

En el Anexo A9-09 se presenta a detalle el estudio de pre-inversión a nivel de perfil del proyecto seleccionado.

CONCLUSIONES

1. El distrito de Tinta, tanto en la zona rural como en la zona urbana, ha venido creciendo a través de la urbanización de ciertos sectores que anteriormente fueron destinados al cultivo, sin embargo, la falta de control por parte de las autoridades ha ocasionado que muchas personas se establezcan en ambientes no aptos para la habilitación como: zonas de laderas, zonas con riesgo de inundación, zonas con suelo de relleno, etc. Por esta razón el distrito de Tinta se ve afectado en su desarrollo por carecer de orden, así como también por sus deficiencias en infraestructura y equipamiento, que son poco atractivos para las inversiones.
2. Debido al crecimiento desordenado del distrito de Tinta, la zonificación de este establecimiento humano se viene adaptando a las condiciones reales de usos de suelo, lo cual conlleva a que no se cuenten con espacios apropiados para determinadas actividades, como el caso de las zonas destinadas para la recreación pública y áreas verdes, cuya carencia genera una calidad de vida inadecuada al no existir un equilibrio con el medio ambiente.
3. La cantidad de área verde per cápita en los habitantes de la zona urbana del distrito de Tinta es de 4.69 m²/hab, siendo una cifra muy por debajo de la que solicita la Organización Mundial de la Salud (9.00 m²/hab).
4. El mejoramiento de las condiciones de la vivienda en el distrito de Tinta, se viene realizando progresivamente, ya que muchas viviendas de adobe en malas condiciones, se vienen demoliendo y construyendo a base de concreto, siempre y cuando se cuente con las facilidades para obtener los servicios básicos por parte del Estado (agua, desagüe y electricidad), así como también se cuente con el esfuerzo de los pobladores que deseen mejorar sus condiciones de vida, por lo que trabajan y adquieren recursos económicos para invertirlos en la obtención de una vivienda más digna.
5. En el distrito de Tinta predominan las vías vecinales sin asfaltar (trochas carrozables y caminos de herradura), las cuales conectan a los centros poblados rurales con la zona urbana, y en su mayoría se encuentran en malas condiciones, debido a la falta de mantenimiento de los mismos.

6. La zona urbana del distrito de Tinta posee sus calles en regular estado de conservación y con muchas deficiencias, además de contar con algunas calles que aún no se encuentran asfaltadas, implican mayores gastos vehiculares; así también limita el acceso de los pobladores a sus viviendas, al comercio y a los servicios, convirtiéndose en un impedimento para el desarrollo de este establecimiento humano. Así mismo, los centros poblados rurales poseen en su mayoría vías sin asfaltar y en malas condiciones de conservación, lo cual supone un mayor impedimento para su desarrollo respectivo.
7. El servicio de transporte urbano del distrito de Tinta, en su mayoría es motorizado, el cual se desarrolla de manera informal, donde los conductores de dichas unidades son en muchas ocasiones, niños y/o adolescentes, quienes se dedican a este oficio no por diversión, sino por la necesidad de obtener ingresos económicos, sin embargo, desconocen de las normas de tránsito, manejando de manera imprudente por lo que su presencia genera un peligro en la vida en sociedad.
8. La infraestructura de comunicación en el distrito de Tinta ha venido mejorando con el paso de los años, lo cual se corroboró con el incremento de medios de comunicación con los que poseen muchos hogares, y con el incremento de establecimientos que ofrecen servicio de internet.
9. La problemática ambiental que afecta a la población tinteña, es principalmente la contaminación de ríos y riachuelos a causa del mal manejo integral de residuos sólidos y a la emisión directa de aguas residuales sobre los mismos, causando molestias en los pobladores.
10. En el distrito de Tinta, los desastres climáticos de rápido desarrollo más frecuentes son las inundaciones. Sin embargo, existen muchas viviendas vulnerables, que se encuentran en zonas de alto riesgo como: la ribera del río Vilcanota, los sectores aledaños al riachuelo Tarapa y la quebrada Qhehuera, las cuales son propensas a sufrir inundaciones que ocasionarían la pérdida no solo de bienes materiales, sino también de vidas humanas.
11. La población en el distrito de Tinta, tiene tendencia seguir disminuyendo, esto debido a las migraciones y a la reducción de la tasa de natalidad. Sin embargo, dentro de la zona urbana la población tiene tendencia a seguir

incrementándose, debido a la migración de la población rural hacia la zona urbana.

12. El árbol de edades es una gráfica que ayuda a tener una mejor visión de la composición de la población de un determinado lugar. Al realizar esta gráfica basada en los resultados del censo del INEI en el año 2017, se determinó el predominio de la población joven, que fue identificado como un potencial en el desarrollo del distrito de Tinta.
13. El distrito de Tinta, a pesar de su ubicación estratégica, vialmente integrada dentro de la provincia de Canchis y el departamento de Cusco, posee un desarrollo económico modesto, basado principalmente en la actividad agropecuaria y en los comercios locales existentes.
14. Según los datos obtenidos del censo del año 2017 se pudo determinar que, del total de la población en edad de trabajar dentro del distrito de Tinta, el 54% de esta población pertenece a la PEA, siendo este grupo el sostenimiento de la economía del distrito de Tinta.
15. Al evaluar los estratos socioeconómicos del distrito de Tinta, de los datos obtenidos del INEI, se corroboró la significativa pobreza monetaria que existe en este distrito, que guarda relación con el bajo nivel de vida que existe, y más aún en las zonas rurales donde las necesidades básicas no son debidamente satisfechas.
16. La estructura básica y motriz en el distrito de Tinta, está comprendido principalmente por el sector primario (agricultura y ganadería) y el sector terciario (comercio y servicios). La agricultura se desarrolla con muchas deficiencias como: inadecuada infraestructura de riego, falta de tecnología, carencia de mano de obra, etc.; los cuales hacen que dicho sector sea poco rentable. La ganadería proporciona gran parte de los ingresos monetarios en el distrito de Tinta, siendo más rentable la crianza de animales menores como es el caso de los cuyes. Por su parte el comercio está ligado a los comercios existentes y a las ferias comerciales semanales que se desarrollan en los diferentes distritos de la provincia de Canchis. Por otro lado, los servicios comprenden principalmente a la enseñanza.
17. A pesar de que el distrito de Tinta posee una variedad de recursos turísticos, la actividad turística no es considerada un polo de desarrollo, debido a la falta

de equipamiento, desconfianza por parte de los pobladores, escasa promoción, inadecuada gestión del turismo, entre otras.

18. La calidad educativa en la zona urbana es mejor que en la zona rural, motivo por el que aquellos padres de familia que cuentan con posibilidades económicas, envían a sus hijos a los colegios de las zonas urbanas.
19. Se demostró que la tasa de analfabetismo a nivel del distrito de Tinta, es mayor en comparación con la provincia de Canchis y el departamento de Cusco.
20. Aparte de la familia y los centros educativos, las personas adquieren los valores que practican de los centros eclesiásticos existentes en el distrito de Tinta, evidenciándose de esta manera que dichos centros son un aliado para el beneficio de las personas en lo que concierne a los aspectos éticos y morales.
21. El distrito de Tinta cuenta con un centro de salud de categoría I-3, cuya situación actual del sistema de atención de la salud presenta varios problemas que son motivo de queja de la población, como la falta de nuevos equipamientos, la existencia de una mala atención por parte de algunos trabajadores de la salud, y la falta de recursos económicos para una adecuada atención.
22. Los delitos más frecuentes en el distrito de Tinta, según los datos obtenidos del INEI, son: contra el patrimonio y contra la vida, el cuerpo y la salud; por su parte el alcoholismo eventual junto al permanente, aunque en menor grado, son causa de violencia familiar.
23. A pesar de la promoción de la participación ciudadana a través de asambleas públicas, se pudo corroborar que existe poca participación e interés en la gestión pública por parte de los pobladores.
24. De los proyectos de ingeniería civil, planteados en la presente investigación, se priorizó la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, proyecto se encuentra paralizado en la actualidad; por ende, se ha propuesto el segundo proyecto prioritario que consiste en el mejoramiento del manejo integral de los residuos sólidos en el distrito de Tinta.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que para realizar el diagnóstico del distrito de Tinta u otro estudio de similares características en favor de su desarrollo, se utilice información de fuentes confiables y datos actualizados, de tal manera que las estrategias, proyectos y actividades que se planteen gracias a la aplicación de un planeamiento estratégico, sean acertadas a la realidad del distrito de Tinta y se puedan esperar resultados más concretos para el beneficio de los pobladores.
2. Con respecto a los Lineamientos de Desarrollo que debería realizar la municipalidad del distrito de Tinta en beneficio del desarrollo del distrito, se presentan a continuación los más importantes:
 - Rehabilitar y realizar mantenimiento constante a las vías del distrito de Tinta, tanto en la zona rural como en la zona urbana, con la finalidad de contar con más vías accesibles.
 - Mejorar el sistema de transporte urbano dentro del distrito de Tinta, lo cual implica la construcción de nuevas infraestructuras viales, así como también la inversión en educación y capacitación a los conductores y peatones.
 - Garantizar una buena imagen paisajística, realizando proyectos de: mejoramiento de pistas y veredas, mantenimiento de los espacios públicos de recreación, promoción del mantenimiento y cuidado de las viviendas de adobe existentes, entre otros.
 - Realizar el plan de expansión urbana para el “Pueblo de Tinta” y para los centros poblados rurales, ello con la finalidad de tener control sobre el ordenamiento territorial.
 - Atender las necesidades de infraestructura básica que tienen las comunidades campesinas, como parte de un desarrollo equilibrado entre la zona rural y urbana.
 - Garantizar un ambiente limpio adquiriendo una adecuada gestión de manejo integral de residuos sólidos, así como también un correcto tratamiento de las aguas servidas, con la finalidad de mejorar la salud de los pobladores del distrito de Tinta.
 - Fiscalizar el cumplimiento de la normativa ambiental, así como también educar a la población en temas de cuidado ambiental.

- Implementar el plan de contingencia frente a la ocurrencia de desastres naturales que ocurren con frecuencia en la región.
- Crear actividades y proyectos que fomenten la historia del distrito de Tinta, así como también las actividades culturales, ya que de este modo se lograría generar una mayor identificación de los pobladores hacia su distrito.
- Aprovechar las plataformas virtuales para la difusión de las costumbres típicas del distrito Tinta, de tal manera que este distrito se convierta en un atractivo turístico a nivel regional y nacional.
- Fortalecer la cadena productiva agropecuaria, generando valor agregado a los diferentes productos agropecuarios, a través de la creación de industrias alimentarias que generarán nuevos puestos de trabajo.
- Generar campañas y capacitaciones a la persona que tienen al frente pequeños negocios, con la finalidad que puedan mejorar su productividad y generar más ganancias.
- Reordenar el comercio local, lo cual implica el acondicionamiento de nuevos espacios para el desarrollo de esta actividad, así como también la continua supervisión por parte del municipio para la correcta realización de la misma.
- Mejorar la infraestructura educativa en los centros poblados rurales, así como también elevar el nivel educativo en los mismos, a través de convenios con la UGEL y el Ministerio de Educación.
- Ampliar la infraestructura del centro de salud del distrito de Tinta, así como también implementar el servicio de las especialidades más solicitadas por la población, lo que facilitará la práctica de salud preventiva en este distrito.
- Garantizar la calidad del servicio de agua potable, lo cual implica la implementación de un sistema de gestión para la correcta administración de este recurso, con la finalidad de cuidar la salud de los pobladores tinteños.
- Equipar la infraestructura de seguridad del distrito de Tinta, de tal manera que se erradique la inseguridad ciudadana que beneficiará tanto a los pobladores y a los visitantes; por ende, se favorecerá el desarrollo de la actividad turística.

- Crear nuevas estrategias para incentivar a la población a participar en la toma de decisiones respecto al manejo de recursos y a las acciones a realizarse en beneficio del distrito de Tinta.
3. La municipalidad distrital de Tinta, deberá trabajar articuladamente con los gobiernos provinciales y regionales, de tal forma que se lleven a cabo planes integrados para el beneficio no solo del distrito de Tinta, sino también que abarquen a los distritos vecinos, brindando propuestas para su desarrollo.
 4. Para que la municipalidad distrital de Tinta pueda llevar a cabo las estrategias, proyectos y actividades que se plantean, se recomienda que esta institución se encuentre debidamente estructurada y cuente con el personal capacitado en las diferentes áreas de desarrollo de este distrito.

BIBLIOGRAFÍA

Acuña, Percy. (2006). La Zonificación y el Uso del Suelo. Recuperado de <http://www.ipdu.pe/documentos/articulos/zonificacionyusodesuelo.pdf>.

Ardila, R. (2003). Calidad de Vida: Una definición Integradora. Revista Latinoamericana de Psicología, Volumen 35 - N°2, pp. 161-164.

Bernaola, Ulises. (2008). Lineamientos de Desarrollo para el Distrito de Coracora, Provincia de Parinacochas, Departamento de Ayacucho, Perú (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Ingeniería. Lima.

Berton, G. (2009). Apreciaciones conceptuales del término "Desarrollo" Huellas, N°13, pp. 192-203.

Bustos, E. y Molina, A. (2012). El concepto de territorio: Una totalidad o una idea a partir de lo multicultural. XI INTI International Conference La Plata. Recuperado de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.2639/ev.2639.pdf.

Carballido, D. (octubre del 2013). Concepto de territorio: ¿arma de distracción masiva?. QUEACER EDUCATIVO, pp-43.

Castañeda, Luis. (2013). Lineamientos para el Desarrollo Sostenible del Distrito de Lircay, Provincia de Angaraes, región Huancavelica (Tesis de grado). Universidad Nacional de Ingeniería. Lima.

Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS). (2002). Guía para el Diseño, Construcción y Operación de Rellenos Sanitarios Manuales. Lima, Perú.

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). (2011). Plan Bicentenario: el Perú hacia el 2021. Recuperado de https://www.ceplan.gob.pe/documentos_/plan-bicentenario-el-peru-hacia-el-021/.

Congreso de la República del Perú. (1987). Ley N°24656. Ley General de Comunidades Campesinas. Lima.

Congreso de la República del Perú. (1987). Ley N°29338. Ley de Recursos Hídricos. Lima.

Córdova, Henry. (2006). Lineamientos para el Desarrollo del Distrito de Canta, Departamento de Lima (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Ingeniería. Lima.

De Marino, Paulo. (2012). Proyecciones de Población y Políticas Públicas. Recuperado de http://www.alapop.org/alap/Serie-E-Investigaciones/N2/Capitulos/Capitulo3_Estimaciones&Proyecciones.pdf.

Dirección Regional de Salud Cusco (DRSC). (2019). Unidad ejecutora 401: Salud Canas Canchis Espinar. Boletín Epidemiológico N°50. Cusco.

Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE). (2019). Censo educativo 2019, Tinta, Cusco. Recuperado de <http://escale.minedu.gob.pe/>.

Flores, Edgar. (2012). Lineamientos para el Desarrollo Urbano de la Ciudad de Huaral (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Ingeniería. Lima.

Gobierno del Perú. (2016). D.S. N°011-2016-MTC. Decreto Supremo que aprueba la actualización del Clasificador de Rutas del SINAC. Lima.

Gobierno Regional Cusco. (2016). Plan de Desarrollo Regional Concertado, Cusco al 2021 con Prospectiva al 2030. Cusco.

Gobierno Regional Cusco. (2018). Plan Regional de Seguridad Ciudadana. Cusco.

Instituto Geográfico Nacional (IGN). (1972). Carta Nacional de los cuadrángulos de Cusco. Lima.

Instituto Geográfico Nacional (IGN). (2019). Mapas Departamentales del Perú. Recuperado de <https://www.ign.gob.pe/mapas-departamentales-del-peru/>.

Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMET). (1998). Mapas Geológicos de la Carta Nacional de los Cuadrángulos de Cusco. Lima.

Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). (2005). Mapa de Peligros de la Ciudad de Sicuani y Localidad de Qqehuar (Estudio). Sicuani.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (1994). III Censo Nacional Agropecuario. Cusco.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2000). Departamento de Lima: Características de la infraestructura social y económica distrital:1999. Lima, Perú.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2009). Métodos de Medición de la Pobreza. Lima.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018). Censo Nacional 2017 XII de población, VII de vivienda y III de Comunidades Indígenas. Cusco.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018). Censos Nacionales de 1981, 1993, 2007, 2017: Población y de Vivienda. Cusco.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018). Data Crim. Tinta, Cusco.

Kuroiwa, Julio. (2002). Reducción de desastres, Viviendo en armonía con la naturaleza. Lima, Perú. QUEBECOR WORLD PERÚ S.A.

Mejía, Alexis. (2014). Lineamientos de desarrollo para el Distrito de San Juan de Miraflores (Tesis de Grado en Ingeniería Civil). Universidad Nacional de Ingeniería. Lima.

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). (2004). Decreto Supremo N°029-2004, Reglamento de Establecimiento de Hospedaje. Lima, Perú.

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). (2017). Evaluación del Diagnóstico del Plan de Desarrollo Turístico Local del Distrito de Tinta, Provincia de Canchis, Cusco. Cusco.

Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2008). Guía de Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Residuos Sólidos Municipales a Nivel de Perfil. Lima, Perú.

Ministerio de Energía y Minas (MINEM). (2010). Evaluaciones Ambientales Complementarias del Proyecto Agroenergético Central Hidroeléctrica Pucará (Estudio). Lima.

Ministerio de Salud (MS). (2011). Resolución Ministerial N°546-2011, Categoría de Establecimientos del Sector Salud. Lima, Perú.

Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). (2007). Decreto Supremo N°017-2007-MTC. Reglamento de Jerarquización Vial. Lima, Perú.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2009). Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo Urbano. Lima.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2011). Decreto Supremo N°004-2011-VIVIENDA; Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Lima, Perú.

Molano, Olga. (mayo,2007). Identidad Cultural un Concepto que Evolucionan. Revista Opera, núm. 7.

Montero, Francisco. (2000). Propuestas para el Desarrollo del Distrito de La Victoria (Tesis de Grado en Ingeniería Civil). Universidad Nacional de Ingeniería, Lima.

Municipalidad Distrital de Tinta. (2018). Fotografías del Distrito de Tinta, periodo 2015-2018. Recuperado de <https://www.facebook.com/pg/>

Municipalidad Distrital de Tinta. (2019). Recopilación de Información, Socio – Urbana. Tinta, Canchis, Cusco.

Municipalidad Provincial de Canchis. (2013). Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Canchis 2013-2023. Sicuani, Canchis.

Municipalidad Provincial de Canchis. (2016). Plan de Desarrollo Local Concertado de la Provincia de Canchis al 2030. Sicuani, Canchis.

Municipalidad Provincial de Cusco. (2019). Plan Provincial de Seguridad Ciudadana. Cusco.

Portal Web Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. (2019). <https://www.gob.pe/midis>.

Portal Web Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). <https://www.who.int/countries/per/es/>.

Portal Web UNICEF- PERU. (2019). <https://www.unicef.org/peru/>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (1961). Definición y Medición Internacional del Nivel de Vida. Publicación de las Naciones Unidas, Numero de Venta:60, IV,7.

Pulgar, Javier. (1987). Geografía del Perú (Novena edición). Lima, Perú. PEISA.

Sañudo, M. (2015). Desarrollo: prácticas y discursos emergentes en América Latina. Clacso. Bogotá, Colombia.

Scipion, Eddy. (Sin fecha). Caminos I. Universidad Nacional de Ingeniería. Lima, Perú.

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI). (2018). Datos de Precipitaciones, Temperatura, Humedad. Recuperado de <https://web2.senamhi.gob.pe/?p=data-historica>.

Silva, Daniel. (1993). Lineamientos de Desarrollo Urbano del Distrito de San Luis (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Ingeniería. Lima.

Valverde, Renzo. (2018). Lineamientos de Desarrollo para el Distrito de Puente Piedra (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Ingeniería. Lima.

Valverde, Sheila. (2018). Estudio de los Componentes del Producto Turístico para el Desarrollo de la Actividad Turística en el distrito de Tinta, Provincia de Canchis, Departamento de Cusco, 2018 (Tesis de Grado). UNSA. Arequipa.

Vásquez, A. y Bendezú, L. (2008) Ensayos sobre el rol de la infraestructura vial en el crecimiento económico del Perú. Lima, Perú. Ediciones Nova Print S.A.C.

Virendel. (2009). Abastecimiento de Agua y alcantarillado, 4ta. Edición. Lima, Perú.

Walker, C. (16 de marzo del 2015). La ejecución de Antonio de Arriaga. Revista Temporales. Recuperado de <https://wp.nyu.edu/gsas-revistatemporales/la-ejecucion-de-antonio-de-arriaga/>.

ANEXOS

	PÁG
ANEXO A DETALLES	189
ANEXO B TABLAS	327
ANEXO C: PLANOS	470

ANEXO A

(DETALLES)

	PÁG
ANEXO A4: Correspondiente al Cap. IV: “Población”	202
ANEXO A6: Correspondiente al Cap. VI: “Infraestructura y Equipamiento”	216
ANEXO A7: Correspondiente al Cap. VII: “Nivel de Vida”	228
ANEXO A9: Correspondiente al Cap. IX: “Diagnosis, Prognosis y Lineamientos de Desarrollo”	258

ANEXO A4

**CORRESPONDIENTE AL CAPÍTULO POBLACIÓN
(CAPÍTULO IV)**

ANEXO A4-01

ANÁLISIS SOCIAL

Tasa de Analfabetismo

La Tasa de Analfabetismo es un indicador estadístico que busca determinar la proporción de personas que no saben leer y escribir. Refiere al porcentaje de la población de 15 y más años de edad que no sabe leer ni escribir respecto al total de la población del mismo grupo de edad.¹

En ese sentido, el censo del año 2017 arroja unas cifras referidas a la cantidad total de personas evaluadas (es decir, que tengan más de 15 años) y la cantidad de analfabetos tanto para hombres como para mujeres; de igual manera se presenta la cantidad de analfabetos tanto para la zona urbana como para la zona rural. En el Cuadro N°A4.1 se presenta dichas cifras a nivel distrital, provincial y departamental, conjuntamente con el porcentaje que representa a cada grupo (a hombres, mujeres, área urbana y área rural en general), observándose que la tasa de analfabetismo del distrito llega a ser de 11,87%, para la provincia de Canchis se registra 9,53% y para el departamento del Cusco se registra un valor de 8,03%.

Según sexo el analfabetismo afecta en mayor proporción a las mujeres que a los hombres. Así, en el distrito de Tinta el analfabetismo en los varones incidió en el 2.94%, mientras que en las mujeres lo hizo en el 18.05%, es decir, cerca de 5 veces más; en la provincia de Canchis el analfabetismo en los varones incidió en el 3.74% mientras que en las mujeres lo hizo en el 14.86%, es decir, cerca de 4 veces más; en el departamento del Cusco en analfabetismo en los varones incidió en el 3,86% mientras que en la mujeres lo hizo en el 12,12%, es decir, cerca de 4 veces más.

Según el área de residencia el analfabetismo afecta más a la población del área rural. Así, en el distrito de Tinta el analfabetismo en el área urbana incidió en el 7.48%, mientras que en el área rural lo hizo en el 17,06%, es decir, casi 3 veces más; en la provincia de Canchis el analfabetismo en el área urbana incidió en el 5.43% mientras que en el área rural lo hizo con el 16.32%, es decir 3 veces más; en el departamento de Cusco el analfabetismo en el área urbana incidió en el 3,65%,mientras que en el área rural lo hizo en el 14.78%, es decir, 4 veces más.

¹ Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Cuadro NºA4. 1 Tasa de analfabetismo en el distrito de Tinta, provincia de Canchis y departamento de Cusco.

POBLACIÓN	TINTA			CANCHIS			CUSCO		
	HABIT.	ANALFABETOS	%	HABIT.	ANALFABETOS	%	HABIT.	ANALFABETOS	%
Varón	2370	117	4.94	45861	1715	3.74	596525	23009	3.86
Mujer	2659	480	18.05	49913	7417	14.86	609002	73787	12.12
TOTAL	5029	597	11.87	95774	9132	9.53	1205527	96796	8.03
Urbano	2726	204	7.48	59677	3241	5.43	731252	26699	3.65
Rural	2303	393	17.06	36097	5891	16.32	474275	70097	14.78
TOTAL	5029	597	11.87	95774	9132	9.53	1205527	96796	8.03

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017.

Elaboración: Propia.

Asistencia Escolar

La asistencia escolar, especialmente en los niños y jóvenes en edad escolar, es una variable que muestra la cobertura del servicio educativo, así como del nivel de vida de la población. Se espera que la totalidad de los niños de 6 a 11 años y los adolescentes de 12 a 17 años estén matriculados y asistan regularmente a centros de educación primaria y secundaria respectivamente, sin embargo, existen diversas razones que influyen en la deserción y repitencia escolar como el trabajo infantil, la falta de recursos económicos, la ignorancia y abandono moral de los padres.

Tomando de referencia la información del censo de 2017, el Cuadro NºA4.2 presenta a la cantidad de niños y adolescentes según sexo que asisten a un centro educativo, cuyas edades pertenecen a los que deberían estar llevando estudios de primaria (6 a 11 años) y estudios de secundaria (12 a 17 años). En ello se observa que en el distrito de Tinta el 97.74% de niños de 6 a 11 años asiste a un centro educativo, es decir de cada 100 niños hay 3 niños que no asisten, mientras que en el caso de los adolescentes de 12 a 17 años, la asistencia es de un 97.67%, entendiéndose que de cada 100 adolescentes 3 no asisten, por lo que se revela que si existe una cantidad considerable en la asistencia, siendo mayor para los niños que para los jóvenes. Cabe considerar que ante la comparación de hombres y mujeres para ambos grupos de edades, el porcentaje de asistencia escolar en mujeres es relativamente menor al de los varones; a nivel provincial y departamental existe una cantidad considerable de asistencia escolar tanto en primaria como en secundaria, según sexo los porcentajes de asistencia escolar en la provincia de Canchis y en el departamento de Cusco son casi iguales.

Cuadro N°A4. 2 Asistencia escolar según grupo de edades a nivel distrital, provincial y departamental, 2017.

LUGAR	SEXO	GRUPO DE EDADES					
		6 a 11 años			12 a 17 años		
		CANTIDAD	ASISTENTES A UN CENTRO EDUCATIVO	%	CANTIDAD	ASISTENTES A UN CENTRO EDUCATIVO	%
TINTA	Varón	216	210	97.22	236	234	99.15
	Mujer	226	222	98.23	237	228	96.20
	TOTAL	442	432	97.74	473	462	97.67
CANCHIS	Varón	5 280	5 142	97.39	5 148	4 939	95.94
	Mujer	5 081	4 946	97.34	5 002	4 788	95.72
	TOTAL	10,361	10,088	97.37	10,150	9,727	95.83
CUSCO	Varón	67 485	64 858	96.11	60 132	56 773	94.41
	Mujer	65 707	63 259	96.27	58 163	54 557	93.80
	TOTAL	133,192	128,117	96.19	118,295	111,330	94.11

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017.

Elaboración: Propia.

Nivel de instrucción

Se define el nivel de instrucción como el grado más elevado de estudios realizados por una persona. Con este criterio y la información del censo de 2017, se ha elaborado el Cuadro N°A4.3 considerando a la población a nivel distrital, provincial y departamental que posee de 3 años a más, revelando para el distrito de Tinta que la gran mayoría de la población (30.35%) había concluido hasta la secundaria y seguido de los que sólo habían terminado la primaria (28.36%). Para la provincia de Canchis el 32.17% había concluido hasta la secundaria y el 29.28% solo terminó la primaria. En el departamento del Cusco el 33.41% concluyó la secundaria mientras que el 27.26% solo terminó la primaria.

Así también, del Cuadro se puede descifrar que tanto en el distrito de Tinta, en la provincia de Canchis y en el departamento del Cusco el porcentaje de varones sin nivel educativo es considerablemente inferior al porcentaje de mujeres sin nivel educativo, quiere decir que se prioriza más la educación del género masculino.

En el distrito de Tinta, se demuestra que al tener un 53.76% de personas con estudios de secundaria a más, se posee un posible potencial humano de estudio para aprovecharlo en el desarrollo del distrito.

Cuadro N°A4. 3 Población según nivel de instrucción y sexo a nivel distrital, provincial y departamental.

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	DISTRITO DE TINTA						PROVINCIA DE CANCHIS						DEPARTAMENTO DE CUSCO					
	VARÓN		MUJER		TOTAL		VARÓN		MUJER		TOTAL		VARÓN		MUJER		TOTAL	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
Sin nivel	160	7.06	484	18.94	644	13.36	2608	5.98	7533	15.76	10141	11.09	33900	5.98	77878	13.42	111778	9.74
Educación Inicial	113	4.99	105	4.11	218	4.52	2335	5.35	2304	4.82	4639	5.07	29997	5.29	29567	5.09	59564	5.19
Primaria	610	26.92	757	29.63	1367	28.36	12542	28.74	14224	29.76	26766	29.28	153978	27.17	163314	28.14	317292	27.66
Secundaria	784	34.60	679	26.58	1463	30.35	15752	36.10	13658	28.58	29410	32.17	209751	37.01	173480	29.89	383231	33.41
Básica especial	0	0.00	0	0.00	0	0.00	37	0.08	36	0.08	73	0.08	550	0.10	646	0.11	1196	0.10
Sup. no univ. incompleta	140	6.18	173	6.77	313	6.49	1939	4.44	2037	4.26	3976	4.35	21018	3.71	21081	3.63	42099	3.67
Sup. no univ. completa	256	11.30	191	7.48	447	9.27	3611	8.28	3509	7.34	7120	7.79	36293	6.40	36479	6.29	72772	6.34
Sup. univ. incompleta	70	3.09	79	3.09	149	3.09	1770	4.06	1785	3.73	3555	3.89	24281	4.28	25481	4.39	49762	4.34
Sup. univ. completa	114	5.03	73	2.86	187	3.88	2716	6.22	2431	5.09	5147	5.63	50553	8.92	46114	7.95	96667	8.43
Maestría / Doctorado	19	0.84	14	0.55	33	0.68	325	0.74	275	0.58	600	0.66	6456	1.14	6371	1.10	12827	1.12
TOTAL	2266	100	2555	100	4821	100	43635	100	47792	100	91427	100	566777	100	580411	100	1147188	100

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017.

Elaboración: Propia.

Personas con discapacidad

Una persona con discapacidad es aquella que presenta alguna deficiencia, incapacidad o impedimento de tipo anatómico, psicológico o fisiológico, y por tanto tiene ciertas restricciones o limitaciones para realizar alguna actividad en una forma considerada normal para un ser humano.²

Con relación al distrito de Tinta, el Cuadro N°A4.4 se presenta la clasificación de las personas con discapacidad según tipo de discapacidad y sexo. Cabe considerar que en este cuadro se han tomado en cuenta las categorías que presentan a las personas con dificultad para ver, oír, hablar, usar los brazos, manos, piernas y/o pies y los que tienen dificultad para entender y relacionarse. Tal es así, que el cuadro muestra que la discapacidad más frecuente es la dificultad para ver, existiendo un total de 507 personas que la padecen, es decir, un 10.08% de la población del distrito de Tinta, seguida de los que tienen dificultades para usar sus brazos, manos, piernas y/o pies (354 personas que representa un 7.04% de la población del distrito) y de los que tienen dificultad para oír (318 personas que representa un 6.32% de la población del distrito de Tinta).

² Alexis Mejía Uquiche; Lineamientos de desarrollo para el distrito de San Juan de Miraflores, Tesis; UNI – FIC; Lima; 2014, Pág. 154.

Cuadro N°A4. 4 Tinta: población con discapacidad según sexo, 2017.

DISCAPACIDAD	VARÓN		MUJER		TOTAL	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
Dificultad para ver	210	8.86	297	11.17	507	10.08
Dificultad para oír	133	5.61	185	6.96	318	6.32
Dificultad para hablar	32	1.35	24	0.90	56	1.11
Dificultad para usar brazos/manos/piernas/pies	147	6.20	207	7.78	354	7.04
Dificultad para entender o aprender	48	2.03	65	2.44	113	2.25
Dificultad para relacionarse con los demás	28	1.18	39	1.47	67	1.33
TOTAL	2370	100.00	2659	100.00	5029	100.00

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017.

Elaboración: Propia.

En el Cuadro N°A4.5 y en la Figura N°A4.1 se muestra la comparación de la población con discapacidad del distrito de Tinta con la provincia de Canchis y el departamento del Cusco, en el que se observa que las principales discapacidades (dificultad para ver, dificultad para usar brazos/manos/piernas/pies y dificultad para oír) son las mismas para ambas poblaciones con un porcentaje más alto para el distrito de Tinta.

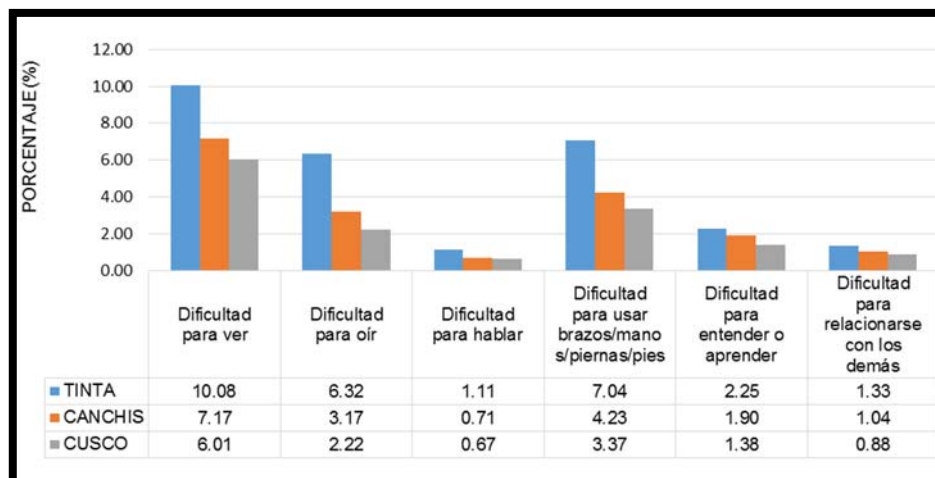
Cuadro N°A4. 5 Comparación de la población con discapacidad del distrito de Tinta con la provincia de Canchis y el departamento de Cusco.

DISCAPACIDAD	TINTA		CANCHIS		CUSCO	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
Dificultad para ver	507	10.08	6865	7.17	72448	6.01
Dificultad para oír	318	6.32	3040	3.17	26785	2.22
Dificultad para hablar	56	1.11	681	0.71	8136	0.67
Dificultad para usar brazos/manos/piernas/pies	354	7.04	4047	4.23	40610	3.37
Dificultad para entender o aprender	113	2.25	1821	1.90	16587	1.38
Dificultad para relacionarse con los demás	67	1.33	995	1.04	10624	0.88
POBLACIÓN TOTAL	5029	100	95774	100	1205527	100

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017.

Elaboración: Propia.

Figura N°A4. 1 Comparación de las discapacidades del distrito de Tinta con la provincia de Canchis y el departamento del Cusco.

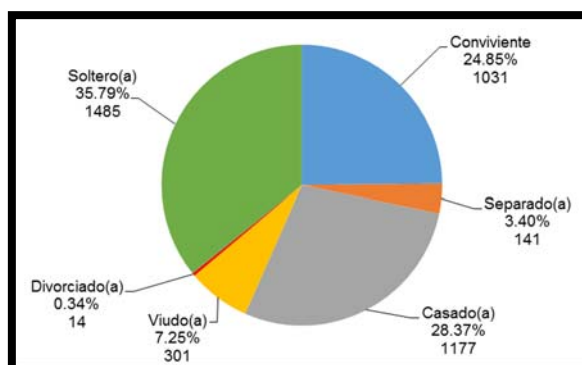


Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017.
Elaboración: Propia.

Estado civil o conyugal

En el distrito de Tinta respecto al estado civil o conyugal, el censo del año 2017 considera en su evaluación a personas de 12 años a más, donde la cantidad de personas solteras es el 35.79% de la población. Al hacer una comparación entre convivientes y casados (véase el Cuadro N°A4.6 y la Figura N°A4.2), aunque se observe que existe una mayor cantidad de personas casadas (28.37% frente a 24.85%), la cantidad de convivientes es considerable, lo cual indica que muchas parejas se abstienen a formalizar su matrimonio; del mismo modo en la provincia de Canchis se observa que el porcentaje de casados (26.57%) es casi similar al porcentaje de convivientes (25.63%), a nivel departamental el porcentaje de casados (26.96%) está por debajo del porcentaje de convivientes (27.29%), es decir, existe más cantidad de parejas que se abstienen a formalizar su matrimonio.

Figura N°A4. 2 Población según estado civil o conyugal del distrito de Tinta, 2017.



Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017.
Elaboración: Propia.

Cuadro N°A4. 6 Comparación de la población según estado civil o conyugal del distrito de Tinta con la provincia de Canchis y el departamento del Cusco.

ESTADO CIVIL	TINTA		CANCHIS		CUSCO	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
Conviviente	1 031	24.85	19 508	25.63	259300	27.29
Separado(a)	141	3.40	3 038	3.99	33281	3.50
Casado(a)	1 177	28.37	20 220	26.57	256243	26.96
Viudo(a)	301	7.25	4 850	6.37	48422	5.10
Divorciado(a)	14	0.34	289	0.38	6285	0.66
Soltero(a)	1 485	35.79	28 197	37.05	346792	36.49
TOTAL	4149	100	76102	100	950323	100

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017.

Elaboración: Propia.

Mujeres según cantidad de hijos nacidos vivos

Esta variable es una característica social muy importante ya que presenta cómo va evolucionando el criterio en cuanto a la cantidad de hijos que las mujeres puedan tener. En base a ello, en el Cuadro N°A4.7 se presenta el total de mujeres según la cantidad de hijos nacidos vivos tanto para el año 2007 como para el año 2017 con la finalidad de hacer dicha comparación.

Del cuadro se observa que los resultados del censo del año 2007 revelan que el número promedio de hijos nacidos vivos por mujer en el distrito de Tinta es de 3.15 hijos, mientras que del censo del año 2017 fue de 2.61 hijos. Este indicador refuerza la explicación de la tendencia decreciente de la tasa de población de los últimos años en el distrito de Tinta, donde la reducción de dicha tasa estaría explicada por los siguientes factores: la mayor difusión de programas de planificación familiar y, en otros casos, por el encarecimiento del costo de vida en los últimos años, que alentaría a reducir el número de hijos por familia.

Cuadro N°A4. 7 Mujeres según cantidad de hijos nacidos vivos en el distrito de Tinta, 2007 y 2017.

NÚMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS	2007		2017	
	CANTIDAD DE MUJERES	%	CANTIDAD DE MUJERES	%
0	627	28.38	704	31.75
1	253	11.45	291	13.13
2	211	9.55	309	13.94
3	248	11.23	241	10.87
4 a 5	334	15.12	342	15.43
6 a 7	225	10.19	186	8.39
8 a 9	140	6.34	92	4.15
10 y más	71	3.21	40	1.80
No sabe / No responde	100	4.53	12	0.54
TOTAL	2,209	100	2,217	100
PROMEDIO DE HIJOS POR MUJER	3.15		2.61	

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2007, 2017.
Elaboración: Propia.

Madres adolescentes

La OMS define la adolescencia como el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años.³ Según la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN), los adolescentes son niños y niñas que se encuentran entre los 12 y 18 años, periodo en el cual una persona se prepara para ser un adulto productivo, con familia y con deberes ciudadanos.⁴

Por tal motivo, el hecho de ser madres a esa edad no es recomendable ya que estas mujeres no se encuentran en condiciones psicológicas y sociales para enfrentar la maternidad, manifestándose problemas como el sentir el rechazo inicial de la familia y la sociedad; truncar su proyecto de vida ya que dejaría de estudiar para tener que trabajar y cubrir su responsabilidad; y si se sometiera a un aborto le podría traer consecuencias de salud y problemas psicológicos. Las principales causas de este problema vendrían a ser la falta de educación sexual;

³ Portal Web OMS. (2019). Desarrollo en la Adolescencia.

⁴ Portal Web UNICEF – Perú.

la carencia de proyectos de vida de las adolescentes para su desarrollo como mujer en el ámbito social y profesional, ya que muchas mantienen la creencia que su finalidad en la vida es sólo ser madre; e incluso en muchos casos, violación de menores.⁵

La información del censo del año 2017 hace posible presentar el Cuadro N°A4.8 en el cual se muestra a la cantidad de mujeres del distrito de Tinta entre 12 y 19 años y la cantidad de hijos vivos que poseen, observándose que existe un total de 12 madres adolescentes, lo cual representa el 2.57% de las mujeres entre dichas edades son madres de un solo hijo, siendo una situación que pone en alerta a la población y a las autoridades competentes en cuanto a las causas de este problema.

Cuadro N°A4. 8 Madres adolescentes de 12 a 19 años en el distrito de Tinta.

CANTIDAD DE HIJOS	CANTIDAD DE MUJERES		
	12-14 años	15-19 años	TOTAL
01 hijo	-	12	12
02 hijos	-	-	-
03 hijos	-	-	-
04 hijos	-	-	-
05 hijos	-	-	-
MADRES ADOLESCENTES	0	12	12
TOTAL MUJERES	224	251	475
MADRES ADOLESCENTES / TOTAL MUJERES (%)	0	4.78	2.53

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017.
Elaboración: Propia

Idioma o dialecto materno

En cuanto a la lengua materna de los habitantes del distrito de Tinta, el censo del año 2017 demuestra que predomina tanto para hombres como para mujeres el idioma quechua (79.46%), seguida por el castellano (20.12%), teniendo las otras categorías (lenguas nativas, idiomas extranjeros y el ser sordomudo) valores menores al 1% del total de la población (véase el Cuadro N°A4.9).

⁵ Alexis Mejía Uquiche; Lineamientos de desarrollo para el distrito de San Juan de Miraflores, Tesis; UNI – FIC; Lima; 2014, Pág. 161.

Cuadro N°A4. 9 Población según idioma o dialecto y área de residencia del distrito de Tinta.

IDIOMA	URBANO		RURAL		TOTAL	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
Quechua	1867	71.59	1964	88.75	3831	79.46
Aimara	1	0.04	2	0.09	3	0.06
Ashaninka	2	0.08		0.00	2	0.04
Awajún / Aguaruna	1	0.04		0.00	1	0.02
Otra lengua nativa u originaria	1	0.04		0.00	1	0.02
Castellano	730	27.99	240	10.85	970	20.12
Otra lengua extranjera	4	0.15		0.00	4	0.08
Lengua de señas peruanas		0.00	1	0.05	1	0.02
Sordomudo	1	0.04	6	0.27	7	0.15
No sabe / No responde	1	0.04		0.00	1	0.02
TOTAL	2608	100	2213	100	4821	100

NOTA: En esta clasificación, el INEI considera a las personas de 3 años a más.

Fuente: INEI 2017.

Elaboración propia.

En el Cuadro N°A4.10 se muestra la comparación de la población según idioma del distrito de Tinta con la provincia de Canchis y con el departamento de Cusco, notándose que en ambos casos el idioma predominante es el quechua seguido del castellano.

Cuadro N°A4. 10 Comparación de la población según idioma a nivel distrital, provincial y departamental.

IDIOMA	TINTA		CANCHIS		CUSCO	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
Quechua	3831	79.46	58981	64.51	623188	54.32
Aimara	3	0.06	169	0.18	2670	0.23
Ashaninka	2	0.04	2	0.00	1997	0.17
Awajún / Aguaruna	1	0.02	1	0.00	29	0.00
Shipibo – Konibo	0	0.00	1	0.00	54	0.00
Shawi / Chayahuita	0	0.00	1	0.00	9	0.00
Matsigenka / Machiguenga	0	0.00	2	0.00	3983	0.35
Achuar	0	0.00	0	0.00	17	0.00
Otra lengua nativa u originaria	1	0.02	2	0.00	268	0.02
Castellano	970	20.12	31322	34.26	490978	42.80
Portugués	0	0.00	1	0.00	195	0.02
Otra lengua extranjera	4	0.08	17	0.02	2092	0.18
Lengua de señas peruanas	1	0.02	34	0.04	357	0.03
Sordomudo	7	0.15	86	0.09	903	0.08
No sabe / No responde	1	0.02	808	0.88	20448	1.78
TOTAL	4821	100	91427	100	1147188	100

NOTA: En esta clasificación, el INEI considera a las personas de 3 años a más.

Fuente: INEI 2017.

Elaboración propia.

Religión

De los datos obtenidos del censo del año 2017 sobre la opción religiosa de los habitantes del distrito de Tinta (considerando sólo a los que poseen 12 años a más), se muestra que la gran mayoría (aproximadamente el 83.43%) profesa la religión católica, seguida de la evangélica (10.24%) y otras que sólo representan el 3.33% (véase el Cuadro N°A4.11 y la Figura N°A4.3). Cabe considerar que, con relación al sexo, es muy similar la opción religiosa entre los hombres y las mujeres.

Cuadro N°A4. 11 Tinta: Población según opción religiosa.

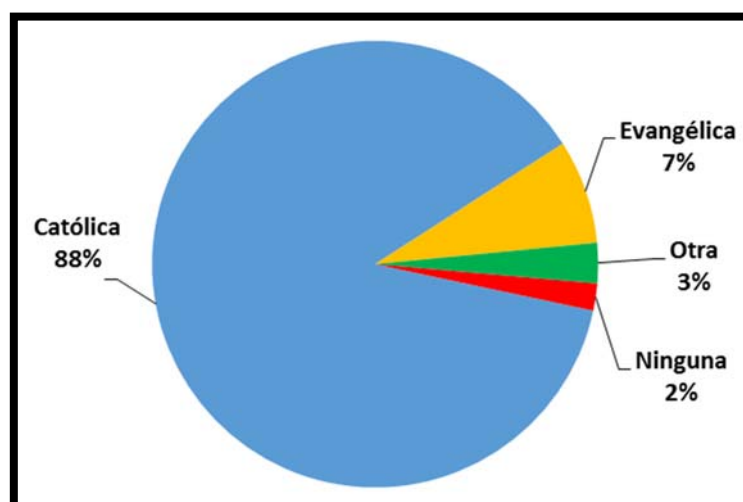
RELIGIÓN	HOMBRE		MUJER		TOTAL	
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Católica	117,394	83.21	124,315	83.63	241,709	83.43
Cristiana - Evangélica	13,562	9.61	16,110	10.84	29,672	10.24
Otra	4,524	3.21	5,110	3.44	9,634	3.33
Ninguna	5,596	3.97	3,110	2.09	8,706	3.00
TOTAL	141,076	100.00	148,645	100.00	289,721	100.00

Nota: En esta clasificación, el INEI considera a las personas de 12 años a más.

Fuente: INEI 2017.

Elaboración propia.

Figura N°A4. 3 Población según opción religiosa en el distrito de Tinta.



NOTA: En esta clasificación, el INEI considera a las personas de 12 años a más.

Fuente: INEI 2017 .

Elaboración propia.

Nivel cívico

La metodología para cualificar el nivel cívico entre los pobladores del distrito de Tinta fue realizada en una encuesta a 50 alumnos de sexto grado de educación primaria de la institución educativa N°56039, institución educativa primaria con mayor cantidad de alumnos. Es importante mencionar que la encuesta se realizó a finales del año 2018.

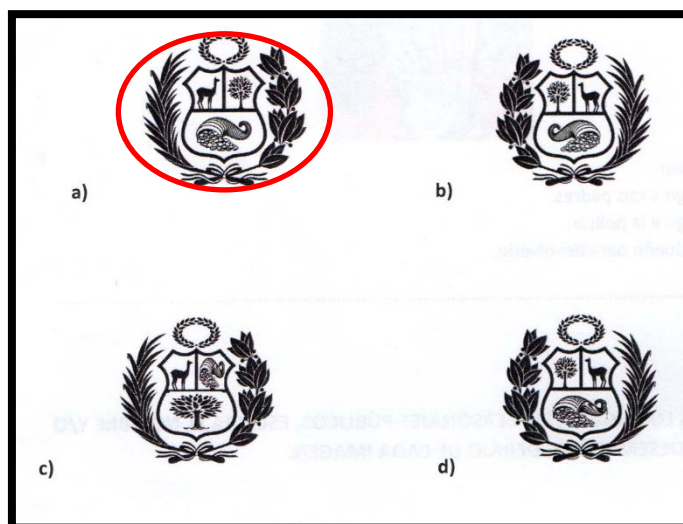
Se tuvo como objetivo que las respuestas nos muestren que tan identificado se siente el estudiante con el país, con la ciudad y con el distrito de Tinta. Las preguntas fueron las siguientes:

Pregunta N°1.- Elegir entre cuatro imágenes el escudo del Perú (véase la Figura N°A4.4)

Pregunta N°2.- Elegir entre cuatro imágenes a la persona que ayudaría a cruzar la pista (véase la Figura N°A4.5)

Pregunta N°3.- ¿Si conoce a los siguientes personajes públicos, escriba el nombre y/o el cargo que desempeñan, debajo de cada imagen? (véase la Figura N°A4.6)

Figura N°A4. 4 Elección del escudo del Perú.



Elaboración: Propia.

Figura N°A4. 5 Elección de la persona a la que ayudaría a cruzar la pista.



Elaboración: Propia.

Figura N°A4. 6 Reconocimiento de las siguientes Figuras públicas del distrito de Tinta.



NOTA: Daniel Charca Mamani, alcalde durante el periodo 2011-2014 (a la izquierda) y Bernabé Ccasa Ccasa, alcalde durante el periodo 2015-2018 (a la derecha).
Elaboración: Propia.

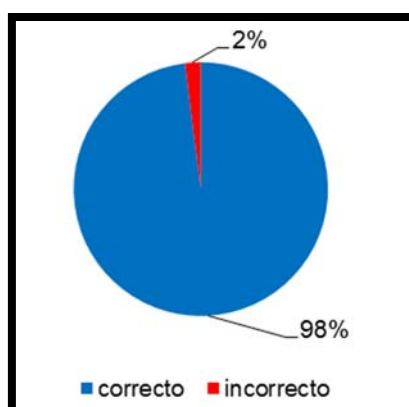
Ante las respuestas a la pregunta N°1 de los estudiantes de primaria (véase el Cuadro N°A4.12 y Figura N°A4.7), contestaron correctamente 48 de 50 alumnos, es decir el 98%. Cabe mencionar que al tratarse de niños de sexto grado de primaria, es decir con edades entre 10 y 12 años, es entendible y suficiente que hayan contestado bien este resultado manifiesta que los niños de primaria si se sienten identificados con el país.

Cuadro N°A4. 12 Resultado de la Pregunta N°1 de la encuesta realizada.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	%
A	49	98
B	0	0
C	0	0
D	1	2
TOTAL	50	100

Elaboración: Propia.

Figura N°A4. 7 Resultado de la Pregunta N°1 de la encuesta realizada, respuestas correctas e incorrectas



Elaboración: Propia.

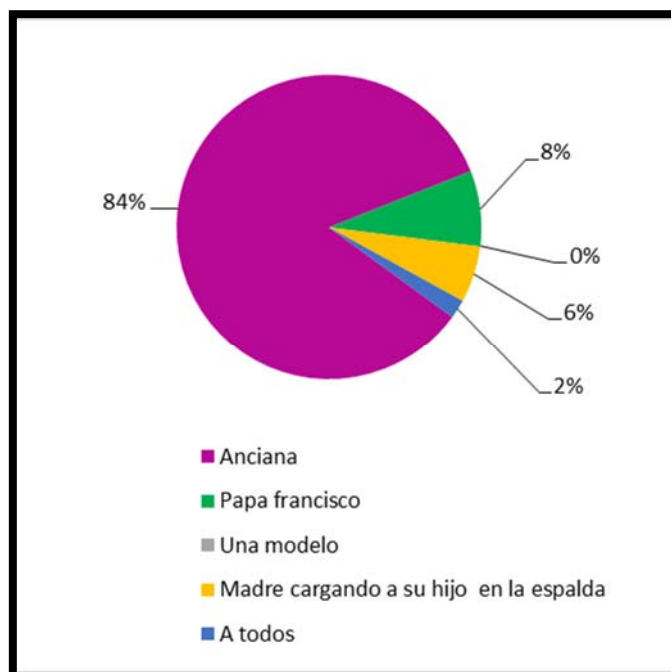
De las respuestas de la pregunta N°2 (véase el Cuadro N°A4.13 y Figura N°A4.8), el 84% de los alumnos eligieron a una anciana para ayudarla a cruzar la pista, seguido del Papa Francisco con un 8% y una madre cargando a su hijo en la espalda con un 6%. Este resultado manifiesta que la mayoría de los niños entre 10 y 12 años optan por cumplir con el deber cívico de ayudar a un anciano a cruzar la pista.

Cuadro N°A4. 13 Resultado de la Pregunta N°2 de la encuesta realizada.

ALTERNATIVA	DESCRIPCION	CANTIDAD	%
A	Anciana	42	84
B	Papa francisco	4	8
C	Una modelo	0	0
D	Madre cargando a su hijo en la espalda	3	6
OTROS	A todos	1	2
TOTAL		50	100

Elaboración: Propia.

Figura N°A4. 8 Resultado de la Pregunta N°2 de la encuesta realizada.



Elaboración: Propia.

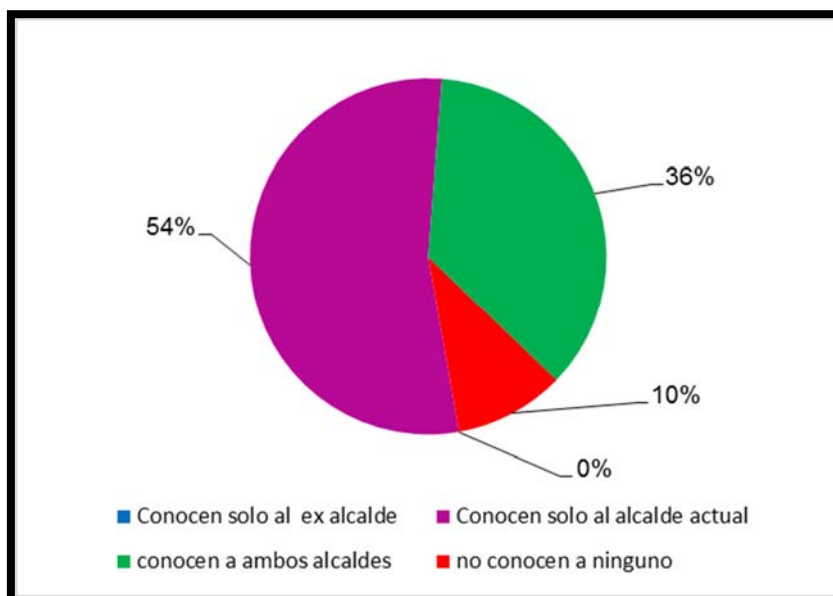
Según las respuestas de la pregunta N°3 (véase el Cuadro N°A4.14 y Figura N°A4.9), el 54% de los alumnos conocen sólo al alcalde actual, el 36% conocen a ambos alcaldes, el 10% no conoce a ninguno y nadie conoce solo al ex alcalde. Estos resultados indican que el 90% de los alumnos de sexto grado de primaria conocen por lo menos al alcalde actual, es decir, el 90% conoce o está identificado con la situación actual del distrito de Tinta.

Cuadro N°A4. 14 Resultado de la Pregunta N°3 de la encuesta realizada.

DESCRIPCION	CANTIDAD	%
Conocen solo al ex alcalde	0	0
Conocen solo al alcalde actual	27	54
Conocen a ambos alcaldes	18	36
No conocen a ninguno	5	10
TOTAL	50	100

Elaboración: Propia.

Figura N°A4. 9 Resultado de la Pregunta N°3 de la encuesta realizada.



Elaboración: Propia.

De los resultados de la encuesta realizada a los niños de sexto grado de primaria se obtuvieron respuesta positiva, lo cual quiere decir que el nivel cívico en niños de 10 a 12 años del distrito de Tinta es relativamente alto.

Nivel ético

La metodología para cualificar el nivel ético entre los pobladores del distrito de Tinta fue realizada en una encuesta a 50 alumnos de sexto grado de educación primaria de la institución educativa 56039, los mismos a los que se les realizó la encuesta para determinar el nivel cívico.

Para el cual se les formuló la siguiente pregunta: ¿Qué harías si te encuentras una billetera con mucho dinero?

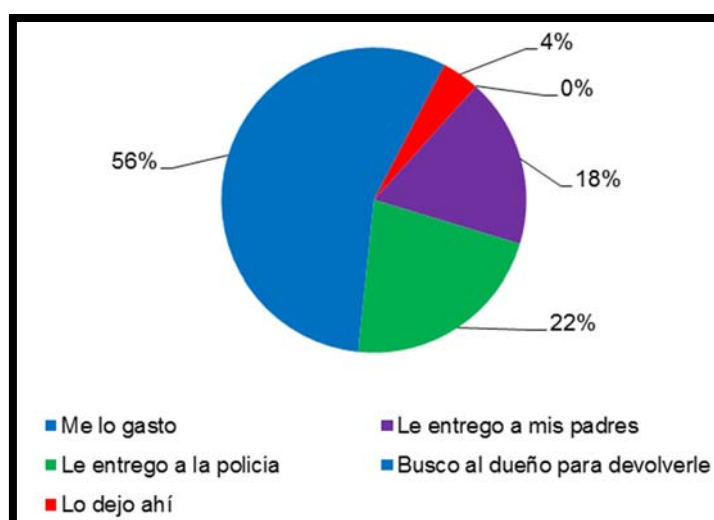
De los resultados de la encuesta realizada (véase el Cuadro N°A4.15 y Figura N°A4.10), se obtuvo que el 56% busca a los dueños para devolverle, el 22% le entrega a la policía, el 18% les entrega a sus padres, el 4% lo deja ahí y ninguno se lo gasta. Entonces se puede observar que el nivel ético en niños de 10 a 12 años es considerablemente elevado.

Cuadro N°A4. 15 Resultado de la pregunta para determinar el nivel ético del distrito de Tinta

ALTERNATIVA	DESCRIPCION	CANTIDAD	CANTIDAD
A	Me lo gasto	0	0
B	Le entrego a mis padres	9	18
C	Le entrego a la policia	11	22
D	Busco al dueño para devolverle	28	56
OTRO	Lo dejo ahí	2	4
TOTAL		50	100

Elaboración: Propia.

Figura N°A4. 10 Resultado de la pregunta para determinar el nivel ético del distrito de Tinta.



Elaboración: Propia.

ANÁLISIS ECONÓMICO

Población Económicamente Activa (PEA)

La población económicamente activa (PEA) de un establecimiento humano es la cantidad de personas que se encuentran en el mercado laboral, clasificándose en los que tienen empleo (PEA ocupada) y los que no tienen y están buscando (PEA desocupada). Por otro lado, también existe un grupo denominado no PEA, el cual estaría conformado por las personas que no realizan ni buscan realizar alguna actividad económica. La suma de todos estos grupos conlleva a la población total de la zona de estudio.⁶

⁶ Alexis Mejía Uquiche; Lineamientos de desarrollo para el distrito de San Juan de Miraflores, Tesis; UNI – FIC; Lima; 2014, Pág. 169.

Según la información del censo del INEI del año 2017 se pudo conocer la situación laboral de los habitantes del distrito de Tinta (véase el Cuadro N°A4.16) clasificándose en PEA ocupada, PEA desocupada y no PEA. De igual manera se hace la comparación con la provincia de Canchis y el departamento de Cusco.

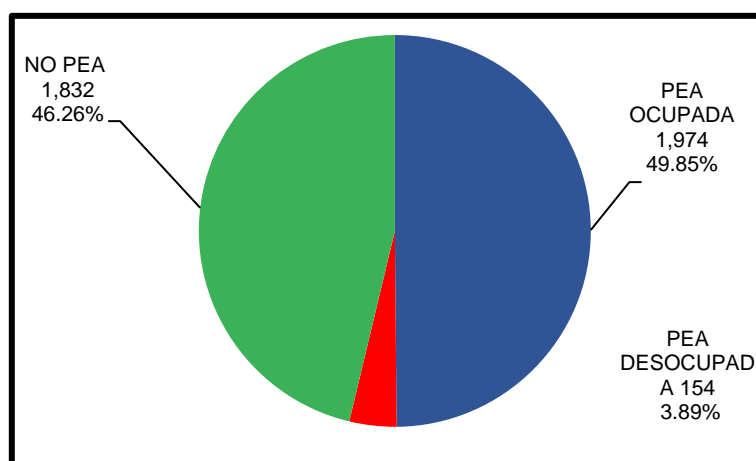
Así también, observando la Figura N°A4.11 se puede destacar que, del total de la población en edad de trabajar dentro del distrito de Tinta, el 49.85% pertenece a la PEA ocupada, 3.89% a la PEA desocupada y 46.26% a la no PEA. Esta cantidad de población que pertenece a la PEA ocupada es el sostenimiento de la economía del distrito de Tinta.

Cuadro N°A4. 16 PEA ocupada, desocupada y no PEA.

CARACTERÍSTICAS	DISTRITO DE TINTA		PROVINCIA DE CANCHIS		DEPARTAMENTO DE CUSCO	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
PEA OCUPADA	1 974	49.85	39 690	55.04	496 399	55.02
PEA DESOCUPADA	154	3.89	3 434	4.76	37 628	4.17
NO PEA	1 832	46.26	28 984	40.20	368 171	40.81
TOTAL	3,960	100	72,108	100	902,198	100

Fuente: INEI 2017.
Elaboración propia.

Figura N°A4. 11 Tinta: PEA ocupada, desocupada y no PEA, 2017.



Fuente: INEI 2017.
Elaboración propia.

Ocupación principal

Tomando como referencia los resultados del censo del año 2017 se elaboró el Cuadro N°A4.17, siguiendo la clasificación según el INEI donde se observa que la ocupación principal en el distrito de Tinta es la actividad agropecuaria con un porcentaje de 56.48%, seguido de profesionales, científicos

e intelectuales con el 13.91%, esto revela la existencia considerable de profesores que en su mayoría son egresados del instituto superior pedagógico Túpac Amaru de Tinta.

Cuadro N°A4. 17 Ocupación principal a nivel distrital, provincial y departamental.

OCUPACIÓN PRINCIPAL	DISTRITO DE TINTA		PROVINCIA DE CANCHIS		DEPARTAMENTO DE CUSCO	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Miembros p. ejec., leg., jud. y per. direc. de la adm. púb. y priv.	6	0.28	94	0.22	2 200	0.41
Profesionales científicos e intelectuales	296	13.91	4 478	10.38	57 001	10.67
Profesionales técnicos	22	1.03	1 391	3.23	28 818	5.40
Jefes y empleados administrativos	43	2.02	1 386	3.21	27 318	5.12
Trabaj. de serv. y vend. de comerc. y mcdo.	115	5.40	6 304	14.62	92 538	17.33
Agricult. y trabaj. calific. agrop., forestales y pesqueros	1 202	56.48	12 969	30.07	121 705	22.79
Trabaj. de la constr., edifi., prod. artesanales, electr. y las telecomun.	55	2.58	3 396	7.87	49 608	9.29
Operadores de maq. indust., ensambladores y conduct. de transp.	40	1.88	2 695	6.25	33 004	6.18
Trabaj. no calif. serv., peón, vend. amb. y afines (Ocupac. elementales)	185	8.69	6 703	15.54	77 979	14.60
Ocupaciones militares y policiales	10	0.47	274	0.64	6 228	1.17
Desocupado	154	7.24	3 434	7.96	37 628	7.05
TOTAL	2,128	100	43,124	100	534,027	100

Fuente: INEI 2017.
Elaboración propia.

A nivel provincial la ocupación principal es la actividad agropecuaria (30.07%), seguido del trabajo no calificado, obreros y actividades afines (15.54%). En el departamento de Cusco al igual que en la provincia de Canchis y el distrito de Tinta, la ocupación principal es la agricultura (22.79%), seguido del trabajo de servicio, vendedores de comercio y mercado (17.33%). Como es de esperarse, la actividad agropecuaria, al ser la actividad principal del distrito de Tinta, va perdiendo su importancia a nivel departamental, siendo casi igualada por la actividad comercial.

ASPECTOS CULTURALES

Se define a la cultura como, el conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos, que caracterizan a una sociedad o grupo social en un periodo determinado. El término “cultura” engloba además modos de vida, ceremonias, arte, invenciones, tecnología, sistemas de valores, derechos fundamentales del ser humano, tradiciones y creencias. A través de la cultura se expresa el hombre, toma conciencia de sí mismo, cuestiona sus realizaciones, busca nuevos significados y crea obras que le trascienden⁷.

De acuerdo a esta definición, el sistema social que prevalece en el distrito de Tinta, son mecanismos heredados desde la antigüedad, de tal manera que las familias que habitan en ellas tengan derecho al usufructo de las tierras, acceder el ganado, a los pastos, al agua del riego, y a la fuerza necesaria para las actividades productivas. Aquellas familias que tienen como única actividad la agricultura y la crianza de animales tienen una economía de sobre vivencia.

El distrito de Tinta se caracteriza por respetar sus costumbres y tradiciones, cultivando sus danzas y canciones; hecho que se manifiesta en los carnavales, fiestas religiosas y concursos folklóricos que se celebran anualmente.

El folklore en Tinta es muy variado, se conservan danzas tradicionales, con vestuario y estilo tradicional, en cuanto a la música se conserva el estilo tradicional.

En el distrito de Tinta se realiza numerosas festividades, entre ellas podemos mencionar:

Carnavales: se realiza en el mes de febrero, donde participan agrupaciones locales y regionales, fiesta en que se baila el “carnaval de Tinta”, danza de significado ritual de cortejo, de enamoramiento y gala, representa la fuerza y elegancia del varón hacia las mujeres, lo realizan los jóvenes solteros. (Ver Figura N°A.4.12).

⁷ Molano, Olga. (mayo,2007). Identidad cultural un concepto que evoluciona. Revista Opera, núm. 7.

Figura N°A4. 12 Publicidad de los carnavales en el distrito de Tinta.



Fuente: Municipalidad distrital de Tinta.

Fiesta patronal de la “Virgen de las Nieves”: Fiesta costumbrista que se celebra del 4 al 6 de agosto, en presencia de diversas comparsas de danzas típicas de la región. (Ver Figura N°A4.13).

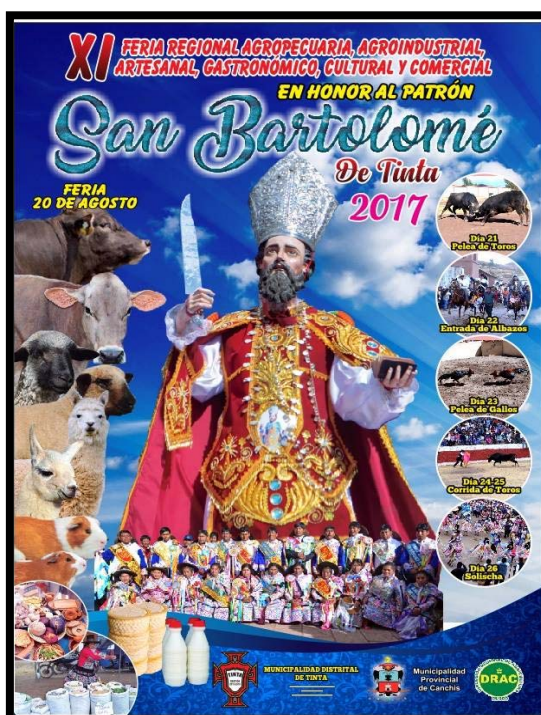
Figura N°A4. 13 Catedral de la virgen de las Nieves en el distrito de Tinta.



Fuente: Municipalidad distrital de Tinta.

Fiestas del patrón San Bartolomé: Es una festividad religiosa en las cuales se festeja a San Bartolomé quien fue uno de los apóstoles de Jesús. Para homenajearlo se realizan actividades en las vísperas del día central, en los días subsiguientes la población participa de procesión de la imagen de san Bartolomé, se oficia la misa de fiesta en su honor, también se realizan presentaciones de danzas y festivales gastronómicos. (Ver Figura N°A4.14).

Figura N°A4. 14 Publicidad de la Festividad del patrón San Bartolomé de Tinta.



Fuente: Municipalidad distrital de Tinta.

ANEXO A6

**CORRESPONDIENTE AL CAPÍTULO INFRAESTRUCTURA Y
EQUIPAMIENTO
(CAPÍTULO VI)**

ANEXO A6-01

Jerarquización de las redes viales

Según el decreto supremo N°017- 2007-MTC, el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC) se jerarquiza en las siguientes tres redes viales:

1) Red Vial Nacional. - Corresponde a las carreteras de interés nacional conformada por los principales ejes longitudinales y transversales, que constituyen la base del Sistema Nacional de Carreteras (SINAC). Sirve como elemento receptor de las carreteras Departamentales o Regionales y de las carreteras Vecinales o Rurales. Son parte de estas carreteras aquellas que cumplan con cualquiera de los siguientes criterios:

- Interconectar al país longitudinalmente o transversalmente, permitiendo la vinculación con los países vecinos.
- Interconectar las capitales de departamento.
- Soportar regularmente el tránsito de larga distancia nacional o internacional de personas y/o mercancías, facilitando el intercambio comercial interno o del comercio exterior.
- Articular los puertos y/o aeropuertos de nivel nacional o internacional, así como las vías férreas nacionales.
- Interconectar los principales centros de producción con los principales centros de consumo.

2) Red vial regional o departamental.- Conformada por las carreteras que constituyen la red vial circunscrita al ámbito de un gobierno regional. Articula básicamente a la Red Vial Nacional con la Red Vial Vecinal o Rural. Para ser parte de estas carreteras, se deben cumplir con cualquiera de los siguientes criterios:

- Interconectar la capital del departamento con las capitales de provincias o estas entre sí.
- Facilitar principalmente el transporte de personas y el intercambio comercial a nivel regional o departamental y que tengan influencia en el movimiento económico regional.
- Interconectar capitales de distritos pertenecientes a más de una provincia o permitir la conformación de circuitos con otras carreteras departamentales o nacionales.

- Articular los puertos y/o aeropuertos de nivel regional.

3) Red vial vecinal o rural.- Conformada por las carreteras que constituyen la red vial circunscrita al ámbito local, cuya función es articular las capitales de provincia con capitales de distrito, éstos entre sí, con centros poblados o zonas de influencia local y con las redes viales nacional y departamental o regional.

Clasificación de carreteras según demanda

En el Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG - 2018 se clasifican a las carreteras del Perú en función a la demanda, el cual se muestra en el Cuadro N°A6.1, donde el volumen vehicular tiene como indicador el IMDA (índice medio diario anual), el IMDA viene a ser el volumen de tráfico diario promedio (24 horas), de un total de vehículos analizados durante un año.

Cuadro N°A6. 1 Clasificación de las carreteras del Perú en función a la demanda.

TIPO	DEMANDA IMDA (veh/día)	SUPERFICIE DE RODADURA
Autopista de 1° clase	Mayor de 6000	Pavimento
Autopista de 2° clase	4001-6000	Pavimento
Carretera de 1° clase	2001-4000	Pavimento
Carretera de 2° clase	400-2000	Pavimento
Carretera de 3° clase	201-400	Afirmado
Trochas carrozables	Menores a 200	Afirmado o Sin afirmar

Fuente: Manual de carreteras: Diseño Geométrico DG – 2018.
Elaboración. Propia.

Clasificación de carreteras según el tipo de construcción

Por otra parte, de acuerdo al tipo de construcción, las carreteras pueden clasificarse de la siguiente manera:

Sin Afirmar o de Terracería.- Cuando ha sido construida solo a nivel de subrasante; los cuales en su mayoría se deterioran en épocas de lluvia. En este tipo se incluyen a las trochas carrozables.

Afirmada o Revestida.- Cuando sobre el nivel de la subrasante, se han colocado una o varias capas de material granular y es transitable en todo momento

Pavimentada.- Cuando sobre la subrasante se ha construido ya totalmente la estructura del el pavimento. ¹

El distrito de Tinta solamente cuenta con el sistema vial de transporte terrestre, que se desenvuelve a través de la red vial provincial y regional, integrando la región al país por medio de la “Red Vial Nacional”.

En el distrito de Tinta la infraestructura vial está conformada por carreteras pavimentadas, carreteras afirmadas y trochas carrozables. Las carreteras en general se encuentran en un estado regular, pero en los meses de verano, debido a las fuertes lluvias, aquellas carreteras que no están pavimentadas, pasan a condiciones pésimas que dificultan el tránsito y en ocasiones se torna intransitable, debido a la falta de obras de arte.

ANEXO A6-02

Clasificación de la red vial de la provincia de Canchis

En el Cuadro N°A6.2 y la Figura N°A6.1 la longitud de la red vial de la provincia Canchis es 1218.3 km. Correspondiendo a la red vial nacional 86.2 km. (7%), departamental 174.2 km. (14%) y la red vial vecinal 957.9 km. (79%). Los caminos vecinales representan el 79% de la longitud vial provincial; sin embargo, la red nacional que representa el 7% tiene una mayor importancia económica y social por su rol integrador de los caminos vecinales y de articulación económica con los principales mercados provinciales, regionales e interregionales.

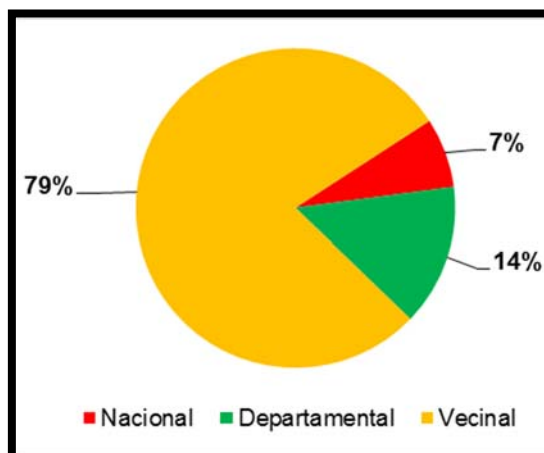
Cuadro N°A6. 2 Canchis: Longitudes por tipo de superficie de rodadura, 2014.

Ámbito/Red Vial	N° de Rutas	Longitud (Km)	Longitudes por Tipo de Superficie de Rodadura							
			Asfaltado		Afirmado		Sin Afirmar		Trocha	
			Km	%	Km	%	Km	%	Km	%
Total (Prov. Canchis)	170	1218.3	87.3	7.2	812.5	66.7	146.1	12.0	172.3	14.1
Nacional	3	86.2	86.2	100.0	-		-		-	
Departamental	3	174.2	-	-	174.2	100.0	-		-	
Vecinal	164	957.9	1.1	0.1	638.3	66.6	146.1	15.3	172.3	18.0
Vecinal Registrada	17	124.1	0	0.0	94.1	75.8	26.1	21.0	3.9	3.1
Vecinal no Registrada	147	833.8	1.1	0.1	544.2	65.3	120	14.4	168.4	20.2

Fuente: IVGPC, 2014.

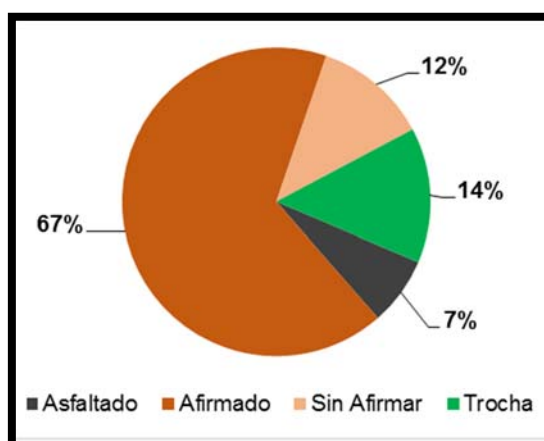
¹ Scipion Piñella, Eddy; Caminos I; UNI; Pág. 4.

Figura N°A6. 1 Canchis: Longitudes por tipo de carretera, 2014.



Fuente: IVGPC, 2014.
Elaboración: Propia.

Figura N°A6. 2 Canchis: Longitudes por tipo de superficie de rodadura, 2014.



Fuente: IVGPC, 2014.
Elaboración: Propia.

Por el tipo de superficie de rodadura, la trocha representa el 14.10%, afirmado el 66.70%, asfaltado el 7.2% y sin afirmar el 12.00%, lo que significa que más de la mitad de las carreteras en la provincia de Canchis se encuentran afirmadas. (Ver Figura N°A6.2).

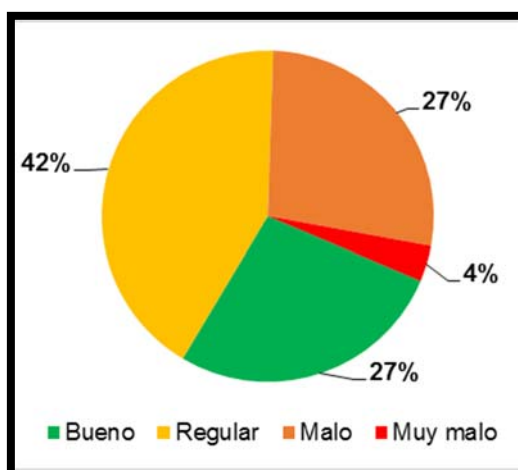
Sin embargo, solo el 27.20% se encuentra en buen estado de conservación, el 42.00% se encuentra en estado regular, mientras que más del 30% se encuentran en estado malo. (Ver Cuadro N°A6.3 y Figura N°A6.3).

Cuadro N°A6. 3 Longitudes por estados de la superficie de rodadura.

Ámbito/Red Vial	N° de Rutas	Longitud (Km)	Longitudes por estados de la superficie de rodadura							
			Bueno		Regular		Malo		Muy malo	
			Km	%	Km	%	Km	%	Km	%
Total (Prov. Canchis)	170	1218.3	331	27.2	511.3	42.0	333.4	27.4	42.6	3.5
Nacional	3	86.2	86.2	100.0						
Departamental	3	174.2	106	61	68.2	39				
Vecinal	164	957.9	138.8	14.5	443.1	46.3	333.4	34.8	42.6	4.4
Vecinal Registrada	17	124.1	47.6	38.4	56.4	45.4	16.2	13.1	3.9	3.1
Vecinal no Registrada	147	833.8	91.2	10.9	386.7	46.4	317.2	38.0	38.7	4.6

Fuente: IVGPC, 2014.

Figura N°A6. 3 Longitudes por estados de la superficie de rodadura.



Fuente: IVGPC, 2014.
Elaboración: Propia.

ANEXO A6-03

Principales vías del distrito de tinta

A continuación, se presentan las vías que conectan el pueblo de Tinta con sus respectivas comunidades campesinas:

Pueblo de Tinta - CC.Machacmarca. - Para acceder al centro poblado de la comunidad de Machacmarca se cuenta con 2 vías; siendo la primera, la vía nacional asfaltada Cusco - Arequipa, esta vía atraviesa por el barrio Vista Alegre de dicho centro poblado, cuya longitud aproximada es 2.1 Km, la plaza de Machacmarca está ubicada aproximadamente a 1km del paradero vista alegre; la segunda posee un tramo que corresponde a la vía nacional asfaltada Cusco – Sicuani, desde el paradero del distrito de Tinta hasta el sector denominado

Cachicachi, desde este sector se desvía por la trocha carrozable sin afirmado. (Ver Figura N°A6.14).

Ambas vías, son transitadas a diario por estudiantes que se dirigen desde la comunidad campesina de Machacmarca hacia los centros educativos ubicados dentro del pueblo de Tinta. En consecuencia, al hacerse uso de las bermas de la carretera nacional, los transeúntes se encuentran expuestos al riesgo de que ocurra algún accidente de tránsito.

Figura N°A6. 4 Tramo de la vía nacional Cusco – Arequipa que une al pueblo de Tinta y al centro poblado de Machacmarca, 2018.



Elaboración: Propia.

Pueblo de Tinta – C.C. Queromarca: Para acceder al centro poblado de la comunidad campesina de Queromarca se cuenta con 2 vías; siendo la primera, la vía nacional asfaltada Tinta- Sicuani, esta vía atraviesa por el Noreste de dicho centro poblado, la longitud aproximada de esta vía es 5.9 Km; la segunda corresponde a una vía vecinal no asfaltada, el cual parte de la plaza de armas del pueblo de Tinta.

La vía vecinal cumple un rol fundamental para los habitantes del distrito de Tinta, puesto que, sirve como acceso a los campos de cultivo de los sectores de San Antonio, Sojamoqo, Tarquipita, entre otros. Por esta vía circulan a diario animales como ovinos y vacunos; asimismo vehículos menores como moto taxis y algunas combis y camiones. El estado de esta vía se encuentra en condición

regular; sin embargo, en algunos tramos, presenta depresiones, las cuales se empozan de agua durante las épocas de lluvia intensa tal como se muestra en la Figura N°A6.5.

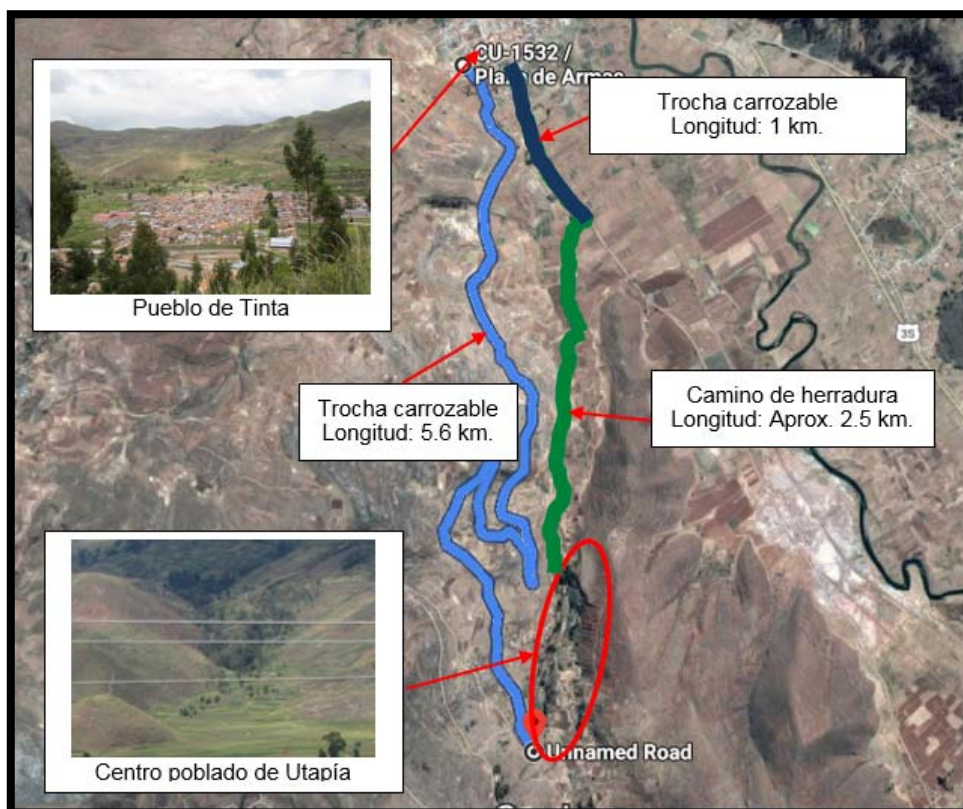
Figura N°A6. 5 Trocha carrozable que une el pueblo de Tinta y el centro poblado de Queromarca, sector Cachicachi, 2019.



Elaboración: Propia.

Pueblo de Tinta – Utapía.- Para acceder al centro poblado de la comunidad campesina de Utapía, ubicada a una cota promedio de 3600 m.s.n.m. se cuenta con 2 rutas, tal como se muestra gráficamente en la Figura N°A6.6; la primera recorre 1km de la vía carrozables *Pueblo de Tinta- Queromarca*, posteriormente continua por un camino de herradura cuesta arriba, en su trayecto atraviesa por los sectores de Irapamapa y Chosecani; la segunda presenta una longitud aproximada de 5.6 km, esta ruta se clasifica como trocha carrozable, actualmente se encuentra a nivel de afirmado, sin embargo por la falta de mantenimiento presenta ciertas depresiones en algunos tramos.

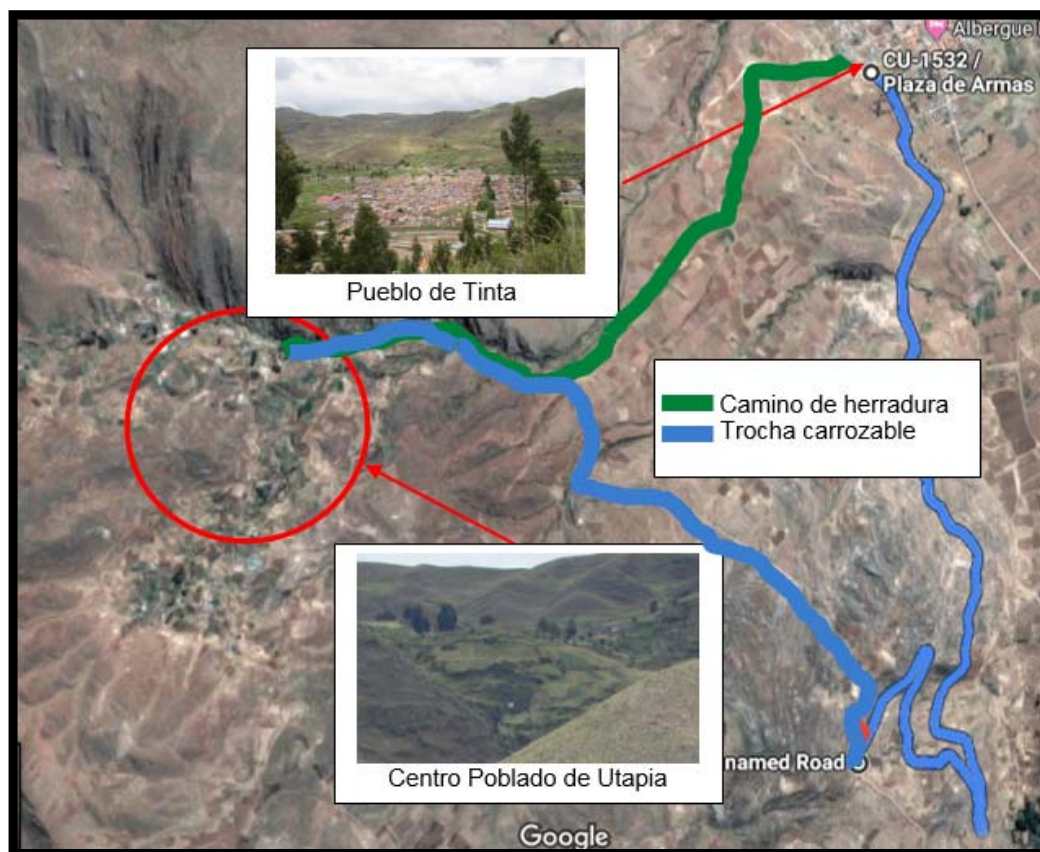
Figura N°A6. 6 Vías de acceso entre el pueblo de Tinta y el centro poblado de Utopía.



Fuente: Google Heart.
Elaboración Propia.

Pueblo de Tinta – Quilluara.- Para acceder al centro poblado de la comunidad campesina de Quilluara, ubicada a una cota promedio de 3800 m.s.n.m. se cuenta con 2 vías principales; la primera corresponde a una trocha carrozable que atraviesa los sectores de Puqrupuqru, Mancura, entre otros, el estado en que se encuentra esta vía es mala, debido a la falta de mantenimiento; la segunda vía corresponde a un camino de herradura que atraviesa por el sector Irapata, el cual se muestra en la Figura N°A6.7. En su recorrido ambas vías atraviesan por campos de cultivo de papa, haba, quinua, trigo, cebada, avena, entre otros; esa ruta es bastante accidentada por las altas pendientes, sin embargo, esto no es motivo para no ser transitada, pues, a diario decenas de estudiantes provenientes del centro poblado de Utopía circulan por dicha vía, es obvio que esta ruta en si demanda bastante esfuerzo físico al ser recorrido.

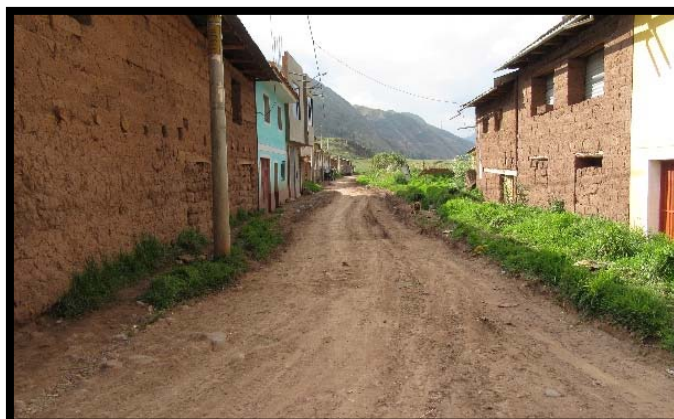
Figura N°A6. 7 Vías de acceso entre el pueblo de Tinta y el centro poblado de Quilluara.



Fuente: Google Heart.
Elaboración Propia.

Pueblo de Tinta – Uchupampa.- Para acceder al centro poblado de Uchupampa desde el distrito de Tinta se cuenta con 2 vías principales; la primera corresponde a la línea férrea que atraviesa por el distrito, si bien es cierto los pobladores no hacen uso del tren, sin embargo utilizan los laterales de dicha vía para poder transitar; la segunda corresponde a una trocha carrozable que atraviesa por los sectores de Q'anora, Moya, entre otros, esta vía se encuentra a nivel de afirmado, sin embargo se encuentra en malas condiciones, debido al poco mantenimiento que se le da. (Ver Figura N°A6.8.

Figura N°A6. 8 Tramo inicial de la trocha carrozable que une al pueblo de Tinta y al centro poblado de Uchupampa, 2019.



Elaboración: Propia.

Pueblo de Tinta – Juntuma.- Para acceder al centro poblado de la comunidad de Juntuma, la vía principal con la que se cuenta es la vía nacional Cusco - Arequipa, sin embargo la existencia de un puente colgante en el sector Chacata, hace posible su conexión con la comunidad de Uchupampa. Es importante mencionar que esta vía es transitada a menudo por los pobladores de la comunidad de Juntuma, pues es común ver personas y animales transitando por las bermas de la carretera, así como también es frecuente el caso de accidentes de tránsito en este trayecto. (Ver Figura N°A6.9).

Figura N°A6. 9 Vías de acceso entre el pueblo de Tinta y el centro poblado de Uchupampa.



Fuente: Google Heart.
Elaboración Propia.

ANEXO A6-04

Principales vías urbanas del distrito de Tinta

A continuación, se describirá las vías más importantes dentro del distrito de Tinta.

a) La carretera asfaltada Cusco - Arequipa tiene una antigüedad de 30 años, actualmente se encuentra en buen estado, a pesar del alto índice de flujo vehicular que caracteriza a dicha vía, cuenta con señalización alta y baja, obras de arte y se realiza mantenimiento rutinario en forma permanente. Esta vía tiene una calzada de 2 carriles y es de doble sentido. Se puede considerar que esta es la vía más importante del distrito de Tinta porque no sólo atraviesa este distrito, sino que pasa también por 7 distritos dentro de la provincia de Canchis, tal como se mencionó en la descripción de la red vial provincial. En la Figura N°A6.10 se puede apreciar el tramo de la carretera que atraviesa por el distrito de Tinta.

Figura N°A6. 10 Vía nacional Cusco – Arequipa que atraviesa por el pueblo de Tinta, 2019.



Elaboración: Propia.

El trazo de la vía Nacional, antiguamente pasaba por la vía que hoy en día se denomina “*carretera antigua*”, el cual se desvía de la vía nacional desde el sector Juntuma, hasta el Sector Cachicachi, en la comunidad de Queramarca. Esta vía solo está pavimentada en el tramo comprendido entre las calles Túpac Amaru y José Gabriel Túpac Amaru (ambos pertenecientes al sector Chacachimpa), el resto de la vía se encuentra a nivel de afirmado, en malas

condiciones debido a la falta de mantenimiento que se le da, tal como se aprecia en la Figura N°A6.11. En su trayectoria se aprecia la existencia de instituciones como: Colegio Emancipación Americana, Puesto de salud, Tablada ganadera, Camal municipal, y la Comisaria de Tinta.

Figura N°A6. 11 Tramos de la carretera antigua dentro del pueblo de Tinta, 2019.



Elaboración: Propia.

b) La calle José Carlos Mariátegui, es una vía importante debido a que, por esta vía pasa el ferrocarril Cusco - Puno - Arequipa, cuya entidad prestadora de servicio de transporte es la empresa de tren PERURAIL, que cuenta con todos los permisos y documentos (RUC, licencia de funcionamiento y certificado de seguridad).² Esta vía atraviesa por 10 cuadras dentro del pueblo de Tinta, cuenta con señalética ferroviaria terrestre, los laterales se encuentran pavimentados con canto rodado y travertinos, existiendo aun tramos sin pavimentar.(Ver Figura N°A6.12).

² Valverde, Sheyla; "Estudio de los Componentes del Producto Turístico para el Desarrollo de la Actividad Turística en el distrito de Tinta, Provincia de Canchis, Departamento de Cusco, 2018"; Pág. 77.

Figura N°A6. 12 Ferrocarril que pasa por la calle José Carlos Mariátegui en el pueblo de Tinta, 2019.



Elaboración: Propia.

c) La calle José Gabriel Túpac Amaru es una de las más importantes por su ubicación como portal de entrada dentro del distrito, posee 5 cuadras en 213 metros de longitud, esta vía parte desde la carretera nacional Cusco – Arequipa, hasta el puente carrozable del distrito de Tinta, posterior a ello se bifurca dando origen a 2 vías paralelas e importantes: la calle 28 de Julio (vía de ingreso a la plaza Emancipación Americana) y la calle Bolognesi (vía de salida de la plaza Emancipación Americana). (Ver Figura N°A6.13).

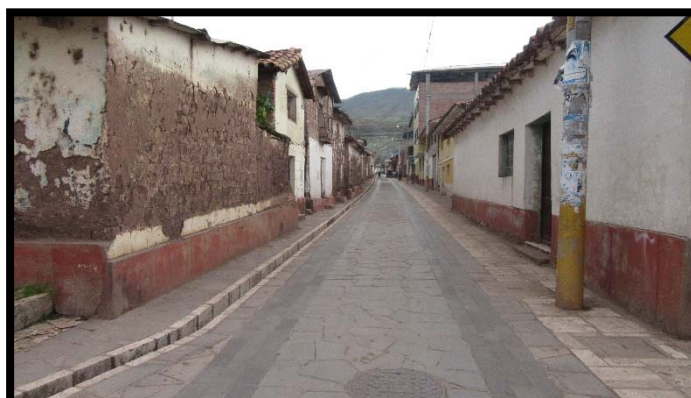
Figura N°A6. 13 Calle José Gabriel Túpac Amaru, portal de ingreso al pueblo de Tinta, 2019.



Elaboración: Propia.

d) La calle 28 de julio es una vía importante, puesto que junto a la calle José Gabriel Túpac Amaru, sirve de ingreso a la plaza emancipación americana del distrito de Tinta. Esta calle tiene 5 cuadras en 450 metros de longitud, un solo sentido y atraviesa perpendicularmente al ferrocarril. Actualmente el estado de esta vía pavimentada es bueno en todo su recorrido. Es importante mencionar que el flujo vehicular en esta vía se incrementa de manera considerable los días jueves (día de feria en el distrito de Tinta), el tipo de vehículos que transitan por esta vía son moto taxis, autos, combis y ocasionalmente camiones de carga pesada. (Ver Figura N°A6.14).

Figura N°A6. 14 Calle 28 de julio, vía de ingreso a la plaza de armas del pueblo de Tinta, 2019.



Elaboración: Propia.

e) La calle Bolognesi es otra vía importante dentro del distrito de Tinta, puesto que junto a la calle José Gabriel Túpac Amaru, sirve de salida de la plaza Emancipación Americana hacia la vía nacional Cusco - Arequipa. Esta calle al ser paralela a la calle 28 de Julio también tiene 5 cuadras en 450 metros de longitud,

un solo sentido y atraviesa perpendicularmente al ferrocarril. Actualmente el estado de esta vía pavimentada es bueno en todo su recorrido; tomando como referencia el sentido del flujo vehicular, esta vía presenta una acequia en margen izquierdo y una sola vereda (al mismo nivel de la calzada) en el margen derecho. Similar a la calle 28 de Julio, el flujo vehicular en esta vía se incrementa de manera considerable los días jueves (día de feria en el distrito de Tinta), el tipo de vehículos que transitan por esta vía son moto taxis, autos, combis y ocasionalmente camiones de carga pesada. (Ver Figura N°A6.15).

Figura N°A6. 15 Calle Bolognesi, vía de salida de la plaza de armas del pueblo de Tinta, 2019.



Elaboración: Propia.

f) La calle Túpac Amaru cobra su importancia dentro del distrito de Tinta, al ser una vía de acceso entre la plaza Emancipación Americana y la trocha carrozable que une al pueblo de Tinta y a la comunidad campesina de Uchupampa, es importante también porque en esta calle están situadas la Institución Educativa 56041, el instituto pedagógico Túpac Amaru de Tinta y la casa museo Túpac Amaru de, por este motivo en su recorrido se encuentran servicios de internet, librerías, bodegas, entre otros. Esta calle tiene 5 cuadras en 404 metros de longitud, el ancho promedio de esta vía es 6 metros de longitud y se le da uso en doble sentido. Actualmente el estado de esta vía pavimentada con

canto rodado y travertinos es malo en algunos tramos y regular en algunos; tomando como referencia la inclinación de la calzada, esta vía presenta una acequia en el margen inferior y una sola vereda (al mismo nivel de la calzada) en el margen superior. El flujo vehicular en esta vía se incrementa de manera considerable durante la mañana alrededor de la hora de ingreso a las instituciones educativas, siendo el tipo de vehículos que transitan por esta vía; moto taxis, autos, combis y ocasionalmente camiones de carga pesada. (Ver Figura N°A6.16).

Figura N°A6. 16 Calle Túpac Amaru de Tinta, 2019.



Elaboración: Propia.

g) La calle Arequipa tiene importancia dentro del distrito de Tinta, al ser una vía de acceso entre la plaza Emancipación Americana y la trocha carrozable que une al pueblo de Tinta y a la comunidad campesina de Queramarca y Utopia, es importante también porque en esta calle están situadas la Institución Educativa Marino Blancas Tumialán, el cementerio del distrito de Tinta y desde inicios del 2019 esta vía es una ruta de acceso al mercado del distrito, en su recorrido se encuentran servicios de hospedaje, bodegas, entre otros. Esta calle tiene 6 cuadras en 519 metros de longitud, el ancho promedio de esta vía es 6 metros de longitud y se le da uso de doble sentido. Actualmente el estado de esta vía pavimentada es bueno, y mala en el tramo que pasa por el cementerio; tomando como referencia la inclinación de la calzada, esta vía presenta una acequia en el

margen inferior y una sola vereda (al mismo nivel de la calzada) en el margen superior. El flujo vehicular en esta vía es bajo, siendo el tipo de vehículos que circulan con más frecuencia, los mototaxis. (Ver Figura N°A6.17).

Figura N°A6. 17 Calle Arequipa, ruta hacia el cementerio del distrito de Tinta.



Elaboración: Propia.

ANEXO A6-05

Instituciones educativas del distrito de Tinta

A continuación, se muestra en el Cuadro N°6.9 la totalidad de las instituciones educativas que existen en el distrito de Tinta.

Cuadro N°A6. 4 Instituciones educativas existentes en el distrito de Tinta.

Nº	Centro poblado	Nombre	Nivel	Docentes	Alumnos
1	MACHACMARCA	113	Inicial No Escolarizado	0	6
2	QUEROMARCA	115	Inicial No Escolarizado	0	6
3	MACHACMARCA	116	Inicial No Escolarizado	0	3
4	MACHACMARCA	117	Inicial No Escolarizado	0	3
5	QUILHUARA	119	Inicial No Escolarizado	0	4
6	QUEROMARCA	120	Inicial No Escolarizado	0	5
7	MACHACMARCA	121	Inicial No Escolarizado	0	6
8	MACHACMARCA	122	Inicial No Escolarizado	0	7
9	TINTA	123	Inicial No Escolarizado	0	8
10	MACHACMARCA	124	Inicial No Escolarizado	0	7
11	QUEROMARCA	125	Inicial No Escolarizado	0	7
12	QUEROMARCA	127	Inicial No Escolarizado	0	2
13	TINTA	129	Inicial No Escolarizado	0	8
14	TINTA	56039	Primaria	17	271
15	TINTA	56041	Primaria	10	65
16	TINTA	56041	Inicial - Jardín	3	41
17	QUEROMARCA	56042	Primaria	7	41
18	MACHACMARCA	56043	Primaria	3	19
19	PICOTAYOC	56083	Primaria	1	2
20	QUILHUARA	56085	Primaria	1	5
21	TINTA	608	Inicial Cuna Jardín	6	94
22	ROSASPATA	609	Inicial - Jardín	2	18
23	QUEROMARCA	610	Inicial - Jardín	2	19
24	PICOTAYOC	611	Inicial - Jardín	1	9
25	UCHU PAMPA	612	Inicial - Jardín	1	4
26	SULLIA	613	Inicial - Jardín	1	7
27	TINTA	CEBA - 56443 TINTA	Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	4	50
28	TINTA	CEBA - MARINO BLANCAS TUMIALAN	Básica Alternativa - Avanzado	7	75
29	QUEROMARCA	CPED - 56042	Secundaria	8	34
30	TINTA	EMANCIPACION AMERICANA	Secundaria	44	473
31	TINTA	TINTA	Técnico Productiva - CETPRO	5	111
32	TINTA	TUPAC AMARU	Superior Pedagógica	20	497

Nota: No se consideró 4 instituciones educativas de nivel Inicial No Escolarizado por no contar con alumnos.

Fuente: ESCALE 2019.

Elaboración: Propia.

En el cuadro anterior se puede observar que en el distrito de Tinta existen 32 instituciones educativas, de los cuales 20 son de nivel inicial, y de ellos, solamente 7 son escolarizados, y solo dos instituciones educativas escolarizadas se encuentra en el pueblo de Tinta, uno de ellos es la I. E Inicial 608, la que se aprecia en la Figura N°A6.18, esta institución es la que cuenta con la mayor cantidad de alumnos y profesores dentro del distrito de Tinta.

La infraestructura de esta institución, se encuentra en buenas condiciones, sin embargo, no se puede decir lo mismo de las instituciones que se encuentran en los centros poblados menores, donde el equipamiento es bastante precario.

Figura N°A6. 18 Institución educativa Inicial 608 ubicado en el pueblo de Tinta, 2019.



Elaboración: Propia. Fuente: Propia.

Por otro lado, del total de instituciones educativas, 6 son de nivel primaria, siendo las más importantes la institución educativa 56039 y la institución educativa 56041 (ver Figura N°A6.19), ubicados en la calle San Martín y Túpac Amaru del pueblo de Tinta, respectivamente. Las instituciones que están en el pueblo de Tinta presentan una infraestructura adecuada, sin embargo, las que se encuentran en las comunidades, se encuentran en malas condiciones.

Figura N°A6. 19 Institución educativa de nivel primario en el distrito de Tinta, 2019.



Elaboración: Propia.

En cuanto al nivel secundario, en todo el distrito de Tinta, existen 2 colegios, solo uno ubicado en el pueblo de Tinta (ver Figura N°A6.20), y el otro en la comunidad de Queramarca, tal como se muestra en el Cuadro N°6.9. De las entrevistas realizadas a los pobladores de la comunidad de Queramarca, muchos indican que la calidad de la educación es mala.

Figura N°A6. 20 Colegio Emancipación Americana ubicado en el pueblo de Tinta, 2019.



Elaboración: Propia.

En el nivel superior el distrito de Tinta cuenta con el Instituto Superior Pedagógico Túpac Amaru de Tinta (ver Figura N°A6.21), motivo por cual la docencia es un oficio al que se dedica gran parte de la población tinteña. En dicha institución se ofrecen las carreras de educación inicial EIB, educación primaria EIB y educación física.

Figura N°A6. 21 Instituto superior pedagógico Túpac Amaru de Tinta, 2019.



Elaboración: Propia.

Entre otras instituciones, en el distrito de Tinta se cuenta con el servicio de educación básica alternativa, en 2 instituciones; en el nivel primario se encuentra la institución educativa CEBA - 56443 y en el nivel secundario está la institución educativa CEBA Mariano Blancas Tumialan. (Ver Figura N°A6.22).

Figura N°A6. 22 Institución Educativa Marino Blancas Tumialan del distrito de Tinta, 2019.



Elaboración: Propia.

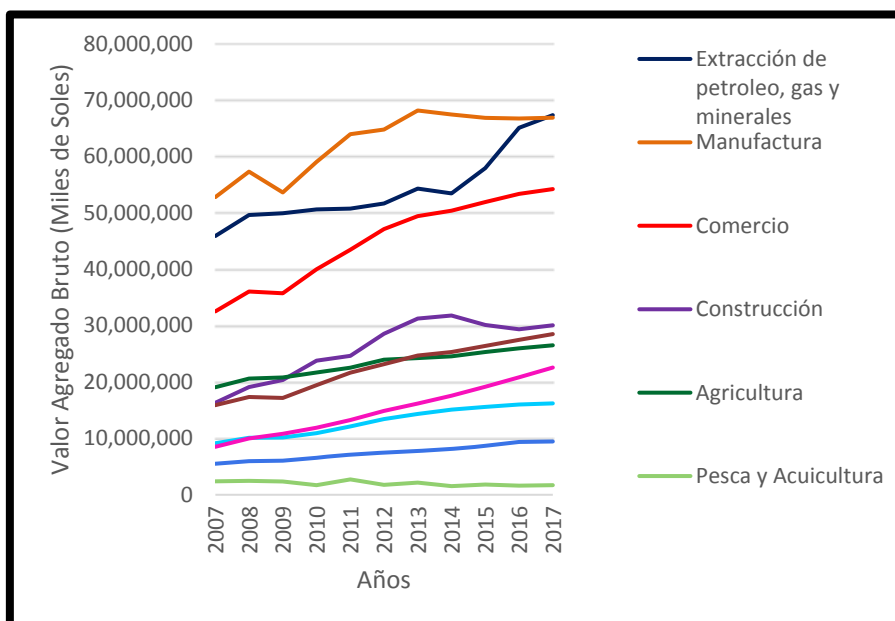
ANEXO A6-06

PBI por Actividad Económica, según Departamento, 2017

En el Cuadro B-03 presentado en el anexo B, se muestra que el departamento de Lima contribuye con 43.7% al PBI Nacional, seguida del departamento de Arequipa con 6% y como tercero en importancia, el departamento de Cusco con 4.2%. El departamento de Cusco cumple un rol fundamental en la economía del Perú, pues como se ha mencionado la actividad más importante que aporta al PBI nacional es la extracción de petróleo, gas y minerales, prueba de ello son la explotación del gas de Camisea, la extracción de cobre en la mina Tintaya y oro en el río Huaypetue, ambos a tajo abierto.

El Cuadro B-04, presentado en el anexo B, muestra los valores del PBI y las actividades que contribuyen a esta, del año 2007 al año 2017 a nivel nacional. La extracción de petróleo, gas y minerales presenta un crecimiento constante y es hoy en día la más importante en la contribución al PBI, esta actividad se ha incrementado en 46.7% para el año 2017. La manufactura presenta un crecimiento constante y hasta el año 2016 fue la más importante en la contribución al PBI; el comercio es la tercera actividad más importante que contribuye al PBI nacional, el cual, presenta un crecimiento constante de 66.6% con respecto al año 2017. (Ver Figura N°A6.23).

Figura N°A6. 23 Perú: PBI por Años, según Actividades Económicas. Valores a Precios Constantes de 2007 (Miles de soles)



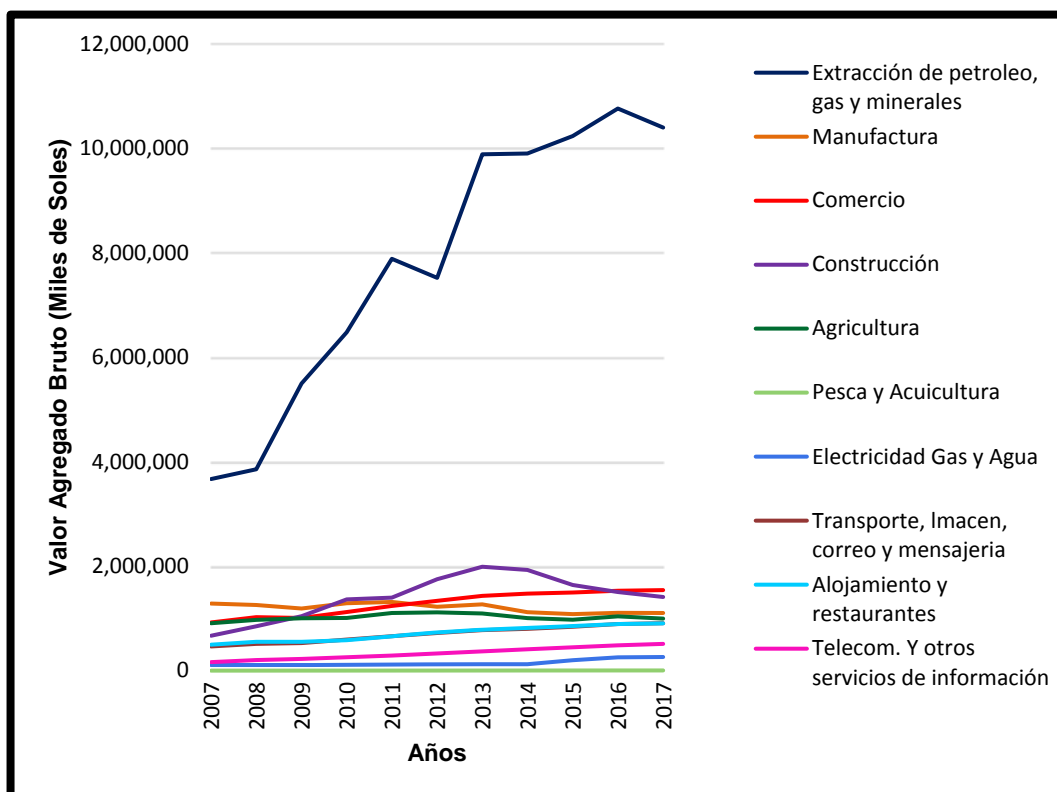
Fuente: INEI.

Elaboración: Propia.

Valor Agregado Bruto del departamento de Cusco

El Cuadro B-05, del anexo B, muestra el Valor Agregado Bruto del departamento de Cusco, si bien no muestra el PBI, se debe tener en cuenta que el Valor Agregado Bruto es el que engloba a todas las actividades, contribuyendo al PBI en más del 90%, pues tan solo se agrega a este valor, los costos tributarios de Impuestos a la Producción y Derechos de Importación para obtener el PBI. En el departamento de Cusco, dentro de la actividad que más contribuye al PBI se encuentra la extracción de petróleo, gas y minerales, la cual presenta un crecimiento relativamente constante y muy por encima del resto de las actividades productivas; la segunda actividad con gran importancia es el comercio que también presenta un crecimiento constante; la tercera actividad importante es la construcción, cuyo pico más alto se registró en el año 2013. Es importante resaltar que la actividad de agricultura, caza y silvicultura es la que engloba a un gran volumen de población, la cual, presenta valores variados con ascensos y descensos, pues el máximo valor presentado es en el año 2012. (Ver Figura N°A6.24).

Figura N°A6. 24 Cusco: Valor Agregado Bruto por Años, según principales actividades económicas. Valores a Precios Constantes de 2007 (Miles de soles)



Fuente: INEI.

Elaboración: Propia.

El Cuadro N°A6.5 muestra las actividades que contribuyen al Valor Agregado Bruto producido por el departamento de Cusco en valores porcentuales desde el año 2007 hasta el año 2017. Este cuadro resalta que la actividad de extracción de petróleo, gas y minerales ha venido siendo hasta el año 2017 la que más ha contribuido al PBI del departamento de Cusco, cuyo porcentaje es mucho mayor al resto de las actividades; en los últimos años, el comercio ha venido cobrando importancia, desplazando a la construcción, el cual llegó a su pico más alto en el año 2012; la manufactura es la actividad que ha venido presentando un descenso considerable, aun así es la cuarta actividad más importante; por otro lado la pesca y la acuicultura son las actividades que menos aportan al valor agregado bruto del departamento de Cusco.

Cuadro N°A6. 5 Valor Agregado Bruto del departamento de Cusco, según Actividad Económica, 2007-2017. Valores a precios constantes en Estructura Porcentual

Actividades	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	8.32	8.32	7.35	6.54	6.34	6.30	5.28	4.85	4.63	4.75	4.61
Pesca y Acuicultura	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	33.61	33.05	40.33	42.06	45.35	42.47	47.74	47.77	48.58	49.17	48.18
Manufactura	11.77	10.77	8.73	8.37	7.56	6.90	6.12	5.40	5.15	5.06	5.12
Electricidad, Gas y Agua	0.98	0.93	0.79	0.71	0.67	0.67	0.59	0.60	0.95	1.16	1.21
Construcción	6.12	7.27	7.64	8.86	8.03	9.88	9.61	9.31	7.78	6.87	6.53
Comercio	8.46	8.76	7.40	7.28	7.13	7.54	6.91	7.11	7.09	6.98	7.15
Transporte, Almacén, Correo y Mensajería	4.26	4.39	3.87	3.85	3.79	4.06	3.74	3.86	3.99	4.07	4.21
Alojamiento y Restaurantes	4.56	4.73	4.05	3.77	3.77	4.13	3.77	3.95	4.05	4.08	4.20
Telecom. Y otros Serv. de Información	1.50	1.74	1.67	1.65	1.66	1.84	1.76	1.97	2.14	2.22	2.37
Administración Pública y Defensa	4.60	4.67	4.37	4.18	3.84	3.91	3.49	3.67	3.67	3.65	3.94
Otros Servicios	15.81	15.36	13.80	12.73	11.85	12.30	10.99	11.51	11.97	11.99	12.48
Valor Agregado Bruto	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: INEI.

Elaboración: Propia.

ANEXO A7

**CORRESPONDIENTE AL CAPÍTULO NIVEL DE VIDA
(CAPÍTULO VII)**

ANEXO A7-01**Tipo de vivienda**

En el Cuadro N°A7.1, se muestra la información referente al total de viviendas del distrito de Tinta, clasificadas según el tipo (casa independiente, vivienda en casa vecindad, choza o cabaña, entre otras categorías) para los años 2007 y 2017.

Cuadro N°A7. 1 Tinta: Tipos de vivienda, 2007 y 2017

CATEGORÍAS	2007		2017	
	VIVIENDAS	(%)	VIVIENDAS	(%)
Casa independiente	2,340	99.03	2,329	99.96
Vivienda en casa de vecindad	8	0.34	0	0.00
Choza o cabaña	11	0.47	0	0.00
Vivienda improvisada	4	0.17	0	0.00
Local no dest. para hab. humana	0	0.00	1	0.04
TOTAL	2,363	100	2,330	100

Fuente: INEI

Elaboración: Propia.

Con respecto a la información del año 2007, se observa que el tipo de vivienda que prevaleció en el distrito fue la casa independiente con el 99.03%, seguida de la choza o cabaña con el 0.47% y ubicándose en un tercer lugar la vivienda en casa vecindad con el 0.34%. Sin embargo, al observar los datos del año 2017, donde prevaleció igualmente la casa independiente con una cifra mayor al anterior (99.96%), que representa casi la totalidad de las viviendas, lo cual demuestra que la situación en cuanto a vivienda ha mejorado, debido a que ya no existen chozas o cabañas, tampoco viviendas en casa vecindad. También es importante mencionar que la cantidad de viviendas en el año 2017 ha disminuido con respecto al año 2007, lo cual guarda relación con el volumen poblacional que también ha disminuido para el año 2017.

Tenencia de la vivienda

En el Cuadro N°A7.2, se muestra la información referente al total de viviendas del distrito de Tinta clasificadas según la tenencia (alquilada, propia, propia por invasión, entre otras categorías) para el año 2007, sin embargo, no se consideró la tenencia de títulos de propiedad en dicha clasificación. Es así que en

el censo del año 2017 si considera el título de propiedad, tal como se muestra en el Cuadro N°A7.3.

Cuadro N°A7. 2 Tenencia de la vivienda en el año 2007.

CATEGORÍAS	2007	
	VIVIENDAS	(%)
Alquilada	91	6.22
Propia pagando a plazos	17	1.16
Propia totalmente pagada	1,182	80.79
Cedida por el Centro de Trabajo / otro hogar / institución	118	8.07
Propia por invasión	28	1.91
Otra forma 1/	27	1.85
TOTAL	1,463	100

1/ Incluye anticresis, en proceso judicial, en litigio, entre otros.

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2007.

Elaboración Propia.

En el año 2007, en cuanto a la categoría de tenencia, la mayor cantidad de viviendas fueron propias totalmente pagadas, con 80.79%, seguida de las viviendas cedidas con 8.07% y en tercer puesto se tuvo a las viviendas alquiladas con 6.22%.

Cuadro N°A7. 3 Tenencia de la vivienda en el año 2017.

CATEGORÍAS	2017	
	VIVIENDAS	(%)
Alquilada	120	7.61
Propia, sin título de propiedad	821	52.06
Propia, con título de propiedad	458	29.04
Cedida	178	11.29
Otra forma 1/	0	0.00
TOTAL	1,577	100

1/ Incluye anticresis, en proceso judicial, en litigio, entre otros.

Fuente: Censos Nacionales 2017.

Elaboración: Propia.

En el año 2017, en cuanto a la categoría de tenencia, la mayor cantidad de viviendas fueron propias sin título de propiedad con 52.06%, seguida de las viviendas propias con títulos de propiedad con 29.04%, y en tercer puesto se tiene a las viviendas alquiladas con 7.61%. De lo anterior se puede concluir que a pesar de que las viviendas sean propias, al no contar con el título de propiedad, las familias corren el riesgo de perder sus viviendas, generalmente dicho problema ocurre en las zonas rurales, donde las viviendas son terrenos de la comunidad y

quienes la habitan son comuneros, es por eso que según la ley de comunidades, la comunidad, valga la redundancia, recupera los terrenos que hayan sido abandonados. La titulación de propiedades en el distrito de Tinta, tanto en las zonas urbanas y rurales en la actualidad es un problema, debido a que la municipalidad no tiene participación directa en las comunidades, ya que estas son autónomas siendo el órgano supremo “*La Asamblea General*”, entonces la municipalidad primero debe coordinar con las comunidades para la elaboración de cualquier tipo de proyecto de infraestructura y en caso de que la comunidad se oponga no se realizan dichos proyectos, siendo esta una causa del atraso y crecimiento desordenado del distrito de Tinta.

Material de construcción predominante en las viviendas

Se realizará un análisis de la calidad y la estructura de la vivienda en cuanto al material existente, detallándose las condiciones de sus paredes y sus pisos, de modo que se defina la situación y la evolución de estos implementos tan importantes para que una vivienda esté en condiciones óptimas y cumpla sus funciones de refugio y habitabilidad.

a) Paredes

En el Cuadro N°A7.4, se muestra la información referente al total de viviendas particulares, con habitantes presentes en el distrito de Tinta, clasificadas según el material predominante en sus paredes (ladrillo, adobe, madera, piedra, entre otras categorías) para los años 2007 y 2017.

Cuadro N°A7. 4 Material predominante en las paredes de las viviendas del distrito de Tinta, 2007 y 2017.

CATEGORÍAS	2007		2017	
	VIVIENDAS	(%)	VIVIENDAS	(%)
Ladrillo o Bloque de cemento	54	3.69	100	6.35
Adobe o tapia	1402	95.83	1474	93.46
Madera	1	0.07	1	0.06
Quincha	0	0.00	0	0.00
Estera	0	0.00	0	0.00
Piedra con barro	4	0.27	1	0.06
Piedra o Sillar con cal o cemento	2	0.14	1	0.06
Otro	0	0.00	0	0.00
TOTAL	1,463	100	1,577	100

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2007 y 2017.

Elaboración: Propia.

Del cuadro se puede observar que para el año 2007, la mayoría de las viviendas tenían como material de construcción en las paredes al adobe con el 95,83%, ocupando el segundo lugar el ladrillo con el 3.67%. Tomando en cuenta las condiciones climáticas del distrito de Tinta, el adobe es el material adecuado debido a su propiedad termorreguladora, quiere decir que durante el día absorbe el calor y lo expulsa durante la noche, ofreciendo de esta manera un confort térmico en las viviendas. Entre otros beneficios que tienen las construcciones de adobe, es que su impacto sobre el medio ambiente es bajo, y el costo de construcción es relativamente bajo, comparado con una vivienda de concreto armado. Entonces se puede afirmar que las construcciones de adobe son sostenibles y por ende deberían prevalecer en la región.

Figura N°A7. 1 Tipo de viviendas predominantes en el pueblo de Tinta (las viviendas de adobe alcanzan como máximo dos pisos), mayo del 2019.



Elaboración: Propia.

Posteriormente, en el año 2017, al realizar el mismo análisis sobre el material predominante en las paredes, se demuestra que el porcentaje de viviendas construidas a base de adobe disminuyó en 2.37%, mientras que el de viviendas de ladrillo aumento en 2.66%. Quiere decir que hoy en día las familias optan por demoler sus viviendas de adobe para construir edificios de concreto

armado. En la Figura N°A7.1 se aprecia el tipo de viviendas predominantes en el distrito de Tinta, donde se observa una mixtura entre viviendas con paredes de adobe y viviendas con paredes de concreto, por otro lado, las viviendas de adobe alcanzan como máximo dos pisos y las viviendas de ladrillo en mayor proporción son de 3 pisos, existiendo una que otra de 5 pisos.

b) Pisos

En el Cuadro N°A7.5, se muestra la información referente al total de viviendas del distrito de Tinta clasificadas según el material predominante en sus pisos (tierra, cemento, losetas, entre otras categorías) para los años 2007 y 2017.

Cuadro N°A7. 5 Material predominante en los pisos de las viviendas, 2007 y 2017.

CATEGORÍAS	2007		2017	
	VIVIENDAS	(%)	VIVIENDAS	(%)
Tierra	1221	83.46	1275	80.85
Cemento	150	10.25	214	13.57
Losetas, terrazos	4	0.27	7	0.44
Parquet o madera pulida	20	1.37	3	0.19
Madera, entablados	65	4.44	78	4.95
Laminas asfálticas	1	0.07	0	0.00
Otro	2	0.14	0	0.00
TOTAL	1,463	100	1,577	100

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2007 y 2017.

Elaboración: Propia.

Según el censo del año 2007, del total de viviendas, el 83.46% tenían pisos de tierra, el 10.25% pisos de cemento y en tercer lugar se encontraban las viviendas con pisos de madera con el 4.44%. Si se toma en cuenta que el tipo de piso predominante en la vivienda, tiene relación con las condiciones de salubridad de los individuos que la habitan, así como el nivel de confort de los mismos, el tener piso de tierra es mucho menos conveniente que el de cemento, y este último a su vez de menor calidad que de las otras categorías. Por tanto, estas cifras censales han puesto en manifiesto que las viviendas con pisos de tierra son las que predominan, demostrándose un nivel inadecuado de habitabilidad para la mayoría de los pobladores del distrito durante esos años.

En el año 2017, los resultados demostraron que hubo una disminución porcentual en las viviendas con pisos de tierra alcanzando el 80.85% del total, seguido de los pisos de cemento con el 13.57% y en tercer lugar las viviendas con

pisos de madera con el 4.95%. Aunque la proporción de las viviendas con piso de tierra haya disminuido, sigue siendo la más predominante, por ende, inadecuado; por otro lado, las viviendas con piso de cemento se han incrementado, sin embargo, dichas vivienda tienden a ser frías; las viviendas con piso de madera, a pesar de encontrarse en el tercer lugar, son las más apropiadas para la zona, debido a las condiciones climáticas.

ANEXO A7-02

Abastecimiento de agua en la vivienda

En el Cuadro N°A7.6, se muestra la información referente al total de viviendas del distrito de Tinta clasificadas según el tipo de abastecimiento de agua existente (red pública dentro de la vivienda, pilón de uso público, camión cisterna, entre otras categorías) para los años 2007 y 2017.

Cuadro N°A7. 6 Abastecimiento de agua en las viviendas, 2007 y 2017.

CATEGORÍAS	2007		2017	
	VIVIENDAS	(%)	VIVIENDAS	(%)
Red pública dentro de la vivienda (Agua potable)	1,053	71.98	1,400	88.78
Red Pública fuera de la vivienda	40	2.73	27	1.71
Pilón de uso público	96	6.56	33	2.09
Camión-cisterna u otro similar	0	0.00	0	0.00
Pozo	13	0.89	71	4.50
Río, acequia, manantial o similar	202	13.81	40	2.54
Otro 1/	59	4.03	6	0.38
TOTAL	1,463	100	1,577	100

1/ Incluye el solicitar a los vecinos y otras formas de abastecimiento de agua.

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2007 y 2017.

Elaboración: Propia.

Con respecto a la información del año 2007, se observa que el 71.98% de las viviendas contaban con red pública dentro de sí mismas (agua potable), seguida de las viviendas que se abastecían de agua de ríos, acequias, manantial o similar con el 13.81% y en tercer lugar las viviendas que adquirían el agua de pilones de uso público con el 6.56%. Es importante mencionar que en las zonas

rurales es más frecuente el abastecimiento de agua a través de ríos, acequias y manantiales.

Posteriormente, según las cifras del censo del año 2017, la situación llegó a mejorar notablemente puesto que ya el 88.78% de las viviendas ya contaban con instalaciones de agua potable dentro de sus hogares, reduciéndose el abastecimiento de agua proveniente de ríos, acequias, manantial o similar. Sin embargo, el porcentaje de viviendas que se abastecen de un pozo se incrementó ocupando el tercer lugar con un 4.5%.

Si bien es cierto la mayoría de las viviendas cuenta con abastecimiento de agua dentro de sus viviendas, la calidad de esta no es la adecuada. Es así que durante las entrevistas realizadas a los pobladores, estas manifiestan que el agua que llega a sus viviendas es turbia la mayoría de veces y presenta partículas extrañas. Siendo uno de los factores, la mala administración de este recurso, ya que, al ser prácticamente gratuito, no se le da el tratamiento respectivo. Es así que hoy en día es una problemática que viven los pobladores del distrito de Tinta.

En la Figura N°A7.2 se puede apreciar el reservorio que alimenta a la parte urbana del distrito de Tinta.

Figura N°A7. 2 Reservorio del pueblo de Tinta, ubicado en el sector Congoncilla, agosto, 2018.



Elaboración: Propia.

Servicio higiénico que tiene la vivienda

En el Cuadro N°A7.7, se muestra la información referente al total de viviendas del distrito de Tinta clasificadas según el tipo de servicio higiénico existente (red pública de desagüe dentro de la vivienda, pozo séptico, pozo ciego o negro, entre otras categorías) para los años 2007 y 2017.

Cuadro N°A7. 7 Servicio higiénico que tiene la vivienda en el distrito de Tinta, 2007 y 2017.

CATEGORÍAS	2007		2017	
	VIVIENDAS	(%)	VIVIENDAS	(%)
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	553	37.80	787	49.90
Red pública de desagüe fuera de la vivienda	19	1.30	22	1.40
Pozo séptico	31	2.12	62	3.93
Pozo ciego o negro / letrina	345	23.58	395	25.05
Río, acequia o canal	32	2.19	17	1.08
No tiene	483	33.01	294	18.64
TOTAL	1,463	100	1,577	100

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2007 y 2017.
Elaboración: Propia.

Tomando en cuenta las cifras censales del año 2007, el 37.80% de las viviendas contaban con una red de desagüe dentro de sí mismas, seguido del 33.01% de las viviendas que no tenían servicio higiénico y un 23.58% de las viviendas contaban con un pozo ciego o letrina como servicio higiénico. Estas cifras fueron realmente alarmantes, puesto que la tercera parte no contaba con servicio higiénico y casi la cuarta parte de las viviendas utilizaban como servicio higiénico pozos ciegos o negros, los cuales, al ser excavaciones de terreno donde se depositaban los desechos orgánicos para que se descompongan por efecto bacteriano, generaban muchos problemas de salud en la población, sin tomar en cuenta las otras categorías que también son considerados insalubres.

Luego de 10 años, la situación llegó a cambiar positivamente; ya que según la información del censo del año 2017, las viviendas que contaban interiormente con red de desagüe habían aumentado, siendo el 49.90% del total, aun así es menos de la mitad; seguido de los pozos ciegos o letrinas, esta vez con más porcentaje que en el año 2007 y en tercer lugar están las viviendas que no cuentan con servicio higiénico.

Según los datos estadísticos, el hecho de que menos de la mitad de las viviendas cuenten con servicio higiénico, es un problema que afronta el distrito de Tinta, siendo las zonas rurales las más afectadas, pues la mayoría de los centros poblados rurales carecen de este servicio.

Por otra parte, la red de desagüe dentro de la zona urbana del distrito de Tinta en la actualidad se muestra como inconclusa, puesto que la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) aún sigue en etapa de proyecto, es por eso que tal como se mencionó en el capítulo VI (Infraestructura y Equipamiento), las aguas servidas en la actualidad son vertidas directamente al río Vilcanota, contaminando y ocasionando daños en la salud del poblador tinteño.

Disposición de residuos sólidos

En el distrito de Tinta, la municipalidad es el encargado de la recolección y eliminación de basura, este servicio se da tanto en la zona urbana como también en la zona rural, sin embargo, este servicio no se realiza de manera frecuente, dentro de la zona urbana el recojo de basuras son los días lunes y viernes, el resto de los días se realiza en las diferentes comunidades. Para la realización de este servicio se cuenta con una unidad vehicular, la basura recolectada es trasladada al sector Tarquipita (ver Figura N°A7.3), ubicado dentro de la comunidad de Tinta, es así que, al no contar con un relleno sanitario, dicha basura es quemada o enterrada en ese sector. Es importante mencionar que dicho botadero es el único a nivel de todo el distrito de Tinta, es decir a este botadero llega la basura tanto de la zona rural como de la zona urbana.

Figura N°A7. 3 Botadero de basura del Distrito de Tinta, Ubicado en el sector Tarquipita, agosto del 2018).



Elaboración: Propia.

A pesar de que la municipalidad hace lo posible en mantener la limpieza del distrito de Tinta, colocando anuncios (ver Figura N°A7.4), los pobladores al no contar con la suficiente educación ambiental desechan la basura en lugares no autorizados como a orillas del río Vilcanota, en los riachuelos, entre otros; de esta manera están atentando contra su propia salud y la salud del pueblo en general.

Figura N°A7. 4 Anuncio municipal que prohíbe la deposición de basura en lugares cercanos al río Vilcanota, febrero del 2019.



Elaboración: Propia.

ANEXO A7-03

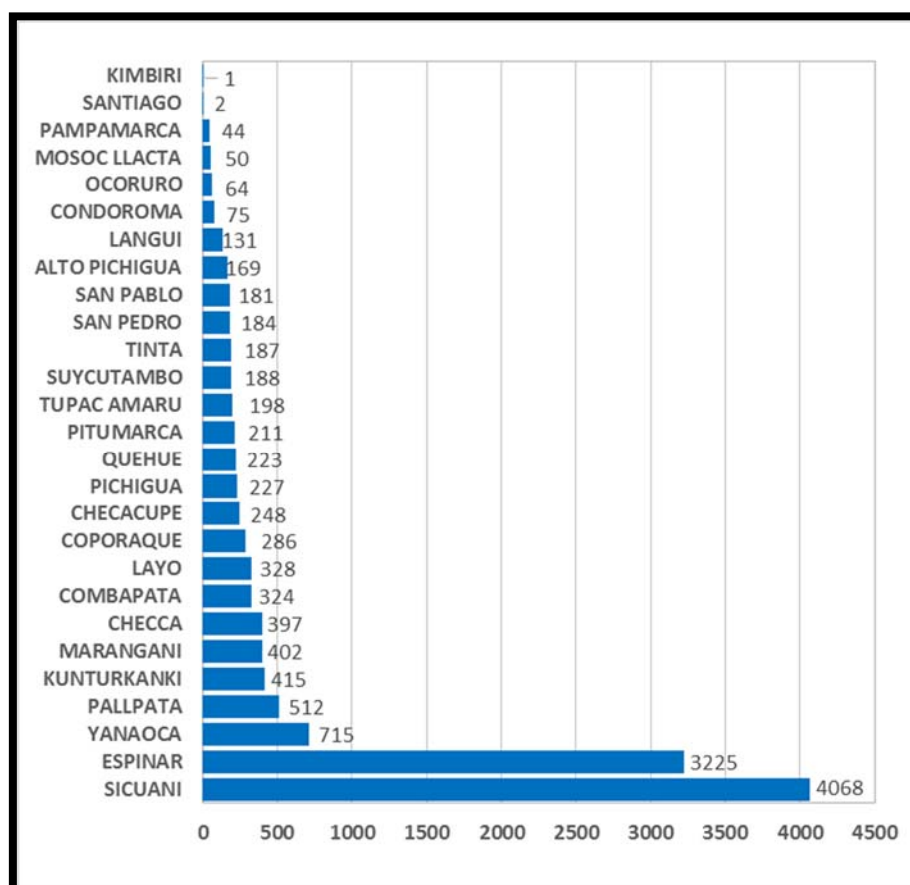
Principales enfermedades que se presentan en el distrito de Tinta

El centro de salud del distrito de Tinta pertenece a la Micro Red Combapata, a su vez este pertenece a la Red de Salud Canas Canchis Espinar (RSCCE), es por eso que, para un mejor diagnóstico, se compara al distrito de Tinta con los otros distritos pertenecientes a la Red de Salud Canas Canchis Espinar.

A continuación, se describirán las principales enfermedades que se presentan en el distrito de Tinta:

- a) En la Figura N°A7.5 se presentan los casos de Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años, por distritos, RSCCE- 2019, donde se aprecia que el distrito que se encuentra en el primer lugar es Sicuani con 4068 casos registrados, el segundo lugar le corresponde al distrito de Espinar con 3225 casos y en el tercer lugar se encuentra el distrito de Yanaoca con 715 casos; el distrito de Tinta se encuentra en el puesto número 17 con 187 casos, teniendo en cuenta que la población menor de 5 años es de 369 hab. quiere decir que el 50.67% de dicho grupo poblacional ha presentado esta enfermedad.

Figura N°A7. 5 Casos de IRAS por distrito en la Red de Salud Canas, Canchis, Espinar (RSCCE), 2019.

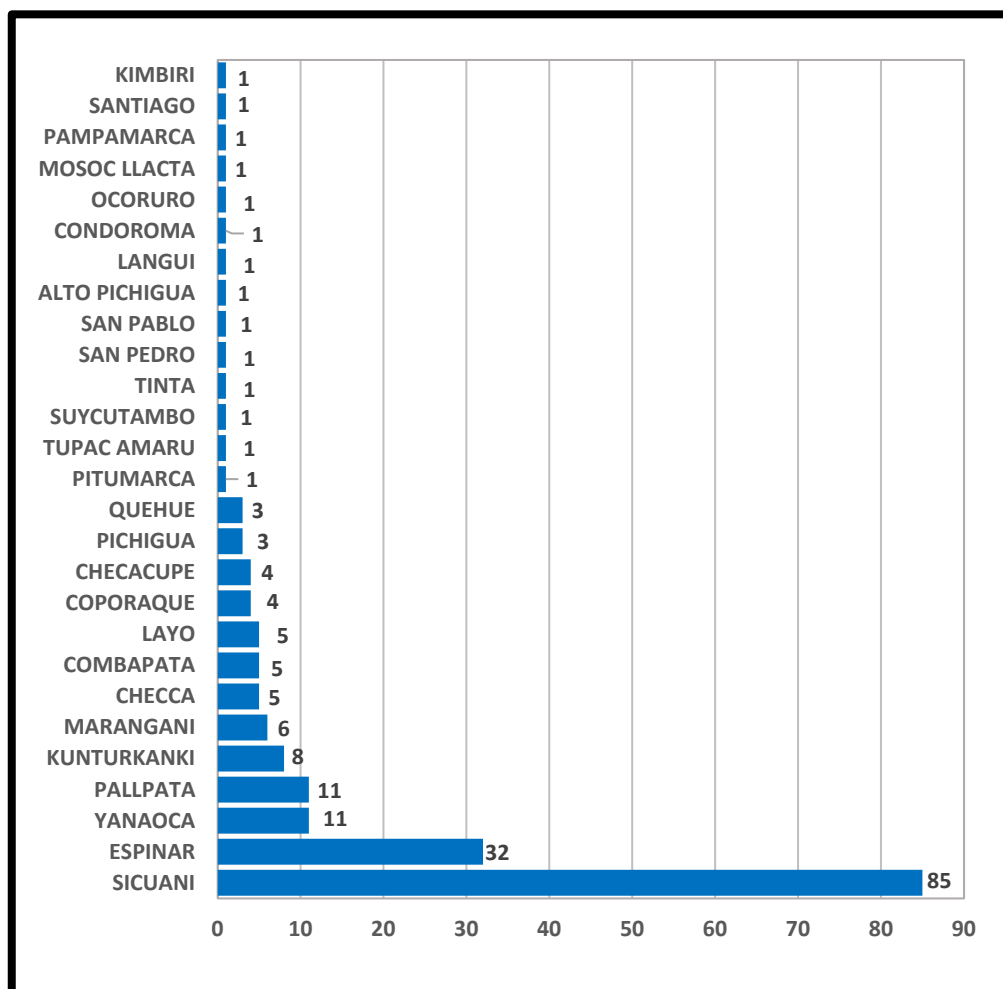


Fuente: Sistema de Vigilancia Epidemiológica - RSCCE.
Elaboración: Propia.

- b) En la Figura A7.6 se presentan los casos de Neumonías en personas adultas mayores por distrito (RSCCE- 2019). Donde se observa que en primer lugar se encuentra el distrito de Sicuani, con 85 casos, en segundo lugar, se encuentra el distrito de Espinar con 32 casos y en tercer lugar se

ubica el distrito de Yanaoca con 11 casos; el distrito de Tinta presenta un solo caso de esta enfermedad, dicho resultado es bajo comparado con otros distritos.

Figura N°A7. 6 Neumonías en personas adultas mayores por distrito, RSCCE- 2019



Fuente: Sistema de Vigilancia Epidemiológica - RSCCE.
Elaboración: Propia.

- c) En el Cuadro N°A7.8 Se presentan los casos de Muertes Maternas por Unidades Notificantes (RSCCE 2008–2019) en el distrito de Tinta y su evolución desde el año 2008, hasta el año 2019; donde se aprecia que no es muy frecuente, también es importante mencionar que debido a su categoría (I-3) la posta de salud del distrito de Tinta no atiende partos, siendo estos derivados a la Micro Red Combapata.

Cuadro N°A7. 8 Muertes Maternas por Unidades Notificantes en el distrito de Tinta. (RSCCE 2008–2019).

Año	Muertes Maternas
2008	0
2009	0
2010	1
2011	0
2012	0
2013	0
2014	0
2015	0
2016	0
2017	1
2018	1
2019	0

Fuente: Sistema de Vigilancia Epidemiológica - RSCCE.
Elaboración: Propia.

Cuadro N°A7. 9 Caso de Tuberculosis pulmonar y extra pulmonar por grupos de edad en el distrito de Tinta, 2019.

Edad	Nro. de casos
1-4 años	0
5-11 años	0
12-17 años	0
18-29 años	1
30-49 años	0
50-59 años	1
60 a más años	0

Fuente: Sistema de Vigilancia Epidemiológica - RSCCE.
Elaboración: Propia.

- d) En el Cuadro N°A7.10 Se presentan los casos de sífilis (RSCCE 2016 – 2019) en el distrito de Tinta; donde se aprecia que esta enfermedad no es muy común, presentándose solo un caso en el año 2019.

Cuadro N°A7. 10 Casos de Sífilis (Materna, no especificada y congénita) en el distrito de Tinta, RSCCE 2016 – 2019.

Año	Nro. de casos
2016	0
2017	0
2018	0
2019	1

Fuente: Sistema de Vigilancia Epidemiológica - RSCCE.
Elaboración: Propia.

- e) En el Cuadro N°A7.11 Se presentan los casos de VIH - SIDA (RSCCE 2010 – 2019) en el distrito de Tinta; donde se aprecia que esta enfermedad tampoco es muy común, presentándose 3 casos en el año 2015, 1 caso en el año 2012 y 1 caso en el año 2019.

Cuadro N°A7. 11 Casos de VIH – SIDA en el distrito de Tinta, (RSCCE 2010 – 2019).

Año	Nro. de casos
2010	0
2011	0
2012	1
2013	0
2014	0
2015	3
2016	0
2017	0
2018	0
2019	1

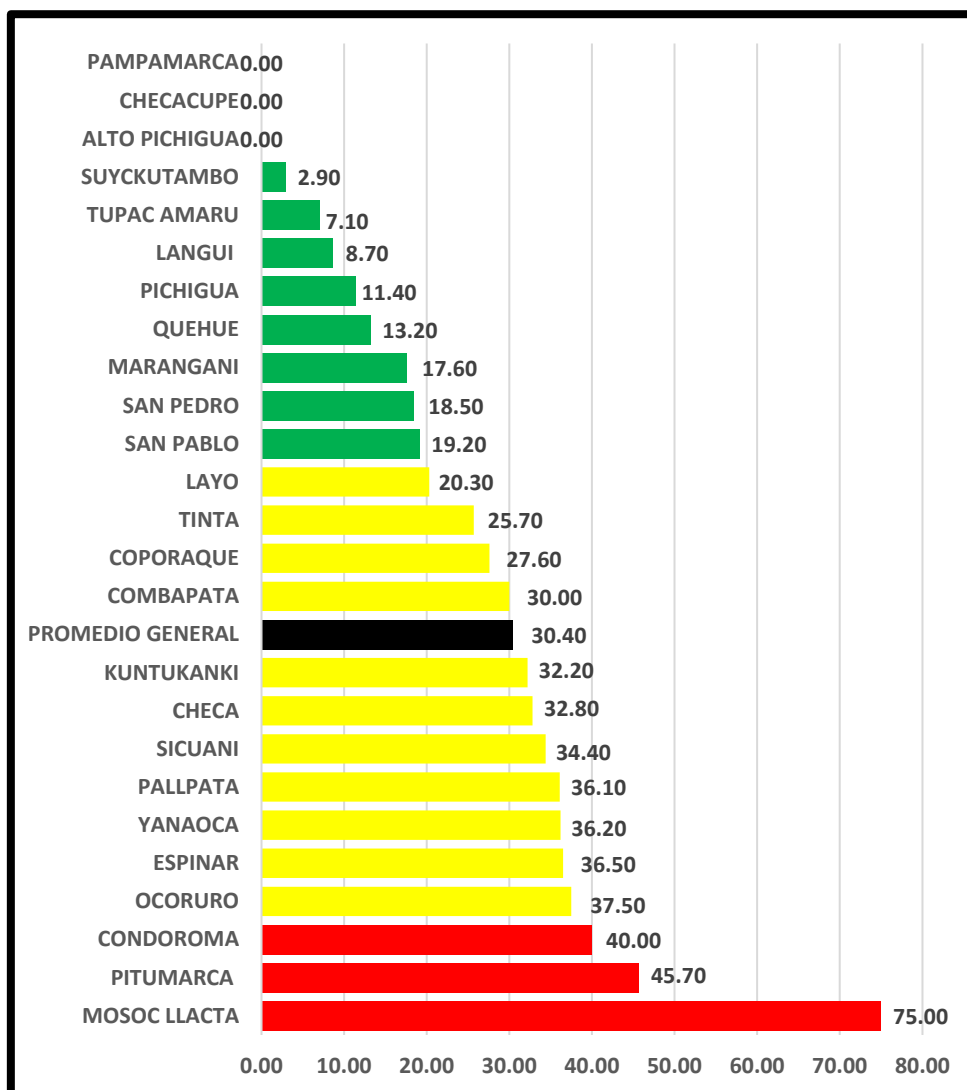
Fuente: Sistema de Vigilancia Epidemiológica - RSCCE.
Elaboración: Propia.

ANEXO A7-04

Anemia y desnutrición en el distrito de Tinta

La Red de Salud Canas, Canchis y Espinar ha puesto en manifiesto que el distrito de Tinta, en cuanto a anemia en madres gestantes, representa el 25.7% del total de madres gestantes de este distrito, encontrándose por debajo del promedio, en comparación de los otros distritos que pertenecen a dicha red (Ver Figura N°A7.7); quiere decir entonces que la mas de la cuarta parte de madres gestantes en el distrito de Tinta presentan anemia.

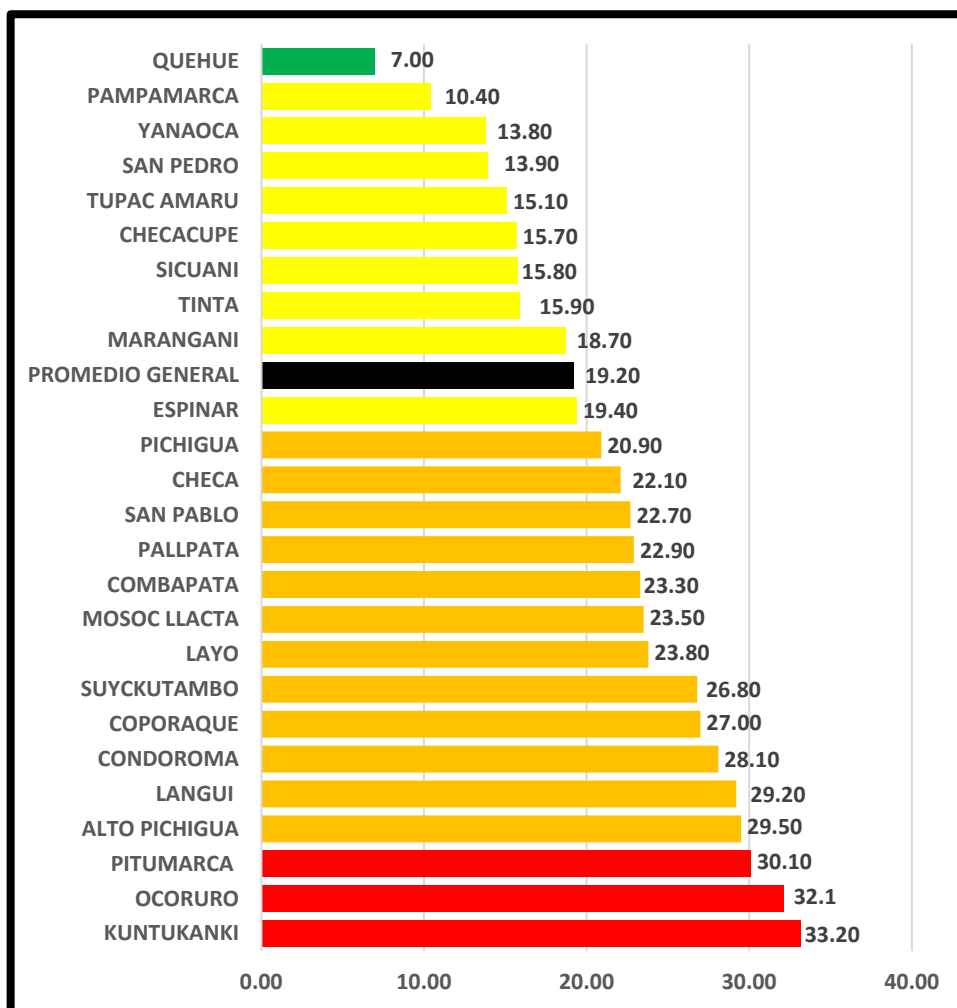
Figura N°A7. 7 Anemia en gestantes por distrito, valores porcentuales RSCCE – 2018.



Fuente: Sistema de Vigilancia Epidemiológica - RSCCE.
 Elaboración: Propia.

En la Figura N°A7.8 se muestran los valores porcentuales de Desnutrición en niños de 6 a 36 meses, donde el distrito de Tinta presenta un 15.9%, encontrándose por debajo del promedio general (19.2%), aun así, estas cifras son altas.

Figura N°A7. 8 Desnutrición en niños de 6 a 36 meses, valores porcentuales RSCCE – 2018.



Fuente: Sistema de Vigilancia Epidemiológica - RSCCE.
Elaboración: Propia.

ANEXO A7-05**Evolución de la cantidad de matriculados en el sistema educativo del distrito de Tinta**

Cuadro N°A7. 12 Tinta: Matricula en el sistema educativo 2008 – 2019

Etapa, modalidad y nivel	AÑO											
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total	2,393	2,249	2,205	1,948	1,754	1,663	1,852	1,878	2,174	1,939	1,986	2,071
Básica Regular	1,972	1,856	1,791	1,689	1,508	1,465	1,332	1,296	1,356	1,243	1,222	1,224
Inicial	447	416	402	366	339	315	282	311	342	281	289	303
Primaria	702	690	683	629	563	547	511	454	460	446	426	433
Secundaria	823	750	706	694	606	603	539	531	554	516	507	488
Básica Alternativa	126	145	177	188	130	102	122	98	154	141	125	118
Básica Especial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Técnico-Productiva	95	70	96	63	64	63	83	115	254	122	111	155
Superior No Universitaria	200	178	141	8	52	33	315	369	410	433	528	574
Pedagógica	200	178	141	8	52	33	157	215	267	351	497	574
Tecnológica	0	0	0	0	0	0	158	154	143	82	31	0
Artística	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: ESCALE.

Elaboración: Propia.

Del Cuadro N°A7.12, se concluye que la cantidad de matriculados en educación básica regular se encuentra en descenso, una posible explicación es que, muchos padres de familia deciden enviar a sus hijos a los colegios de la capital de provincia (Sicuani), con el afán de que sus hijos reciban una educación de mejor calidad.

Entre otras explicaciones también está el hecho de que hoy en día, la planificación familiar ha cobrado importancia, es así que las parejas tienen un mejor control sobre la cantidad de hijos que desean tener, caso que antiguamente no se daba.

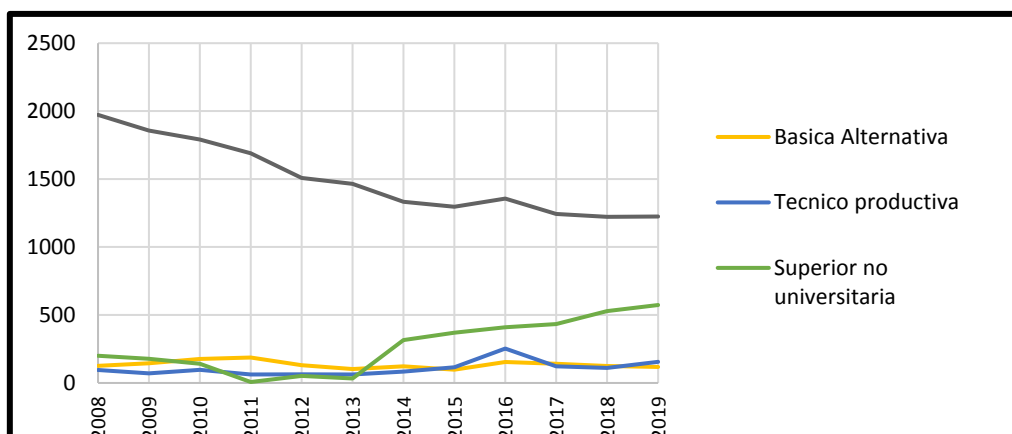
La educación superior no universitaria, a partir del año 2014 ha venido incrementándose, es decir que, en el distrito de Tinta, la cantidad de profesiones con estudio superior está en incremento, lo cual es positivo. Sin embargo, gran parte de los profesionales al no encontrar oportunidades dentro del distrito de Tinta, deciden emigrar a otras ciudades.

La educación técnico productiva en el distrito de Tinta, aunque a paso lento, también se viene incrementando.

Finalmente, la educación básica alternativa en el distrito de Tinta tiene un comportamiento oscilatorio, es así que, en los últimos años, la cantidad de matriculados ha ido disminuyendo.

Para una mejor ilustración de lo anteriormente descrito, se presenta la Figura N°A7.1.

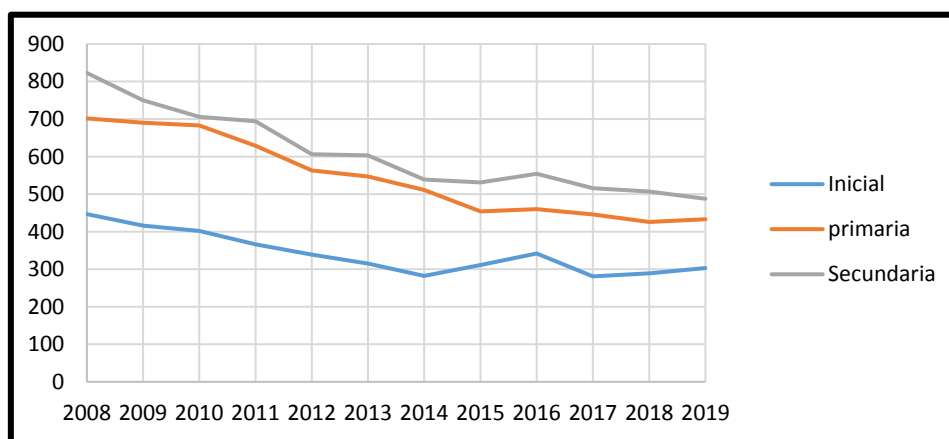
Figura N°A7.1 evolución de la cantidad de matriculados en el sistema educativo del distrito de Tinta.



Fuente: ESCALE.
Elaboración: Propia.

Debido a que la cantidad de matriculados es mayor en educación básica regular, en la Figura N°A7.2 se presenta la evolución de la cantidad de alumnos matriculados en educación básica regular, observándose que tanto en nivel inicial, primaria y secundaria, se observa un notable descenso; dicho descenso fue pronunciado del año 2008 al año 2017; a partir del 2017 en adelante el descenso no es tan significativo.

Figura N°A7.2 Evolución de la cantidad de alumnos matriculados en educación básica regular 2008 - 2019.



Fuente: ESCALE.

Elaboración: Propia.

Cantidad de docentes

En el Cuadro N°A7.13 se muestra la cantidad de docentes con las que cuentan las instituciones educativas del distrito de Tinta, donde se observa que el mayor grupo se encuentra en la categoría de educación básica regular, un tema que no se debe dejar pasar es la asistencia de docentes a los centros educativos, pues es muy común que, en las zonas rurales, a pesar de que existan docentes, estos no suelen asistir por dedicarse a otras actividades.

Cuadro N°A7. 13 Número de docentes en el sistema educativo por tipo de gestión y área geográfica, según etapa, modalidad y nivel educativo, 2019.

Etapa, modalidad y nivel educativo	Gestión		Área		Pública		Total
	Pública	Privada	Urbana	Rural	Urbana	Rural	
Básica Regular	111	0	79	32	79	32	111
Inicial	20	0	9	11	9	11	20
Primaria	40	0	26	14	26	14	40
Secundaria	51	0	44	7	44	7	50
Básica Alternativa	9	0	9	0	9	0	9
Técnico-Productiva	5	0	5	0	5	0	5
Superior No Universitaria	29	0	29	0	29	0	29
Pedagógica	29	0	29	0	29	0	29
Tecnológica	0	0	0	0	0	0	0
Total	154	0	122	32	122	32	154

Fuente: ESCALE

Elaboración: Propia.

ANEXO A7-06

Categoría ocupacional

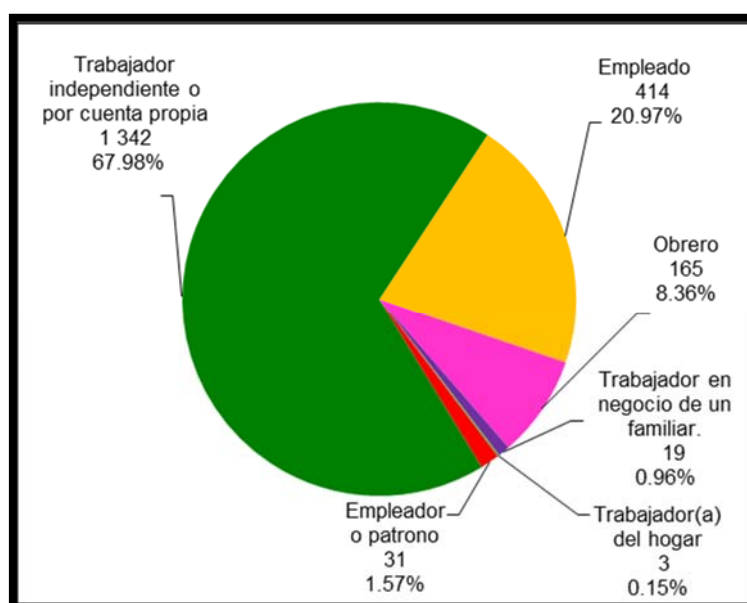
La PEA ocupada clasificada según la categoría ocupacional del distrito de Tinta en el año 2017, se encuentra expresada en el Cuadro N°A7.14 y en la Figura N°A7.9.

Cuadro N°A7. 14 PEA ocupada según categoría ocupacional a nivel del distrito de Tinta, provincia de Canchis y departamento de Cusco, 2017.

CATEGORÍA OCUPACIONAL	DISTRITO DE TINTA		PROVINCIA DE CANCHIS		DEPARTAMENTO DE CUSCO	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Empleador o patrono	31	1.57	999	2.52	18 280	3.68
Trabajador independiente o por cuenta propia	1 342	67.98	22 989	57.92	245 827	49.52
Empleado	414	20.97	8 784	22.13	143 660	28.94
Obrero	165	8.36	5 783	14.57	75 318	15.17
Trabajador en negocio de un familiar	19	0.96	952	2.40	10 174	2.05
Trabajador(a) del hogar	3	0.15	183	0.46	3 140	0.63
TOTAL	1 974	100	39 690	100	496 399	100

Fuente: INEI 2017.
Elaboración propia.

Figura N°A7. 9 PEA ocupada según categoría ocupacional en el distrito de Tinta, 2017



Fuente: INEI 2017.
Elaboración propia.

En este cuadro, se observa que en el distrito de Tinta, la categoría donde se encuentra la gran mayoría es la de trabajador independiente o por cuenta propia (67.98% de la PEA ocupada), seguida de la categoría de empleado (20.97% de la PEA ocupada), y el tercer lugar lo ocupa la categoría de obrero (8.36% de la PEA ocupada). En la provincia de Canchis la categoría donde se encuentra la gran mayoría es la de trabajador independiente o por cuenta propia (57.92% de la PEA ocupada), seguida de la categoría de empleado (22.13% de la PEA ocupada), y el tercer lugar lo ocupa la categoría de obrero (14.57% de la PEA ocupada). En el departamento de Cusco la categoría donde se encuentra la gran mayoría es la de trabajador independiente o por cuenta propia (49.52% de la PEA ocupada), seguida de la categoría de empleado (28.94% de la PEA ocupada), y el tercer lugar lo ocupa la categoría de obrero (15.17% de la PEA ocupada).

De lo anterior se puede concluir que a nivel de todo del departamento de Cusco, en específico el distrito de Tinta, la categoría donde se encuentra la gran mayoría es la de trabajador independiente o por cuenta propia, esto tiene concordancia porque dentro de este grupo se encuentra la mayoría de la población que se dedican a la actividad agropecuaria y al comercio.

ANEXO A7-06

Situación de la agricultura

La producción agrícola en la provincia de Canchis se limita generalmente a las zonas más bajas o de valle, con un mayor potencial de producción y un menor nivel de riesgo. En las zonas altas, la producción agrícola se limita a la papa amarga para la producción de chuño o moraya. La producción agrícola se realiza de manera comunitaria, teniendo como actividades principales las siguientes:

- a) Preparación del terreno.- Esta actividad se realiza generalmente en minka o ayni, excepcionalmente se recurre a jornaleros. Se trabaja con la chaquitaklla, la yunta, o también se hace uso del tractor, siendo una labor predominantemente masculina. Las mujeres participan en ella recogiendo piedras y malezas.

- b) Siembra.-** Durante esta actividad el varón apertura el surco y la mujer distribuye las semillas en el surco.
- c) Labores culturales.-** Dentro de esta actividad están las labores de lampeo, deshierbe, aporque, riego y aplicación del abono. Por lo general, son de responsabilidad de la mujer, ellas realizan gran parte del trabajo o lo asumen en su totalidad en ausencia del varón, quien aprovecha esta época de menor trabajo en la chacra para migrar temporalmente.
- d) Cosecha.-** Esta actividad involucra a todos los miembros de la familia, es por eso que, los que emigraron suelen regresar para asumir sus respectivas tareas, al igual que la siembra, se realiza en minka o ayni.

Una parte de lo recolectado en la cosecha se destina al trueque o venta; otra para el autoconsumo y el resto es guardados como semilla para la siguiente campaña.

El distrito de Tinta presenta una agricultura del tipo extensiva, es así que el pequeño productor comunero tiene entonces no sólo la dimensión de propietario/ productor, sino también, la de consumidor y la de trabajador rural o urbano estacional. Teniendo en cuenta estas otras dimensiones se generan otro tipo de necesidades e intereses, las cuales no han sido atendidas por las organizaciones y comunidades campesinas. Los campesinos no sólo están interesados por mejorar el precio de sus productos, sino también, por adquirir insumos bienes y servicios de calidad y por obtener empleo con mejores ingresos y condiciones de trabajo, aunque esto sea contradictorio a su condición de propietario que contrata también mano de obra estacional.

Según el III Censo Nacional Agropecuario, que se realizó en el año 1994, el distrito de Tinta contaba con 1203 unidades agropecuarias, lo cual representaba el 8.44% a nivel de la provincia de Canchis, asimismo presentaba una superficie cosechada de 864.82 Ha, lo que representa el 8.20% a nivel de la provincia de Canchis. Para el año 2012, en el IV Censo Nacional Agropecuario, el distrito de Tinta presentó a 1312 unidades agropecuarias, lo cual represento el 9.17% a nivel provincial, así mismo se registró 543.71 Ha de superficie cosechada, lo que representa el 13.01% a nivel provincial. (Ver Cuadro N°A7.15).

Cuadro N°A7. 15 Número y superficie de las unidades agropecuarias según III Y IV Censo Nacional Agropecuario

DISTRITO	CENSO 1994				CENSO 2012			
	N° de Und. Agropecuarias		Sup. Cosechada (Ha)		N° de Und. Agropecuarias		Sup. Cosechada (Ha)	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
Checacupe	1,079	7.57	711.77	6.75	1,155	8.07	647.42	15.49
Combapata	987	6.93	842.39	7.99	992	6.93	345.48	8.27
Marangani	2,073	14.55	962.61	9.13	2,272	15.87	406.03	9.71
Pitumarca	1,254	8.80	674.57	6.40	1,381	9.65	309.17	7.40
San Pablo	1,498	10.51	636.28	6.03	1,348	9.42	643.46	15.40
San Pedro	1,147	8.05	672.00	6.37	672	4.70	122.87	2.94
Sicuani	5,009	35.15	5,180.00	49.13	5,180	36.19	1,161.43	27.79
Tinta	1,203	8.44	864.82	8.20	1,312	9.17	543.71	13.01
Total Provincia de Canchis	14,250	100	10,544.44	100	14,312	100	4,179.57	100

Unidad agropecuaria: Terrenos o conjunto de terrenos utilizados parcialmente para la producción agropecuaria.

Fuente: INEI: III Y IV Censo Nacional Agropecuario

Elaboración: Propia.

De los resultados del Cuadro N°A7.15, se puede observar que la superficie cosechada en el distrito de Tinta, así como también en la provincia de Canchis, se redujo en 60.36%. La explicación a este acontecimiento es la presencia de fenómenos climáticos frecuentes en la zona de estudio, tales como las inundaciones, heladas, granizadas, entre otros; los cuales han hecho que se pierdan grandes áreas de cultivo.

El agua como factor importante en la producción agrícola

Uno de los factores más importantes en la producción agropecuaria es la administración del agua, siendo este recurso un bien históricamente escaso, su administración ha sido materia de conflictos y negociaciones entre los usuarios llamados también regantes.

Según la actual Ley de Aguas, el Usuario es toda persona natural o jurídica que hace uso de agua bajo el régimen de licencia y que se encuentra registrado en el padrón de usuarios, siendo sus obligaciones y derechos los siguientes:

- Cumplir con disposiciones de instancias mayores sean estas la Junta o la Autoridad Local de aguas.
- Construir, mantener y mejorar las obras de infraestructura de riego de su predio, como de instalaciones de uso común, o de fajas marginales,

caminos de vigilancia o defensa ribereña. Así mismo contribuir proporcionalmente con la adquisición de maquinaria para poder ejecutar las acciones anteriores.

- Tener un uso adecuado del agua en forma racional, así como el suelo, teniendo en cuenta las prácticas conservacionistas.
- Realizar el pago o cuota de la tarifa de agua.
- Poder elegir a sus representantes para lo cual deben estar al día en sus cuotas de pago.
- Asistir a las reuniones de su organización, así como cumplir con sus acuerdos adoptados en mayoría.
- Apoyar a sus organizaciones en el desarrollo de proyectos, planes o programas en mejora y en cumplimiento de sus objetivos.
- Recibir su dotación de agua.
- Tener voz y voto en su organización, pudiendo ser elegido como representante.
- Tener igualdad para los beneficios que estipule la Comisión y la Junta de Usuarios.
- Estar informado de las acciones que se realizan en su organización.

Las Comisiones de Regantes tienen por función principal el organizar a los usuarios, para proporcionarles en forma adecuada y racional su dotación de agua, así como vigilar su cumplimiento apoyando en el cobro de la tarifa de agua, coordinando acciones de mantenimiento y mejora de la infraestructura de riego con la Junta de Usuarios, como en la adquisición de maquinaria, entre otras funciones.

En el distrito de Tinta existen 2 comisiones de regantes, las cuales están integradas a la junta de usuarios de riego de Sicuani; la comisión de regantes Pampamarca - Tinta, que administra las aguas provenientes de la laguna de Pampamarca, el cual abastece de agua al margen izquierdo del río Vilcanota, beneficiando a las comunidades de Tinta y Uchupamapa; por otro parte también se cuenta con la comisión de regantes del río Salcca, el cual abastece de recurso hídrico a las comunidades de Juntuma y Machacmarca.

La infraestructura para el riego por gravedad, está comprendida por canales de primer, segundo y tercer orden; los canales madres o de primer orden son las irrigaciones de Pampamarca-Tinta y Salcca , los cuales se encuentra revestidos de concreto pero con un inadecuado mantenimiento; los canales de segundo orden o laterales a los canales madre generalmente son de tierra con vegetación, cuyo mantenimiento se realiza solo en épocas de siembra; de igual manera los canales de tercer orden o sub-laterales, que reparten el agua hacia las propiedades individuales, también son de tierra y se encuentran cubiertos de vegetación. Las condiciones anteriormente descritas hacen que el sistema de riego por gravedad en el distrito de Tinta sea ineficiente. Por otro lado, en la actualidad se vienen desarrollando proyectos de riego por aspersión por parte del gobierno regional, el cual promete mejorar la producción agrícola, sin embargo, aún sigue en proceso de construcción.

Principales productos agrícolas.

En el capítulo III de la presente investigación, en el cual se describe el medio físico se hace mención al distrito de Tinta como un valle productor de maíz amiláceo, específicamente el maíz de grano blanco. También se menciona que existen otros cultivos como la papa, las habas, las arvejas, el trigo, la cebada, la quinua, capulí etc. Según la geografía y el tipo de suelo, el cultivo del maíz se da en las partes bajas, donde los suelos corresponden a depósitos aluviales. Los tubérculos y legumbres por lo general se cultivan en las zonas altas.

Siendo el maíz amiláceo el más importante, debido a que aporta significativamente a la economía del distrito de Tinta, a continuación, se presentará el costo de producción del maíz blanco, para tal efecto se recolectó datos de las entrevistas realizadas a los productores.

Se realizará una comparación entre los costos de producción del maíz blanco (grano) y el maíz blanco (choclo).

Cuadro NºA7. 16 Costo de producción del maíz blanco (grano).

VARIEDAD	: BLANCO	AREA (Ha)	0.135	
CLASE DE SEMILLA	: SELECCIONADO	PROD. (Tn)	0.544	
SISTEMA DE SIEMBRA	: DIRECTO	REND. (Tn/Ha)	4.028	
NIVEL TECNOLÓGICO	:MEDIO - BAJO			
PERÍODO VEGETATIVO	: 7 MESES			
AMBITO: VALLE DEL VILCANOTA - TINTA				
ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	Nº DE UNIDAD	VALOR UNITARIO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
I.-COSTOS DIRECTOS				
1. Mano de Obra:				
1.1 Preparación de terreno				
- Riego	Jor. 1	1	30.00	30.00
- Incorporación de materia orgánica	Jor. 1	0.5	30.00	15.00
1.2 Siembra				
- Distribución de semillas	Jor. 1	1	30.00	30.00
- Guía de arado	Jor.1	1	30.00	30.00
- Abonador	Jor.1	0.5	30.00	15.00
1.3 Abonamiento				
- 1er. Abonamiento	Jor. 1	0.4	30.00	12.00
- 2do. Abonamiento	Jor. 1	0.4	30.00	12.00
1.4 Labores Culturales				
- Deshierbar	Jor. 2	2	50.00	100.00
- Aporque 1 y 2	Jor. 2	5	50.00	250.00
- Riegos	Jor.1	1	30.00	30.00
- Raleo 1 y 2	Jor.1	2	30.00	60.00
1.5 Cosecha				
- Corte	Jor. 2	2	50.00	100.00
- Deshojado	Jor. 1	4	30.00	120.00
- Cargio y ensacado	Jor. 1	2	30.00	60.00
- Secado	Jor. 1	1	30.00	30.00
- Desgranado	Jor. 1	4	30.00	120.00
2. Maquinaria Agrícola:				
2.1 Aradura	H/M	6	20.00	120.00
2.2 Rastra	H/M	0.5	70.00	35.00
3. Insumos:				
3.1 Semilla	@	1.5	60.00	90.00
3.2 Fertilizantes				
- Urea	@	5	25.00	125.00
- Fosfato Diamónico	@	2	25.00	50.00
3,3 Estiércol	Sacos	6	10.00	60.00
3.4 Agua (Comisión de Regantes)	Ha	0.135	16.00	2.16
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS				1496.16
II.- COSTOS INDIRECTOS				
A. Gastos Administrativos 5 %CD				74.81
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS				74.81
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN (S/./0.135Ha)				1570.97
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN (S/./Ha)				11636.80
PRECIO (S/./Tn)				3677.55
INGRESO (S/./ Ha)				14814.81
UTILIDAD (S/./ Ha)				3178.01

Fuente: Entrevistas.

Elaboración: Propia.

*Jor.1: Trabajo pesado. * Jor.2: Trabajo muy pesado.

En el Cuadro N°A7.16, se hace un análisis del costo de producción de maíz blanco por hectárea, en el cual la utilidad obtenida es de S/.3178.01 en un periodo de 7 meses, dado que si se divide dicho valor entre el periodo de producción se obtiene una utilidad de S/.454 por una hectárea de terreno. Ahora, en promedio cada familia posee entre 0.5Ha a 1Ha de terreno con cultivo de maíz, quiere decir que las utilidades por cada familia proveniente del cultivo de maíz, oscila entre S/.227 a S/.454 mensuales.

A continuación, se analizará el costo de producción del maíz blanco, teniendo en cuenta que ahora éste será cosechado como choclo.

Cuadro N°A7. 17 Costo de producción del maíz blanco (choclo)

VARIEDAD	: BLANCO	AREA (Ha)	0.135	
CLASE DE SEMILLA	: SELECCIONADO	PRECIO (S/.)	2500.000	
SISTEMA DE SIEMBRA	: DIRECTO	PRECIO (S./Ha)	18518.519	
NIVEL TECNOLÓGICO	:MEDIO - BAJO			
PERÍODO VEGETATIVO	: 6 MESES			
AMBITO: VALLE DEL VILCANOTA - TINTA				
ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	Nº DE UNIDAD	VALOR UNITARIO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
I.- COSTOS DIRECTOS				
1. Mano de Obra:				
1.1 Preparación de terreno				
- Riego	Jor. 1	0.5	30.00	15.00
- Incorporación de materia orgánica	Jor. 1	0.5	30.00	15.00
1.2 Siembra				
- Distribución de semillas	Jor. 1	1	30.00	30.00
- Guía de arado	Jor.1	1	30.00	30.00
- Abonador	Jor.1	0.5	30.00	15.00
1.3 Abonamiento				
- 1er. Abonamiento	Jor. 1	0.3	30.00	9.00
- 2do. Abonamiento	Jor. 1	0.3	30.00	9.00
1.4 Labores Culturales				
- Deshierbar	Jor. 2	2	50.00	100.00
- Aporque 1 y 2	Jor. 2	4	50.00	200.00
- Riegos	Jor.1	1	30.00	30.00
2. Maquinaria Agrícola:				
2.1 Aradura				
	H/M	6	20.00	120.00
2.2 Rastra				
	H/M	1	20.00	20.00
3. Insumos:				
3.1 Semilla				
	@	1.5	60.00	90.00
3.2 Fertilizantes				
- Urea	@	5	25.00	125.00
- Fosfato Diamónico	@	2	25.00	50.00
3.3 Estiércol				
	Sacos	4	5.00	20.00
3.4 Agua (Comisión de Regantes)				
	Ha	0.135	16.00	2.16
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS				880.16
II.- COSTOS INDIRECTOS				
A. Gastos Administrativos 6 %CD				44.01
B. Asistencia técnica				44.01
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS				88.02
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN (S/./0.135Ha)				968.18
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN (S/./Ha)				7171.67
INGRESO (S/./ Ha)				18518.52
UTILIDAD (S/./ Ha)				11346.84

Fuente: Entrevistas.

Elaboración: Propia.

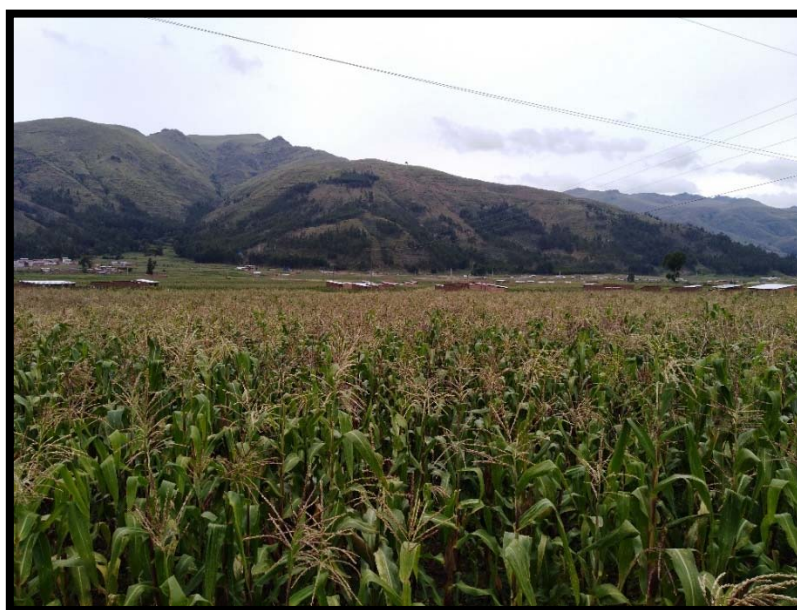
*Jor.1: Trabajo pesado. * Jor.2: Trabajo muy pesado.

En el Cuadro N°A7.17 se hace un análisis del costo de producción de maíz blanco (choclo) por hectárea, en el cual la utilidad obtenida es de S/.11346.84 en un periodo de 6 meses, dado que si se divide dicho valor entre el periodo de producción se obtiene una utilidad de S/.1891.14 por una hectárea de terreno. Ahora, en promedio cada familia posee entre 0.5Ha a 1Ha de terreno con cultivo de maíz, quiere decir que las utilidades por cada familia proveniente del cultivo de maíz, oscila entre S/.945 a S/.1891.14 mensuales.

Haciendo la comparación respectiva, se concluye que es más conveniente producir maíz blanco (choclo) que producir maíz blanco (grano).

Es importante mencionar que la producción de maíz blanco va dirigido principalmente a los mercados provinciales y departamentales (Arequipa, Tacna y Puno).

Figura N°A7. 10 Cultivos de maíz en el valle del Vilcanota, marzo del 2019.



Elaboración: Propia.

Situación de la ganadería

En el distrito de Tinta, así como en la provincia de Canchis, la ganadería es la que proporciona gran parte de los ingresos, principalmente monetarios, para muchas familias la ganadería es una especie de banco al que recurren en circunstancias difíciles, a través de la comercialización de estos animales en las ferias ganaderas que se realizan en diferentes épocas y distritos de la provincia.

Las ferias ganaderas se desarrollan en el distrito de Tinta los días jueves, en el distrito de Sicuani, los días sábados y en el distrito de Combapata, los días domingos, siendo esta última la más grande de la provincia, la cual atrae a comerciantes ganaderos de varios departamentos.

En el Cuadro N°A7.18 se aprecia que en el distrito de Tinta la población ganadera predominante son los Cuyes, seguido de los ovinos y vacunos, a nivel provincial, también predomina la población de cuyes.

De las entrevistas realizadas a los pobladores del distrito de Tinta, cuando se les cuestiona sobre la ganadería en el distrito, muchos respondieron que la actividad ganadera más rentable en la actualidad es la crianza de cuyes, debido a que, al ser estos animales menores, el periodo de producción es más corto.

Cuadro N°A7. 18 Población ganadera para la provincia de Canchis en el censo agropecuario de 2012

DISTRITO	VACUNO	OVINO	ALPACAS	LLAMA	CUYES	PORCINO
Checacupe	1,458	12,530	26,332	2,994	12,436	352
Combapata	1,895	5,497	7,950	1,501	23,091	54
Marangani	6,414	16,045	36,964	2,507	44,642	294
Pitumarca	872	21,679	58,113	7,286	18,332	118
San Pablo	3,933	16,839	20,257	1,936	10,327	174
San Pedro	1,335	2,198	232	6	7,597	67
Sicuani	10,800	30,017	24,847	2,520	44,968	554
Tinta	2,398	5,694	5	1	20,602	88
Prov. Canchis	29,105	110,499	174,700	18,751	181,995	1,701
Dep. Cusco	407,267	1,251,524	545,454	121,898	1,715,374	97,444

Fuente: Plan de Desarrollo Local Concertado de la Provincia de Canchis al 2030.
Elaboración: Propia.

Figura N°A7. 11 Feria Ganadera en el distrito de Tinta, marzo del 2019.



Elaboración: Propia.

ANEXO A7-06**Visitas a la Casa Museo Tupac Amaru**

En el Cuadro N°A7.19 se muestra el arribo de turistas en el año 2017 a la Casa Museo de Túpac Amaru, único lugar donde se realiza el registro de visitantes en el distrito de Tinta; siendo los meses de mayor concurrencia del año del 2017, el mes de febrero y el mes de agosto. También se observa que en dicho año la mayor cantidad de visitantes fueron regionales o locales, seguido de los visitantes nacionales y en menor cantidad de visitantes extranjeros. Como es de esperarse los meses en que se registra el mayor número de visitantes es durante la época de carnavales en el mes de febrero y durante las fiestas patronales del mes de agosto.

Cuadro N°A7. 19 Visitantes a la Casa Museo Túpac Amaru de Tinta en el año 2017.

MES	Procedencia de turistas			Total	
	Reg. y/o local	Nacional	Internacional	Cant.	%
Enero	204	132	4	340	10.75
Febrero	580	162	5	747	23.62
Marzo	196	54	0	250	7.91
Abril	128	14	0	142	4.49
Mayo	193	24	2	219	6.93
Junio	108	31	0	139	4.40
Julio	136	43	2	181	5.72
Agosto	294	109	3	406	12.84
Septiembre	74	40	0	114	3.61
Octubre	102	54	1	157	4.97
Noviembre	213	80	12	305	9.65
Diciembre	126	30	6	162	5.12
Total	2354	773	35	3162	100.00

Fuente: Municipalidad distrital de Tinta.

Elaboración: Propia.

Recursos turísticos del distrito de Tinta

Cuadro N°A7. 20 Estado de conservación de los principales recursos turísticos del distrito de Tinta.

Ítem	Recurso Turístico	Descripción	Estado de conservación
1	Templo de San Bartolomé	Iglesia, recurso turístico llamativo por su arquitectura y espacios urbanos.	Bueno
2	Casa Museo Túpac Amaru II	Edificación compuesta por balcones, cuartos, ventanas, patios murallas. Lugar donde la historia se cuenta a través de cuadros.	Regular
3	Puente Saqrachaka	Obra de ingeniería. Atractivo por su arquitectura.	Malo
4	La Quinta Hacienda Q'anora	Casa- Hacienda. Atractivo por su historia, arquitectura y espacios urbanos.	Malo
5	Casa de Clorinda Matto de Turner	Edificación de la época colonial. Atractivo por sus lugares históricos.	Regular
6	Santuario de Aq'ero	Santuario. Atractivo por su historia y arquitectura y espacios urbanos	Bueno
7	Pampas de Chinchina	Pampa, atractivo por su historia y sus paisajes.	Regular
8	Plaza Emancipación Americana de Tinta	Atractivo por su arquitectura y espacios urbanos.	Bueno
9	El Monumento de la Negrita	Atractivo por su arquitectura y espacios urbanos.	Bueno
10	Carnaval de Tinta	Fiesta costumbrista que se celebra en el mes de febrero.	Bueno
11	Fiesta Religiosa de Virgen de las Nieves	Fiesta Patronal que se celebra del 4 al 6 de agosto	Bueno
12	Fiesta de San Bartolomé	Fiesta Patronal que se celebra del 22 al 26 de agosto	Bueno
13	Puente Colonial	Obra de Ingeniería, atractivo por su arquitectura y espacios urbanos.	Regular
14	Fiesta de San Isidro Labrador	Fiesta patronal que se celebra el 15 de mayo.	Bueno

Elaboración propia.

En el Cuadro N°A7.20 se presenta a los principales recursos turísticos y al estado de conservación que estos tienen actualmente, siendo buenos de la mayoría. Sin embargo, es importante mencionar que, para que para el turismo se desarrolle de manera exitosa, los servicios complementarios deben ser los adecuados.

Figura N°A7. 12 Principales recurso turístico del distrito de Tinta (Templo de San Bartolomé, Plaza de Armas, Museo, Carnavales de Tinta).



Elaboración: Propia.

ANEXO A7-07

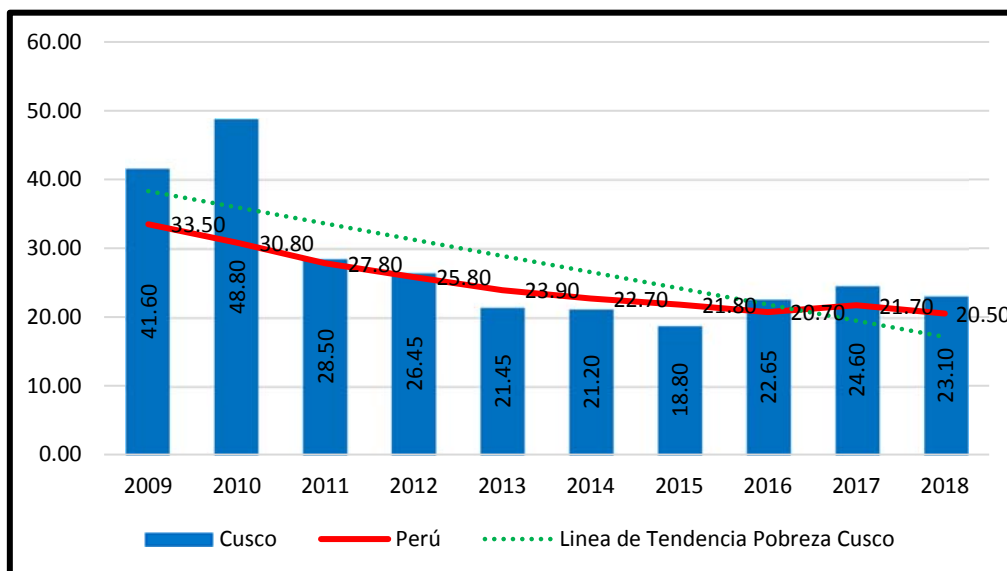
Pobreza monetaria a nivel departamental, provincial y distrital

La metodología empleada por el INEI para la medición de pobreza monetaria desde el año 2009, define a los pobres monetarios como aquellos individuos que “residen en hogares cuyo gasto per cápita mensual está por debajo del valor de una canasta de productos de S/. 292.00 (Línea de Pobreza) que permite satisfacer las necesidades mínimas”. Considerando esta definición, se puede afirmar que la pobreza en el departamento de Cusco se ha ido reduciendo hasta el año 2015, llegando a un 18.81%, sin embargo, para el año 2017 dicho valor aumentó a un 24.60%; en el año 2018 se registró un valor de 23.10%, porcentaje que se encuentra por encima del promedio nacional (20.50%).

Según los reportes anuales del INEI esta reducción inicial se debió en gran medida al crecimiento económico de la región en el primer decenio de este milenio, así como por la ampliación de los programas sociales en los últimos 10 años. Sin embargo, para algunos expertos en economía, el panorama en el Cusco es alarmante en los últimos años, y es que aparece un tipo de pobreza conocida

como “multidimensional” que se observa no solo en la carencia de alimento, sino también en la falta de vestido, educación, agua, acceso a la salud, entre otros¹. (Ver Figura N°A7.13).

Figura N°A7. 13 Evolución de la pobreza monetaria 2009 – 2018 en el departamento de Cusco



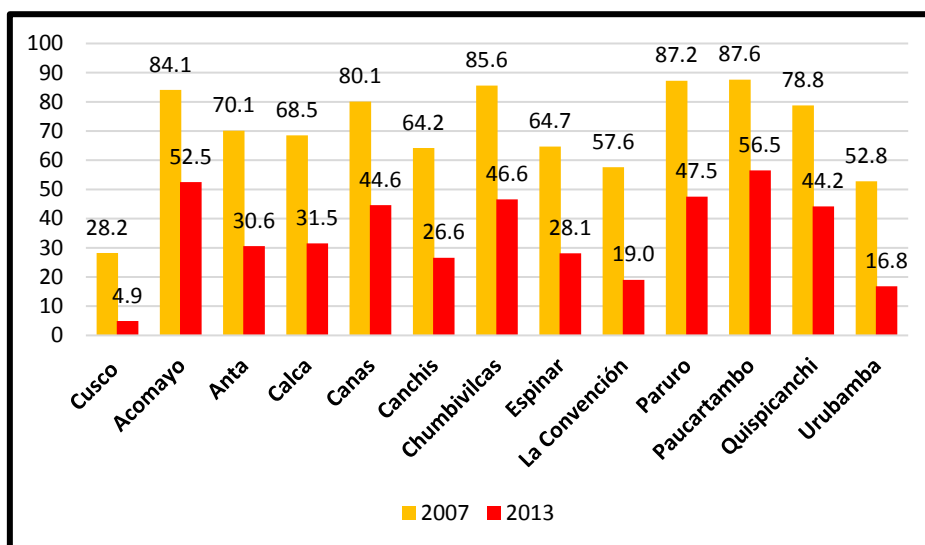
Fuente: INEI; Informe Técnico; Evolución de la Pobreza Monetaria 2009 - 2018.
Elaboración: Propia.

Una de las causas para el incremento de la pobreza monetaria es la corrupción, pues genera pérdidas económicas además del incremento de la desconfianza en los gobernantes; es así que los grandes proyectos regionales se vieron paralizados, tal es el caso del aeropuerto en Chinchero y el Gaseoducto del Sur. Otra causa del aumento de la pobreza en el departamento de Cusco es la falta de inversión en proyectos productivos en los sectores agropecuarios y de turismo focalizados a generar la mayor cantidad de puestos de trabajo.

En la provincia de Canchis, el porcentaje de pobreza registrado en el año 2007 fue de 64.20%, ocupando el quinto puesto a nivel de provincia del departamento de Cusco; para el año 2013 se registró un 26.60%, subiendo al décimo lugar, quiere decir que la pobreza en la provincia de Canchis ha disminuido durante el periodo 2007-2013. (Ver Figura N°A7.14).

¹ Revista Aleteia Perú, mayo, 2018.

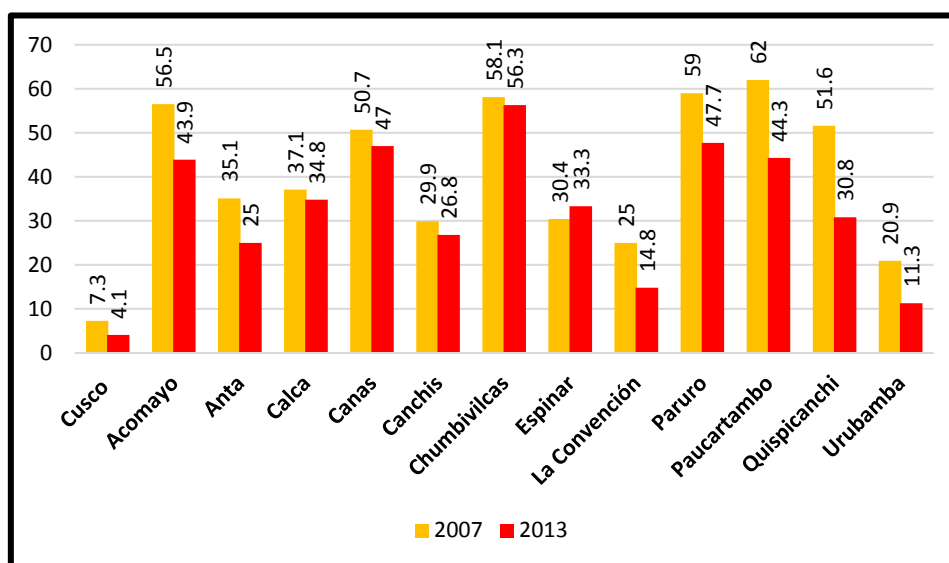
Figura N°A7. 14 Cusco, población en pobreza monetaria por provincias, 2007-2013. (Porcentaje).



Fuente; INEI; Atlas de la Pobreza.BID-CIES,2007 y Mapa de Pobreza provincial y distrital 2013. Elaboración: Equipo técnico, Plan de Desarrollo Regional Concertado-Cusco.

En relación con la pobreza extrema, se define como pobres monetarios extremos a aquellos individuos que residen en hogares cuyo gasto per cápita mensual está por debajo del valor de una canasta de productos de S/.155.00 En ese sentido, se observa que la mayor parte de provincias redujeron su pobreza extrema con excepción de la provincia de Espinar donde se ha incrementado en 3.3 puntos porcentuales durante el periodo 2007-2013. (Ver Figura N°A7.15).

Figura N°A7. 15 Cusco, población por condición de pobreza extrema, 2007 y 2013.

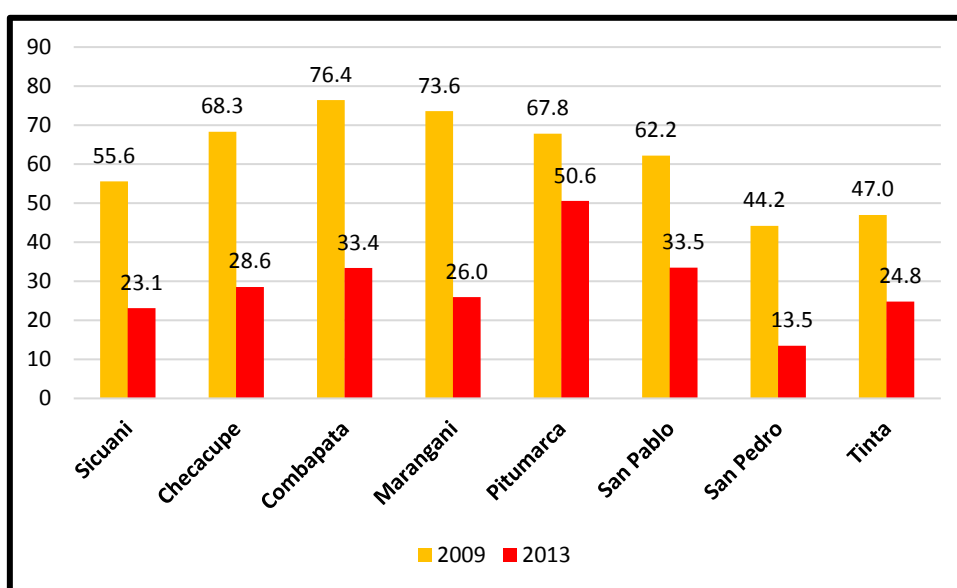


Fuente; INEI; Atlas de la Pobreza.BID-CIES,2007 y Mapa de Pobreza provincial y distrital 2013. Elaboración: Equipo técnico, Plan de Desarrollo Regional Concertado-Cusco.

Según la Figura N°A7.16, en el distrito de Tinta, la pobreza monetaria en el año 2009 fue de 47%, siendo casi la mitad de la población considerada como pobre. sin embargo, para el año 2013 se registró un 24.8%, es decir, hubo una reducción de pobreza monetaria, aun así, casi la cuarta parte de la población seguía siendo pobre.

En la actualidad aún existen personas que viven con las necesidades básicas insatisfechas, especialmente en la zona rural del distrito de Tinta.

Figura N°A7. 16 Pobreza Monetaria en los distritos de la provincia de Canchis, 2009. (Porcentajes).



Fuente: INEI; Mapa de pobreza provincial y distrital 2009 y 2013.
Elaboración: Propia.

Índice de desarrollo humano (IDH)

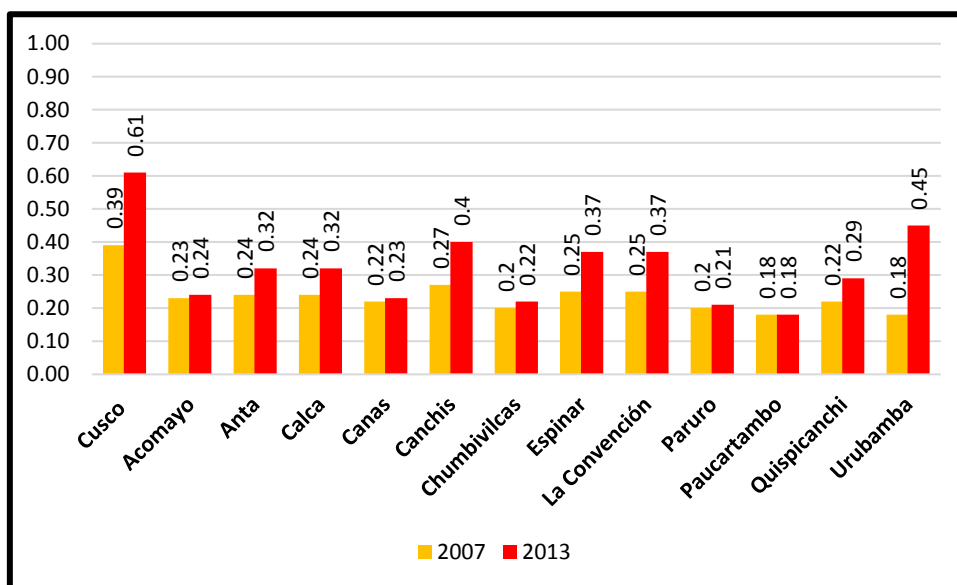
El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es un indicador que proporciona una aproximación a la calidad de vida de las personas y, por ende, al progreso de los países. Según el IDH el departamento de Cusco ha mejorado de 0.28 a 0.44 durante los últimos 9 años (2003 - 2012), pero no llega a superar el promedio nacional de 0.5².

A nivel provincial se observa que cinco provincias del departamento de Cusco: Cusco, Urubamba, Canchis, La Convención y Espinar han logrado una

² Plan de Desarrollo Regional Concertado- Cusco.

mejora importante (avance entre 0.2 y 0.1) en dicho indicador; otras tres provincias: Anta, Calca y Quispicanchi lograron una mejora significativa (avance entre 0.1 y 0.05) mientras que en las restantes cinco provincias: Acomayo, Canas, Chumbivilcas, Paruro y Paucartambo no se logró mejorar el IDH.

Figura N°A7. 17 CUSCO, IDH a nivel provincial 2003 y 2012.



Fuente: Plan de Desarrollo Regional Concertado - Cusco
Elaboración: Propia.

Programas actuales de reducción de pobreza en el distrito de Tinta

SISFOH.- El Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) administra la información del Padrón General de Hogares (PGH), dicho padrón contiene información socioeconómica de los ciudadanos para que los programas sociales y subsidios del Estado identifiquen qué personas que son parte de grupos poblacionales priorizados y que podrán acceder a tales beneficios estatales. El SISFOH ayuda a identificar personas o grupos poblacionales en situación de pobreza, vulnerabilidad o exclusión a través de una Clasificación Socioeconómica (CSE) que se hace de los ciudadanos. Sin embargo, el SISFOH no afilia ni desafilia a los usuarios de los Programas Sociales, sino que solo provee información para el acceso a estos.³

³ Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social; Sistema de Focalización de Hogares; 2019.

En febrero del año 2019, en el distrito de Tinta se contaba con 1354 beneficiarios de los diversos programas sociales tal como se muestra en el Cuadro N°A7. 21.

Cuadro N°A7. 21 Beneficiarios de los diferentes programas sociales en el distrito de Tinta, febrero del 2019.

Programa Social	Beneficiarios	
	Nº Personas	%
Pensión 65	220	16.25
Juntos	231	17.06
FISE	372	27.47
Contigo	0	0.00
SIS	1176	86.85
TOTAL	1354	100.00

Fuente: Municipalidad Distrital de Tinta.
Elaboración. Propia.

A continuación, se describirán los principales programas sociales de los cuales la población considerada en situación de pobreza extrema del distrito de Tinta, es beneficiaria:

Pensión 65.- Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65; encargado de proteger a los adultos mayores de 65 años a más, que se encuentran en condición de pobreza extrema brindándoles una subvención económica de 250 soles de manera bimestral; en febrero del año 2019, el distrito de Tinta contaba con 220 beneficiarios, lo cual representaba el 16.25% del total de beneficiarios de los programas sociales.

Programa Juntos.- Programa nacional de apoyo directo a los más pobres; encargado de entregar incentivos monetarios a hogares de distritos que presentan índices de 40% a más de pobreza. Con esto, se busca contribuir a la reducción de la pobreza y evitar que los niños, niñas, adolescentes de hasta 19 años y gestantes sigan viviendo en la pobreza que afectó a sus padres y generar capital humano dentro de los hogares.⁴ Es así que, en febrero del año 2019, se registró 231 beneficiarios de dicho programa en el distrito de Tinta, representando el 17.06% del total de beneficiarios de los programas sociales.

⁴ Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social; Programa Juntos; 2019.

FISE.- El Fondo de Inclusión Social Energético (FISE) es un esquema de compensación social y de servicio universal para los sectores más vulnerables de la población. (Ley N°29852)⁵. En el distrito de Tinta los beneficiarios reciben un cupón de descuento de 16 soles, que sirve para comprar un balón de gas doméstico (GLP) de hasta 10 kg; para obtener dicho cupón, las familias deben tener un consumo promedio anual menor o igual a 30 kWh de energía eléctrica.

Si tienes una discapacidad severa y te encuentras en situación de pobreza, puedes acceder a una pensión no contributiva del Estado. La pensión es de S/.300.00, cada dos meses, y es un beneficio del Programa CONTIGO del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), con la finalidad de elevar tu calidad de vida.

SIS.- Seguro Integral de Salud; dirigido a personas que no cuenten con otro seguro de salud y estén en condiciones de pobreza, pobreza extrema o sean madres gestantes, niños menores de 5 años, bomberos, entre otros. En el distrito de Tinta el 86.85% de los beneficiarios de los diferentes programas sociales cuenta con SIS.

Vaso de Leche.- El Programa Vaso de Leche es uno de los programas asistenciales más importantes del país, inició el año 1985 y tiene el propósito de proveer apoyo en alimentación a través de una ración diaria de alimentos al segmento materno-infantil de la población. En el distrito de Tinta, para febrero del año 2019, se contó con 325 personas empadronadas. Es importante mencionar que dicho programa lo financia el MEF a través del presupuesto anual que reciben las municipalidades.

Qali Warma.- Es un programa del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) que brinda alimentación variada y nutritiva a niñas y niños de nivel de educación inicial y primaria en las escuelas públicas de todo el Perú.⁶ En el distrito de Tinta, el programa Qali Warma se encuentra en vigencia, brindando los desayunos escolares en las instituciones educativas, pues cada institución es responsable de la preparación de los alimentos, por ende, la participación de la municipalidad es nula en ese sentido.

⁵ Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social; FISE; 2019.

⁶ IBID; Qali Warma; 2019.

ANEXO A9

**CORRESPONDIENTE AL CAPÍTULO DIAGNOSIS, PROGNOSIS Y
LINEAMIENTOS DE DESARROLLO
(CAPÍTULO IX)**

Anexo A9-01

Equipamiento del Hogar

Se evidenció que, en el distrito de Tinta, más de la mitad de los hogares poseen cocina a gas, un poco más de la tercera parte poseen televisor a color y la quinta parte de los hogares poseen licuadora. Por otro lado, alrededor de la tercera parte de los hogares no posee ningún artefacto, pues las familias realizan sus actividades de manera precaria, dicha situación se presenta en mayor proporción en los centros poblados rurales, donde muchos hogares no cuentan con el servicio eléctrico.

Anexo A9-02

Zonificación y usos de suelo

Mediante el análisis de usos de suelo, se comprobó que, en la zona de estudio, del área total (100.76 ha), predominan los siguientes usos de suelo: un 41.80% corresponde al área agrícola (42.12 ha), un 28.95% al área residencial (29.16 ha), y un 9.65% al área destinada para servicios (9.72 ha).

A pesar de que a simple vista se observa una gran cantidad de áreas verdes, se determinó que gran parte de las áreas verdes están ubicadas dentro de las viviendas, es decir que no son áreas verdes públicas. Es así que solamente el 1.27% (1.28 ha) es el área destinado para "Uso recreacional"; que tomando en cuenta a la población urbana (2726 hab), solamente le correspondería a cada habitante 4.69 m² de área verde. Haciendo una comparación con el área verde mínima por habitante que establece la Organización Mundial de Salud (9 m²/hab), el área verde en el pueblo de Tinta se encuentra por debajo del valor mínimo establecido.

Si bien es cierto el comercio es importante en la economía del distrito de Tinta, se determinó que el área destinada al "Uso comercial" representa solamente el 1.15% (1.16 ha) siendo el mínimo en la categoría de Usos de Suelo. Se comprueba entonces que el distrito de Tinta, no es un distrito comercial.

Del análisis gravitacional se determinó lo siguiente: a nivel departamental, el distrito de Tinta, gravita en torno al departamento de Cusco, considerado este como el polo de desarrollo más cercano, por tal motivo la migración a la ciudad de Cusco se da con mayor frecuencia; a nivel provincial, el distrito de Tinta gravita en torno a la provincia de Cusco, siendo este un destino atractivo por ofrecer mejores

condiciones de vida; a nivel distrital, el distrito de Tinta recibe la influencia del distrito de Sicuani, por ser este la capital de la provincia de Canchis. Entonces el distrito de Tinta se desarrolla bajo la influencia de otros pueblos, pues depende mucho del desarrollo de aquellos.

Anexo A9-03

Red vial urbana

La red vial urbana dentro del distrito de Tinta, a excepción de la carretera asfaltada Cusco - Arequipa está conformada por calles y quien se encarga de su administración es la municipalidad. Se identificaron las calles más importantes y más transitadas, las cuales son: 28 de Julio, Bolognesi, José Gabriel Tupac Amaru, Tupac Amaru, José Carlos Mariátegui y Arequipa. Estas vías pavimentadas, se encuentran en regular estado de conservación, pues en ciertos tramos, el pavimento presenta grietas. Las calles dentro del pueblo de Tinta, no se encuentran debidamente alineadas, observándose construcciones nuevas sobresalientes a la alineación. Otro punto importante a tratar es la falta de señales de tránsito en las calles, que traen como consecuencia el caos y los accidentes de tránsito.

La falta de alineamiento y la no delimitación de las vías es un problema que se vive actualmente dentro del distrito de Tinta, tanto en la parte urbana como en sus centros poblados rurales, una posible causa es la falta de interés y/o el desconocimiento por parte de las autoridades para con el cumplimiento de las normas viales. A este problema también se le suma el hecho de que muchos vecinos, utilizan la vía pública como estacionamiento de sus vehículos, los cuales obstaculizan el tránsito.

Servicio de Transporte

Para brindar el servicio de transporte dentro del distrito de Tinta y especialmente en el pueblo de Tinta, se cuenta con moto taxis; existiendo dos empresas que realizan este servicio, RicoTinta y Wuaranq'a. El sistema de transporte motorizado dentro del distrito de Tinta se da de manera informal, donde los conductores de dicha unidad son en muchas ocasiones, niños y/o adolescentes, quienes se dedican a este oficio no por diversión, sino por la necesidad de obtener ingresos económicos, sin embargo, desconocen de las

normas de tránsito, manejando de manera imprudente por lo que su presencia genera un peligro en la vida en sociedad. El costo de este servicio dentro del distrito oscila de S/. 1.00 a S/. 1.50, siendo el recorrido más frecuente “Plaza de Armas – Paradero” o viceversa.

El transporte interdistrital, es realizado por “combis” a través de la carretera Cusco - Arequipa, este servicio se realiza de manera diaria, debido a que gran parte de los habitantes del distrito trabajan o estudian en Sicuani (capital de la provincia de Canchis), y el costo del pasaje oscila de S/. 1.00 a S/. 2.00. La escasez de este servicio durante las “horas punta” en el paradero, ubicado en la carretera nacional, es un problema, puesto que, si una persona se decide transportar desde el distrito de Tinta hacia otros distritos, tranquilamente se puede demorar entre 15 a 45 minutos para abordar un bus, este tiempo se alarga si esta persona es un escolar, pues la mayoría de los buses no quieren transportar escolares porque el pasaje es barato comparado con el pasaje de adultos. Si es que llegan a abordar el bus, lo hacen en malas condiciones, ya que la mayoría de buses transportan más de la cantidad permitida de pasajeros, sin importar la comodidad de estos.

Anexo A9-04

Fauna y flora

La fauna en el distrito de Tinta está caracterizada principalmente, por la crianza de ganado vacuno, ovino y animales menores. Económicamente, la crianza de animales menores, tal es el caso del cuy, es mucho más rentable hoy en día por el corto periodo de crianza y porque existe una fuerte demanda de carne de cuy en la región; por otro lado, el ganado vacuno al tener un periodo de crianza más prolongado, es considerado por los campesinos como una entidad bancaria, en el que se puede invertir y ahorrar dinero. Desde el punto de vista nutricional, dada la fauna existente en la región, el consumo de carnes rojas se da con mayor frecuencia, lo cual es poco recomendable para la buena salud.

La flora en el distrito de Tinta es muy variada, de acuerdo a las condiciones climáticas en esta región se cultiva principalmente el maíz blanco, la papa, el trigo, las habas, la quinua, entre otros.

Riesgo de desastre y zonas de peligro

Se determinó que en el distrito de Tinta los desastres climáticos de rápido desarrollo más comunes son las inundaciones, siendo las principales zonas de peligro afectadas por este desastre en la zona urbana: la ribera del río Vilcanota, los sectores aledaños al riachuelo Tarapa y la quebrada Quehuera. Por otro lado, se encuentran los desastres de lento desarrollo, tales como: las sequías, que afecta en mayor grado a las zonas altas que se encuentran por encima del nivel de la irrigación Pampamarca –Tinta; y las heladas, que afectan a todo el distrito de Tinta.

Anexo A9-05

Contaminación del aire

La no existencia de industrias en el distrito de Tinta, no garantiza que el aire sea puro, es así que, dentro de las formas de contaminación del aire, se encuentra la suspensión de partículas de polvo, debido a los vientos y a que muchas calles no se encuentran pavimentadas, este problema se presenta frecuentemente en las zonas rurales. Por otro lado, se tiene la contaminación del aire en la zona urbana, debido a la acumulación de heces de animales dentro de las viviendas de familias que se dedican a la actividad pecuaria, los cuales generan incomodidad por los malos olores y la presencia de moscas, siendo este un factor de insalubridad en la población. Otra forma de contaminación es generada por el humo, debido a la combustión de la leña utilizada por el 77.97% de los hogares como combustible para cocinar, el cual trae como consecuencia los problemas respiratorios y las enfermedades pulmonares.

Contaminación del agua

Entre los principales agentes contaminantes del agua se encuentran a los vertidos inapropiados de desechos sólidos en ríos, riachuelos, y en distintos lugares, dentro y fuera de los centros poblados. Por su parte la actividad agropecuaria también es un agente contaminante del agua debido a la generación y arrastre de excretas de animales hacia cuerpos de agua, principalmente en épocas de lluvia; y al arrastre de residuos agroquímicos sólidos y líquidos utilizados en la agricultura, así como productos organofosforados y clorados.

Erosión y pérdida de cobertura vegetal

Teniendo en cuenta que la erosión es la modificación de las características del suelo, en el distrito de Tinta este fenómeno ocurre generalmente por los flujos de agua, los vientos y la acción humana, los cuales generan daños en la agricultura y en la infraestructura vial del distrito. Por su parte, la pérdida de cobertura vegetal en el distrito de Tinta, específicamente en las zonas altas, se da gracias a la quema ocasional de pastos que trae como consecuencia la pérdida de la biodiversidad vegetal y animal.

Anexo A9-06

Composición según sexo

Con respecto a la composición poblacional según sexo; a nivel del departamento de Cusco, el 49.48% de la población son varones y el 50,02% son mujeres; a nivel de la provincia de Canchis, el 47.88% de la población son varones y el 52.12% son mujeres; a nivel del distrito de Tinta, el 47.13% de la población son varones y el 52.12% son mujeres. Si bien es cierto, a nivel departamental se observa un ligero predominio de la población femenina, se puede considerar que existe un equilibrio poblacional entre varones y mujeres; sin embargo, a nivel provincial y distrital, el predominio de la población femenina es más notoria.

Composición por edad

Teniendo como base los datos brindados por el INEI en el año 2017, al clasificar a los habitantes del distrito de Tinta según su edad en grupos quinquenales se determinó que la mayoría de personas son jóvenes, perteneciendo principalmente entre las edades de 15 a 19 años llegando a ser 484 habitantes (9.62% de la población total del distrito).

Al realizar el árbol de edades para el distrito de Tinta, se observa que posee una forma semi - ovalada, ensanchándose principalmente en lo que respecta a la población joven y disminuyendo en forma progresiva según aumenta la edad de las personas adultas. Ésta es una gráfica clásica perteneciente a un lugar en vías de desarrollo, demostrándose que en este caso, la juventud prevalece (principalmente de 15 a 19 años de edad) y que la gente de edades adultas va disminuyendo. Una explicación para este fenómeno podría ser que las personas llegan a migrar a otros lugares en busca de una mejor calidad de vida.

De la comparación del árbol de edades entre los distritos de Cusco y Sicuani con el distrito de Tinta, se observa que entre los árboles de los distritos de Cusco y Sicuani se puede distinguir una cierta similitud en cuanto a su forma, teniendo como característica en común la mayor presencia de jóvenes, de 15 a 19 años de edad en el distrito de Sicuani y de 20 a 24 años de edad en el distrito de Cusco. Por otro lado, en el distrito de Tinta, se observa mayor porcentaje de personas adultas a diferencia del distrito de Cusco. Una explicación probable es la baja tasa de mortalidad que hay en el distrito de Tinta.

Densidad poblacional

La densidad poblacional en el distrito de Tinta es de 0.63hab/Ha (densidad baja, característica de los pueblos rurales); sin embargo, en el área urbana de la zona de estudio la densidad poblacional es de 46.49hab/Ha, siendo esta área la más concentrada y que se encuentra en constante expansión y por ende requiere de una mayor atención en cuanto a sus políticas de expansión.

Población económicamente activa

Según los datos obtenidos del censo del año 2017, se pudo determinar que del total de la población en edad de trabajar dentro del distrito de Tinta, el 50% pertenece a la PEA ocupada, el 4% a la PEA desocupada y el 46% a la no PEA. Esta cantidad de población que pertenece a la PEA ocupada es el sostenimiento de la economía del distrito de Tinta.

Estado civil o conyugal

En el distrito de Tinta respecto al estado civil o conyugal, el censo del año 2017 considera en su evaluación a personas de 12 años a más, donde la cantidad de personas solteras es el 35.79% de la población. Al hacer una comparación entre convivientes y casados; aunque se observa que existe una mayor cantidad de personas casadas (28.37% frente a 24.85%), la cantidad de convivientes es considerable, lo cual indica que muchas parejas se abstienen a formalizar su matrimonio; una posible explicación es que hoy en día el hecho de casarse y más aun siguiendo las costumbres del distrito, resulta ser costoso.

Madres adolescentes

Según los datos de censo del año 2017, se determinó que del total de mujeres comprendidas entre 12 y 19 años de edad, es decir mujeres que se encuentran en la etapa de la adolescencia, el 2.57% son madres de un solo hijo.

Las principales causas de este problema vendrían a ser la falta de educación sexual; la carencia de proyectos de vida de las adolescentes para su desarrollo como mujer en el ámbito social y profesional, ya que muchas mantienen la creencia de que su finalidad en la vida es sólo ser madre; e incluso en algunos casos, violación de menores.

Mujeres según cantidad de hijos nacidos vivos

Los resultados del censo del año 2007 revelan que el número promedio de hijos nacidos vivos por mujer en el distrito de Tinta es 3.15 hijos, mientras que en el censo del año 2017 fue de 2.61 hijos. Este indicador refuerza la explicación de la tendencia decreciente de la tasa de crecimiento demográfico de los últimos años en el distrito de Tinta, donde la reducción de dicha tasa estaría explicada por los siguientes factores: la mayor difusión de programas de planificación familiar, y en otros casos, por el encarecimiento del costo de vida en los últimos años, que alentaría a reducir el número de hijos por familia.

Idioma o dialecto materno

En el distrito de Tinta, al igual que en la provincia de Canchis y en el departamento de Cusco, el idioma predominante es el quechua, seguido del castellano. El quechua es el dialecto materno del 79.46% de la población de este distrito, el castellano lo es del 20.12% y los otros idiomas ocupan menos del 1% de la población.

Religión

Se determinó que en el distrito de Tinta, el 83.43% de la población mayor de 12 años profesa la religión católica, seguida de la religión evangélica (10.24%) y otras religiones que representan el 3.33% de esta población. Se puede decir entonces que la población tinteña es católica.

Aspectos culturales.

En cuanto a sus características sociales, los pobladores del distrito de Tinta aún mantienen mecanismos heredados desde la antigüedad, en donde las familias tienen el derecho al usufructo y a toda la fuerza necesaria para el desarrollo de sus actividades productivas. Aquellas familias que tienen como única actividad la agricultura y la crianza de animales tienen una economía de sobre vivencia

El distrito de Tinta se caracteriza por respetar sus costumbres y tradiciones, cultivando sus danzas y canciones; hecho que se manifiesta en los carnavales, fiestas religiosas y concursos folklóricos que se celebran anualmente. El folklore en Tinta es muy variado, se conservan danzas tradicionales, con vestuario y estilo tradicional, en cuanto a la música se conserva el estilo tradicional.

Anexo A9-07

Nivel cívico de los alumnos

De la encuesta realizada a 50 niños de sexto grado de educación primaria, donde se evaluaron su identidad con el país, con la ciudad y con el distrito de Tinta, se obtuvo lo siguiente: el 98% de este grupo se sienten identificados con el país; por otro lado, el 84% optan por cumplir con el deber cívico de ayudar a un anciano a cruzar la pista; y el 90% conoce o está identificado con la situación actual del distrito de Tinta. Estos resultados son alentadores, pues demuestran que los niños comprendido entre 10 y 12 años de edad si presentan un buen nivel cívico, siendo un potencial en el desarrollo de este distrito.

Nivel ético

De la encuesta realizada a 50 niños de sexto grado de educación primaria, se determinó que el nivel ético es alto, lo cual también es un resultado alentador para el desarrollo del distrito de Tinta.

Asistencia escolar

Tomando de referencia la información del censo de 2017, en el distrito de Tinta el 97.74% de niños de 6 a 11 años de edad asisten a un centro educativo, es decir de cada 100 niños hay 3 niños que no asisten, mientras que en el caso de los adolescentes de 12 a 17 años de edad, la asistencia es de un 97.67%, entendiéndose que de cada 100 adolescentes 3 no asisten, por lo que se revela que si existe una cantidad considerable en la asistencia. Ante la comparación de hombres y mujeres para ambos grupos de edades, el porcentaje de asistencia escolar en mujeres es relativamente mayor en primaria y menor en secundaria. A nivel provincial y departamental existe una cantidad considerable de asistencia escolar tanto en primaria como en secundaria, según sexo los porcentajes de

asistencia escolar en la provincia de Canchis y en el departamento de Cusco son casi iguales.

Anexo A9-07

Alimentación

Sabiendo que la alimentación es uno de los pilares de la salud y el desarrollo, la Red de Salud Canas, Canchis y Espinar ha puesto en manifiesto que el distrito de Tinta, en cuanto a anemia en madres gestantes, representa el 25.7% del total de madres gestantes de este distrito, que a pesar de encontrarse por debajo del promedio establecido (30.40%), esta cifra es significativa comparado con otros distritos de la provincia de Canchis. Así también la desnutrición en niños de 6 a 36 meses es de 15.9%. Entonces se demuestra que una parte importante de la población no se alimenta debidamente ya sea porque no tiene los medios económicos o simplemente por desconocimiento en temas de nutrición.

Discapacidades más frecuentes

En cuanto a las discapacidades más frecuentes, se determinó que la dificultad para ver es la más predominante (10.08% de la población la padece), seguida de la dificultad para usar brazos, manos, piernas y/o pies (7.04% de la población la padece) y la dificultades para oír (6.32% de la población la padece). Lo anterior corrobora la poca práctica de la salud preventiva, la cual permite la detección temprana de factores de riesgo que se pueden modificar para la prevención de enfermedades o iniciar los tratamientos adecuados de forma oportuna y así brindar una mejor calidad de vida.

Natalidad

Según el censo del año 2017, en el distrito de Tinta existieron 13.32 nacimientos por cada mil habitantes. Por otro lado, según el registro civil del distrito de Tinta, en el año 2017 solamente se registraron 6.96 nacimientos por cada mil habitantes. Lo mencionado anteriormente, evidencia que más de la mitad de los nacidos existentes en el distrito de Tinta, no son registrados en dicho distrito. Esto guarda relación con el hecho de que, en el distrito de Tinta, por la categoría del establecimiento de salud (categoría I-3), no está permitido la atención de partos; por ende, las madres gestantes deben dirigirse hasta el distrito de Combapata o en caso contrario al distrito de Sicuani para ser atendidas durante el parto.

Mortalidad

Según el registro civil de la municipalidad distrital de Tinta, la tasa de mortalidad promedio es de 6.3‰, dicho resultado es bajo; siendo las principales causas de fallecimiento, la edad avanzada y los accidentes de tránsito.

Anexo A9-08

El comercio

La actividad comercial en el distrito de Tinta, está ligada a los comercios existentes dentro del distrito (bodegas, restaurantes, cabinas de internet, carnicerías, etc.) y a las ferias comerciales semanales tanto del distrito de Tinta como de otros distritos de la provincia de Canchis, el cual se explicó de manera detallada en el capítulo de Infraestructura y Equipamiento de la presente investigación (Cap. VI). Las ferias comerciales son los mercados donde el productor agropecuario puede vender sus productos, así como también adquirir aquellos que no produce. Sin embargo, el costo de producción elevado y los precios bajos de los productos agropecuarios, son los que desalientan a la economía del distrito.

Agricultura

El distrito de Tinta presenta una agricultura del tipo extensiva y como se mencionó en el capítulo de Medio Físico (Cap. III) de la presente investigación, el distrito de Tinta es considerado un valle productor de maíz amiláceo, específicamente el maíz de grano blanco, pero también existen otros cultivos como la papa, las habas, las arvejas, el trigo, la cebada, la quinua, capulí etc. Según la geografía y el tipo de suelo, el cultivo del maíz se da en las partes bajas, donde los suelos corresponden a depósitos aluviales. Los tubérculos y legumbres por lo general se cultivan en las zonas altas.

La superficie cosechada varía entre 500 ha y 900 ha (de acuerdo a la presencia de fenómenos climáticos); en cuanto al abastecimiento y administración del agua para riego se tienen dos comisiones de regantes, las cuales están integradas a la junta de usuarios de riego de Sicuani; la comisión de regantes Pampamarca-Tinta, que administra las aguas provenientes de la laguna de Pampamarca, el cual abastece de agua al margen izquierdo del río Vilcanota, y también se cuenta con la comisión de regantes del río Salcca, el cual abastece de

recurso hídrico al margen derecho del río Vilcanota. Por su parte la infraestructura de riego por gravedad al encontrarse en mal estado, es ineficiente y no hace frente a las sequías.

Siendo el maíz amiláceo el más producido en el distrito de Tinta, al tener dos opciones de producción y al comparar el costo de producción de ambas; se determinó que la producción de maíz blanco (choclo) genera utilidades entre S/.945.00 a S/.1,891.14 mensuales por familia y la producción de maíz blanco (grano) genera utilidades entre S/.227.00 a S/.454.00 mensuales por familia; demostrándose de esta manera que es más conveniente producir maíz blanco (choclo) que producir maíz blanco (grano).

Aparte de los problemas climáticos a los que se enfrenta la agricultura en el distrito de Tinta, la falta de mano de obra y la escasez de tecnología en el desarrollo de la actividad agrícola; también afectan la productividad, y por ende afectan a las ganancias del agricultor tinteño.

Ganadería

Se verificó que la ganadería proporciona gran parte de los ingresos monetarios en el distrito de Tinta, donde para muchas familias la inversión en ganadería es una especie de banco, pues es una manera práctica de acumular riqueza y poder disponer de ella en cualquier momento, el cual en cierta medida también está sujeto a riesgos de pérdida.

De las entrevistas a los pobladores se determinó que es hoy en día es más rentable dedicarse a la crianza de animales menores como los cuyes, debido a que el periodo de producción es más corto y a la fuerte demanda de carne de cuy en la región. De esta manera la crianza de animales menores requiere de una atención adecuada para mejorar la venta y la producción de los mismos.

Turismo

Por otra parte, a pesar del potencial turístico con el que cuenta el distrito de Tinta, el turismo no es considerado un polo de desarrollo, debido al desconocimiento y poca participación de la población en dicha actividad, y también debido a la inadecuada infraestructura para el turismo. Por ende, es necesario una adecuada gestión de esta actividad, ya que genera ingresos y nuevos puestos de trabajo, tal como ocurre en los distritos de San Pedro y Pitumarca en la provincia de Canchis.

Anexo A9-08

A9.1 ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO

A9.1.1 Aspectos generales

A9.1.1.1 *Nombre del proyecto y localización*

Para la determinar el nombre de estudio de pre-inversión a nivel de perfil se consideraron tres características del proyecto:

Naturaleza de la inversión : Mejoramiento.

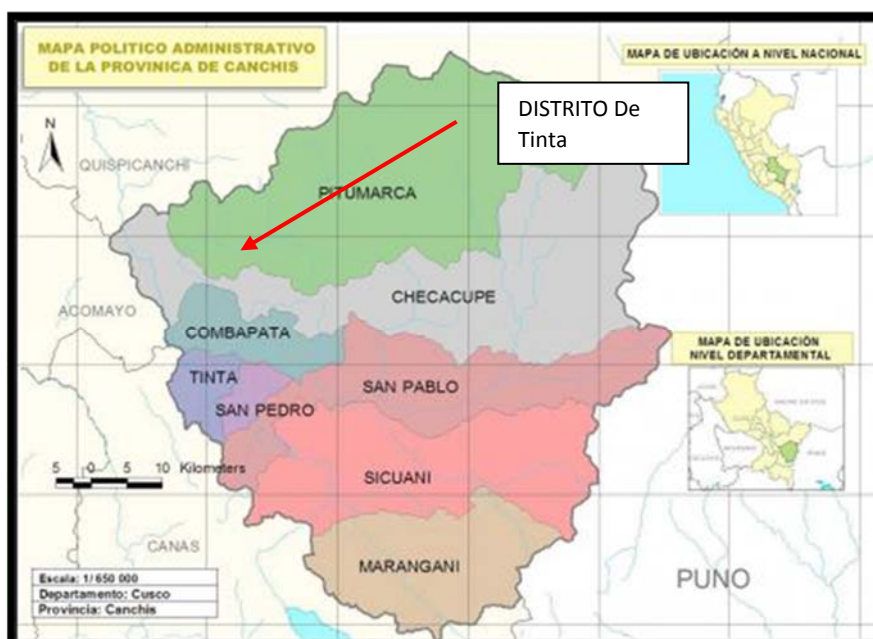
Objetivo de la inversión : Manejo integral de residuos sólidos.

Localización : Distrito de Tinta, Provincia de Canchis - Cusco

De lo anterior se obtiene el nombre del proyecto de inversión pública: “Mejoramiento del manejo integral de residuos sólidos en el distrito de Tinta, Provincia de Canchis-Cusco”.

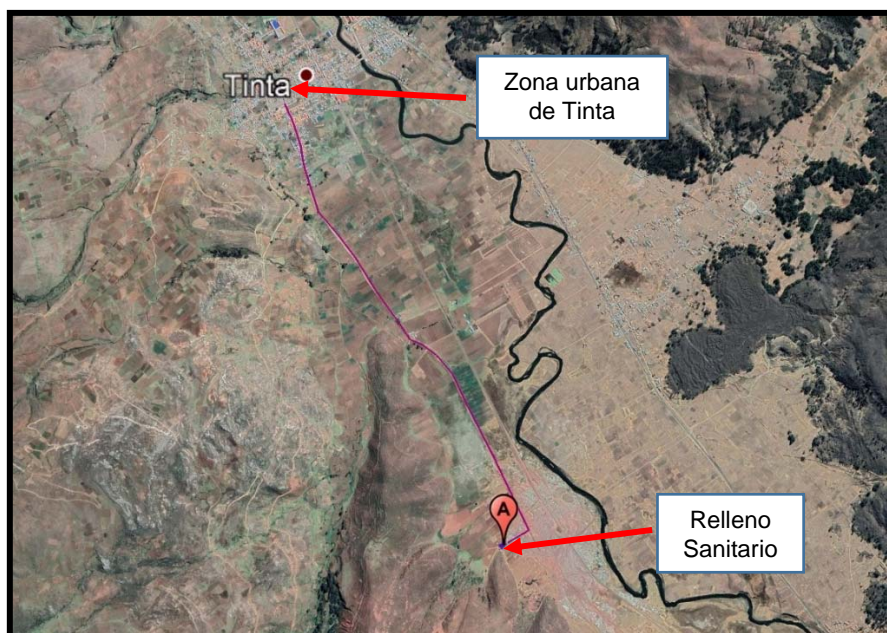
El proyecto se encuentra localizado en el distrito de Tinta, ubicado en la provincia de Canchis, departamento de Cusco, con una altitud de 3484 m s.n.m., con una superficie de 79.39 km² (7,939 ha), en la parte Sureste del departamento de Cusco, comprendido entre las regiones de Quechua y Suni.

Figura N°A9. 1 Ubicación del distrito de Tinta a nivel provincial.



Fuente: Municipalidad Provincial de Canchis.
Elaboración: Propia.

Figura N°A9. 1 Ubicación del relleno sanitario en el distrito de Tinta.



Fuente: Google Earth.
Elaboración: Propia.

A9.1.1.2 Unidad formuladora y ejecutora del proyecto

Cuadro N°A9. 1 Datos de la unidad formuladora y ejecutora del proyecto.

Unidad Formuladora	Municipalidad Distrital de Tinta
Sector	Gobierno local
Pliego	Municipalidad Distrital de Tinta
Responsable de la Unidad Formuladora	Ing. Severo Condorcahua Quispe
Teléfono	999-999-999
Dirección	Plaza De Armas - Distrito de Tinta
Responsable de elaborar el perfil	Yudith Leydy Tacusi Huancachoque
Correo electrónico	yudithleydy33@gmail.com
Unidad Ejecutora	Municipalidad Distrital de Tinta
Funcionario Responsable	Leon Huancachoque Mamani
Cargo	Alcalde de la Municipalidad Distrital de Tinta
Teléfono	999-999-999
dirección	Plaza De Armas - Distrito de Tinta

Elaboración: Propia.

A9.1.1.3 Involucrados del proyecto

Dada la naturaleza del proyecto como es el mejoramiento integral del manejo de residuos sólidos en el distrito de Tinta, la participación de los sectores involucrados gira en torno a la problemática ambiental producida por la

inadecuada gestión de los residuos sólidos. El gobierno local es actor importante en este escenario, así como las instituciones privadas y públicas, las organizaciones de comerciantes, las organizaciones no gubernamentales, las organizaciones sociales de base y la propia población organizada.

Cuadro N°A9. 2 Matriz de involucrados

GRUPO DE INVOLUCRADOS	PROBLEMAS	INTERESES	ESTRATEGIAS
Municipalidad Distrital de Tinta	Deficiente manejo de los residuos sólidos en los diferentes centros poblados. Limitado presupuesto para inversión y mantenimiento en materia de residuos sólidos.	Brindar un adecuado servicio de limpieza pública y manejo de residuos sólidos.	Organizar un sistema municipal de gestión integral de residuos sólidos. Crear entornos favorables para la promoción de prácticas adecuadas de manejo de los residuos sólidos de la población.
Población tinteña	Acumulación de basura en las calles. Servicio de recolección con poca cobertura. Aspecto desagradable del pueblo de Tinta.	Residir en una ciudad limpia. Mejorar la higiene de sus viviendas. Vivir en una localidad saludable agradable tanto para ellos como para los visitantes.	Apoyar el servicio de limpieza pública de calles y lugares públicos. Adoptar las recomendaciones técnicas para la reducción y manejo apropiado de los residuos sólidos domésticos.
Centro de Salud	Los residuos sólidos son manejados sin criterios sanitarios.	Que se haga un manejo y disposición sanitaria de los residuos sólidos del distrito.	Vigilar y monitorear el cumplimiento de las normas de manejo sanitario de los residuos sólidos
Instituciones Educativas	Escasa difusión y sensibilización sobre temas ambientales y sanitarios en la Instituciones Educativas.	Promover una educación de calidad.	Implementar programas de sensibilización ambiental en las instituciones educativas.

Elaboración: Propia

A9.1.2 Identificación

A9.1.2.1 *Diagnóstico de la situación actual*

En los últimos años, el distrito de Tinta presentó un aumento del fenómeno migratorio de la población rural a la zona urbana, este hecho se debe a la búsqueda de mejores oportunidades, como mejoras en la educación, empleo y nivel de vida; así mismo, los hábitos de consumo de las personas han ido variando, ya que en la actualidad existe mayor consumo de productos cuyos envases son plásticos, tetrapak y latas; de igual manera se incrementó el uso de envases descartables, el uso del papel y por si fuera poco la producción de sólidos orgánicos, también se viene incrementando. A lo anterior se le suma el deficiente manejo de los residuos sólidos debido a los escasos de contenedores de basura,

poca capacidad del camión de basura y la falta de cultura ambiental en los pobladores.

Tales hechos ocasionan acumulación de residuos sólidos en las calles, los cuales afectan la salud de la población y da mal aspecto al pueblo de Tinta.

Teniendo en consideración la problemática del distrito de Tinta y en cumplimiento a la Ley N°27314 (Ley general de residuos sólidos), se hace urgente la instalación de un sistema de gestión integral de residuos sólidos en el distrito de Tinta, ya que toda persona tiene derecho a un ambiente sano.

A9.1.2.2 Definición del problema, sus causas y efectos

a. Problema Central

El análisis de la situación actual, permitió identificar, describir y priorizar una serie de problemas relacionados con el tema de residuos sólidos en el distrito de Tinta, los cuales permiten definir el problema principal como: “Deficiente manejo integral de residuos sólidos en el distrito de Tinta”.

b. Causas

Las principales causas identificadas que generan el problema central se mencionan a continuación:

Causas Directas:

- Inadecuado almacenamiento de residuos sólidos.
- Deficiente servicio de barrido de calles.
- Limitados servicio de recolección, transferencia y transporte.
- Servicio nulo de reaprovechamiento.
- Inadecuada disposición final de residuos sólidos.
- Ineficiente Gestión técnica, administrativa y financiera.
- Inadecuadas prácticas de la población.

Causas Indirectas:

- Deficiente almacenamiento de residuos sólidos en las vías públicas.
- Escaso conocimiento del manejo de residuos sólidos por parte de la población.
- Precario equipamiento para el barrido de vías públicas.
- Limitada capacitación del manejo de residuos sólidos.
- Insuficiente personal para el servicio de recojo de residuos sólidos.

- Escaso aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos.
- Escaso conocimiento del reciclaje de residuos sólidos.
- Precaria infraestructura para la disposición final de residuos sólidos.
- Insuficiente capacitación técnica y administrativa en el manejo integral de residuos sólidos.
- Escasa sensibilización del manejo integral de residuos sólidos.

c. Efectos

Efecto final: Deterioro de la salud y la calidad de vida de la población del distrito de Tinta.

Efectos directos:

- Deterioro de la salud de la población.
- Proliferación de enfermedades.
- Acumulación de roedores e insectos en las zonas cercanas a los focos de contaminación por efecto de la inadecuada disposición final de residuos sólidos.
- Contaminación de recursos naturales.

Efectos indirectos:

- Insatisfacción de la población por el deficiente manejo de residuos sólidos.
- Acumulación de residuos sólidos en espacios y vías públicas.

A9.1.2.3 Definición de los objetivos del proyecto

PROBLEMA CENTRAL

Deficiente manejo integral de residuos sólidos en el distrito de Tinta



OBJETIVO CENTRAL

Eficiente manejo integral de residuos sólidos en el distrito de Tinta.

a. Objetivo Central

El Objetivo Central del proyecto sería el “Eficiente manejo integral de residuos sólidos en el distrito de Tinta.”. Los medios planteados para lograr los objetivos son:

Medios de primer nivel

- Adecuado almacenamiento de residuos sólidos.
- Eficiente servicio de barrido de las calles.
- Servicio adecuado de recolección, transporte y transporte.
- Mejor servicio de reaprovechamiento.
- Adecuada disposición final de residuos sólidos
- Eficiente gestión, técnica, administración y financiera.
- Adecuadas prácticas de la población.

Medios fundamentales

- Eficiente almacenamiento de residuos sólidos en las vías públicas.
- Mayor conocimiento del manejo de residuos sólidos por parte de la población tinteña.
- Personal capacitado para el manejo y disposición final de residuos sólidos.
- Adecuada infraestructura para la disposición final de los residuos sólidos.
- Eficiente monitoreo y supervisión del manejo integral de residuos sólidos.
- Mayor sensibilización del manejo integral de residuos sólidos.
- Aumento de la participación de las instituciones educativas en la difusión del manejo adecuado de residuos sólidos.
- Aumento de capacitación del manejo de residuos sólidos en los establecimientos comerciales.

b. Análisis de fines

El cumplimiento de estos objetivos tendrá como consecuencia resultados positivos para la población, la cual será beneficiada de manera directa e indirecta.

Fines:

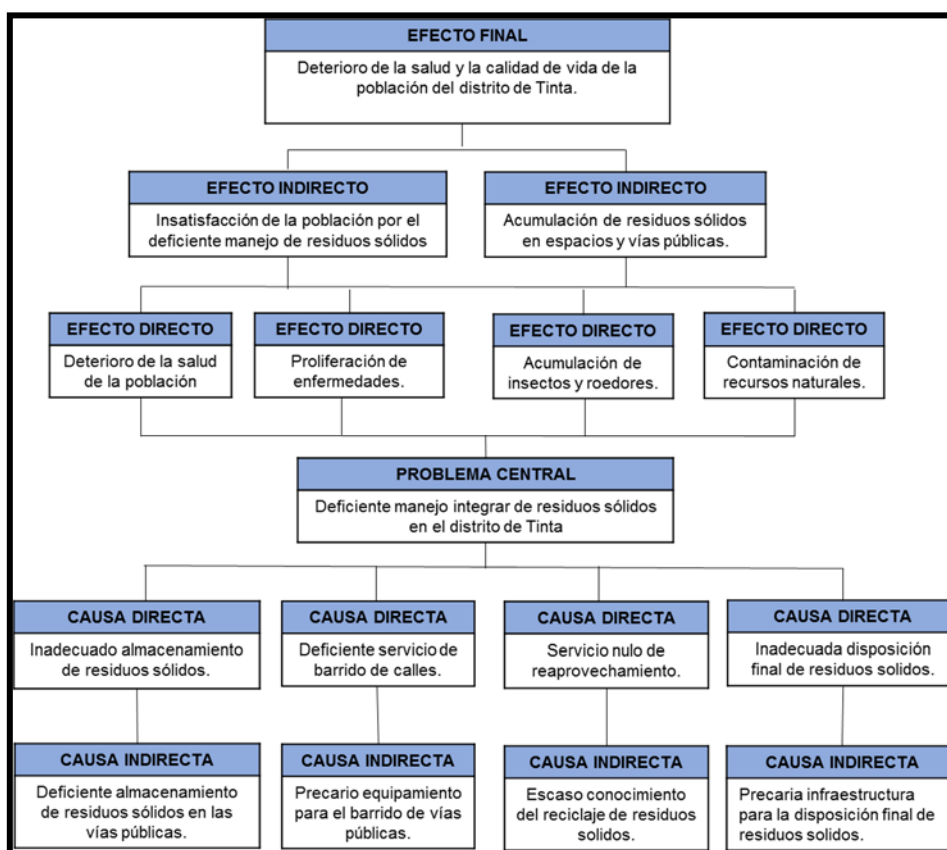
- Mejora de la salud de la población.
- Disminución de enfermedades.
- Adecuadas condiciones laborales que afectan la salud de los trabajadores.
- Disminución de roedores e insectos.
- Cuidado de los recursos naturales.
- Población satisfecha por el manejo de residuos sólidos.
- Eliminación de residuos sólidos en espacios y vías públicas.

- Trabajadores de limpieza protegidos ante riesgos y enfermedades.

Fin último:

- Mejorar la salud y la calidad de vida de la población del distrito de Tinta.

Figura N°A9. 2 Diagrama de árbol: Causas – Efectos



Elaboración: Propia.

A9.1.3 Formulación

A9.1.3.1 Definición del horizonte de evaluación del proyecto

Para el desarrollo de las actividades y metas programadas del proyecto en sus diferentes fases, así como para que se logren los objetivos planteados y se genere un adecuado desarrollo en las zonas afectadas, se plantea un horizonte de evaluación del proyecto de 10 años, los cuales serán posteriores a la etapa de inversión. El año “0” será considerado para la etapa de inversión; asimismo, cabe destacar que en este tipo de proyectos es importante considerar el horizonte tomando en cuenta los resultados de desarrollo humano de la población intervenida, la cual coincide con el tiempo asignado. (Ver Cuadro N°A9.5)

Cuadro N°A9. 3 Horizonte de evaluación del proyecto

ITEM	Estudio Ejecución (Trimestres)				Operación Y Mantenimiento									
					(Años)									
AÑOS	Año 0				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MESES	1	2	3	4										
I. PRE INVERSIÓN														
Estudio de pre - inversión.	■													
II. INVERSIÓN														
Elaboración de expediente técnico		■												
Ejecución del proyecto			■	■										
III. POST INVERSIÓN														
Operación y mantenimiento					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Elaboración: Propia

Fase de pre-inversión

Contemplará la elaboración del estudio de pre-inversión a nivel de perfil presente en esta tesis. De igual manera se ha determinado información complementaria como encuestas, inspección de campo, etc.; para así poder plantear la alternativa a ejecutar como solución del problema central.

Fase de inversión

En esta fase, se incorporarán todas las actividades necesarias para llevar acabo la realización del proyecto:

- Desarrollo del expediente técnico.
- Ejecución del proyecto.

La duración de esta fase será de 9 meses, de acuerdo al cronograma proyectado para la fase de inversión.

Fase de post-inversión

Contemplará la operación y mantenimiento del proyecto por parte de la Municipalidad Distrital de Tinta. El tiempo estipulado es de 10 años para fines de evaluación, cuyos costos de operación y mantenimiento serán asumidos por la municipalidad distrital de Tinta.

A9.1.3.2 Determinación de la brecha oferta demanda**1) Análisis de la demanda***Población demandante*

La población demandante viene a ser la totalidad de la población del distrito de Tinta, quienes perciben directa e indirectamente el problema del acceso a la limpieza pública, recolección y reaprovechamiento de los residuos sólidos. Si bien es cierto el problema se presenta en mayor grado en la zona urbana; sin embargo, los centros poblados rurales, también son afectados por el deficiente manejo de residuos sólidos.

Tomando en cuenta los censos de los años, 1993, 2007 y 2017, se realizó una proyección poblacional utilizando el método geométrico y se determinó que para el año 2020, se estima una población de 4980 habitantes, los cuales pertenecen al año 0, a partir del cual se proyectaran para los próximos 10 años. (Ver Cuadro N°A9.4).

Cuadro N°A9. 4 Proyección de la Población del distrito de Tinta.

AÑO	POBLACION
2021	4964
2022	4949
2023	4934
2024	4920
2025	4905
2026	4892
2027	4878
2028	4865
2029	4852
2030	4840

Fuente: INEI.
Elaboración: Propia.

Generación per cápita

La generación de residuos sólidos municipales promedio del distrito de Tinta es de 0.384 kg/hab/día, así como se muestra en el Cuadro N°A9.5.

Cuadro N°A9. 5 Generación de residuos sólidos per cápita en el distrito de Tinta

Residuos sólidos domiciliarios (Kg/hab/Dia)	Residuos sólidos no domiciliarios (Kg/hab/Dia)	Generación per cápita (Kg/hab/Dia)
0.37	0.014	0.384

Fuente: Plan de Desarrollo Local Concertado de la Provincia de Canchis.
Demanda anual de recolección de residuos sólidos.

Con los datos obtenidos del cuadro anterior se calculó la demanda anual de recolección de residuos sólidos en el distrito de Tinta, tal como se muestra en el Cuadro N°A9.6.

Cuadro N°A9. 6 Demanda anual de recolección de residuos sólidos en el distrito de Tinta

Año	Población (hab)	Generación per cápita (Kg/hab/día)	Generación de Residuos (Ton/día)	Generación de Residuos (Ton/mes)	Generación de Residuos (Ton/año)
0	4980	0.384	1.91	57.37	698.00
1	4964	0.384	1.91	57.19	695.80
2	4949	0.384	1.90	57.01	693.66
3	4934	0.384	1.89	56.84	691.57
4	4920	0.384	1.89	56.67	689.53
5	4905	0.384	1.88	56.51	687.55
6	4892	0.384	1.88	56.35	685.61
7	4878	0.384	1.87	56.20	683.72
8	4865	0.384	1.87	56.04	681.87
9	4852	0.384	1.86	55.90	680.08
10	4840	0.384	1.86	55.75	678.33

Elaboración: Propia.

2) Análisis de la oferta

Tanto en la zona urbana y en la zona rural del distrito de Tinta, no se cuentan con áreas de almacenamiento público de residuos sólidos; el barrido de calles se realiza de manera eventual, el reaprovechamiento de residuos sólidos es nulo; la recolección, el transporte y la disposición final se realiza 2 veces por semana (lunes y viernes), acumulándose aproximadamente 28 toneladas de residuos sólidos por mes, es decir 336 toneladas por año.

Para el cálculo de la oferta en los próximos 10 años, se calculó la recolección per cápita promedio, obteniéndose este valor al dividir la recolección diaria (0.928 Tn), entre la población (4964 hab); obteniéndose 0.187 kg/hab/día. Con dicho valor se calculó la oferta tal como se muestra en el Cuadro N°A9.7.

Cuadro N°A9. 7 Oferta anual de recolección de residuos sólidos en el distrito de Tinta.

Año	Población (hab)	Recolección per cápita (Kg/hab/día)	Recolección de Residuos (Ton/día)	Recolección de Residuos (Ton/mes)	Recolección de Residuos (Ton/año)
0	4980	0.187	0.93	27.94	339.91
1	4964	0.187	0.93	27.85	338.84
2	4949	0.187	0.93	27.76	337.80
3	4934	0.187	0.92	27.68	336.78
4	4920	0.187	0.92	27.60	335.79
5	4905	0.187	0.92	27.52	334.82
6	4892	0.187	0.91	27.44	333.88
7	4878	0.187	0.91	27.37	332.96
8	4865	0.187	0.91	27.29	332.06
9	4852	0.187	0.91	27.22	331.18
10	4840	0.187	0.91	27.15	330.33

Elaboración: Propia.

3) Determinación de la brecha

Teniendo los datos proyectados de la demanda y la oferta, se efectúa el balance de los servicios de recolección, transporte y disposición final, para determinar el déficit que tiene la municipalidad para cubrir la demanda de dichos servicios. (Ver Cuadro N°A9.8)

Cuadro N°A9. 8 Resumen de balance Oferta – Demanda del servicio de limpieza pública.

Año	Generación de Residuos (Ton/año)	Recolección de Residuos (Ton/año)	Déficit (Ton/año)
0	698.00	339.91	358.09
1	695.80	338.84	356.96
2	693.66	337.8	355.86
3	691.57	336.78	354.79
4	689.53	335.79	353.74
5	687.55	334.82	352.73
6	685.61	333.88	351.73
7	683.72	332.96	350.76
8	681.87	332.06	349.81
9	680.08	331.18	348.90
10	678.33	330.33	348.00

Elaboración: Propia.

A9.1.3.3 Análisis técnico de las alternativas

Aspectos técnicos:

El proyecto denominado “Mejoramiento del manejo integral de residuos sólidos en el distrito de Tinta, provincia de Canchis - Cusco” tiene como intervención del manejo integral de residuos sólidos en el distrito de Tinta, para tal efecto se tienen dos alternativas propuestas.

1) Alternativa 1

El proyecto para su ejecución tiene 7 componentes que ayudaran a solucionar el problema y la brecha que existe en el distrito de Tinta, los cuales ayudaran en el proceso del servicio de: almacenamiento, barrido, recolección, transporte, reaprovechamiento, disposición final, Gestión técnica administrativa y mejora en las prácticas de manejo de residuos sólidos en la población, los cuales son:

Componente 01: Adecuado almacenamiento de residuos solidos

Eficiente almacenamiento de residuos sólidos en las vías públicas.

- Equipamiento para almacenamiento público: Contempla el equipamiento e instalación de 15 basureros diferenciados metálicos de 50 litros capacidad.
- Almacenamiento en puntos críticos: Contempla la instalación de 20 basureros rodantes con tapa de 500 litros de capacidad, y 6 contenedor de botellas pet metálico con malla.

Mayor conocimiento del manejo de residuos sólidos por parte de la población

- Contempla la implementación de 3 talleres de capacitación.

Componente 02: eficiente servicio de barrido de calles

Equipamiento adecuado para el barrido de vías públicas

- Equipamiento para el barrido: 10 contenedores de HDPE con ruedas, capacidad de 120 litros.
- Implementos de seguridad personal: 12 elementos de protección personal (EPP) y 24 conos de seguridad.
- Uniforme del personal: contempla la adquisición de uniformes de barrido y de kits de limpieza.

Personal capacitado en el manejo de residuos sólidos

- Contempla la capacitación del personal de limpieza en temas de barrido y la elaboración de plan de barrido de calles.

Componente 03: Servicio adecuado de recolección, transferencia y transporte

Adecuado equipo de recolección y transporte de residuos sólidos

- Equipamiento: Adquisición de un camión compactador de 15m³, adquisición de un motocarga, adquisición de balanza electrónica entre otros.
- Uniforme del personal: Se tiene en consideración la compra de uniformes del chofer y de sus ayudantes.
- Oficina – almacén: Se contempla la construcción y equipamiento de una oficina de almacén.

Personal capacitado en el adecuado recojo de residuos sólidos

- Capacitación de personal operativo en el adecuado manejo de residuos sólidos.

Componente 04: Mejor servicio de reaprovechamiento

Adecuada infraestructura de reaprovechamiento de residuos sólidos

- Construcción de una infraestructura de residuos para reciclaje.

Personal capacitado en el reciclaje de residuos sólidos

- Se contempla la implantación de un programa de capacitación en bioseguridad.

Suficiente equipamiento para el reaprovechamiento de residuos sólidos

- Se adquirirá herramientas para reciclaje.

Componente 05: Adecuada infraestructura para la disposición final de residuos sólidos.

- Construcción de una Caseta de vigilancia y control que cumpla con todas las características técnicas y equipamiento.

- Construcción de una Oficina de administración que cumpla con todas las características técnicas y equipamiento.
- Implementación de humedales artificiales.
- Mejora de Vías de acceso
- Construcción de un relleno sanitario adecuado.

Componente 06: Eficiente gestión, técnica, administrativa y financiera

- Elaboración del manual operativo.
- Capacitación al personal en temas administrativos.
- Capacitación del comité de vigilancia del sistema de limpieza.

Componente 07: Adecuadas prácticas de la población

- Sensibilización sobre manejo integral de residuos sólidos.
- Aumento de capacitación del manejo de residuos sólidos en los establecimientos comerciales.

2) Alternativa 2

La alternativa 2 posee los mismos componentes de la alternativa 1, pero presenta variación con la primera alternativa en: La alternativa 1, el uso de humedales artificiales, el cual reduce el DBO dentro de los límites máximos permisibles (LMP); y, en la alternativa 2, se plantea el uso de Bioreactor para el tratamiento de lixiviados, el mismo que reduce de similar manera el DBO dentro de los LMP.

Análisis técnico de alternativas

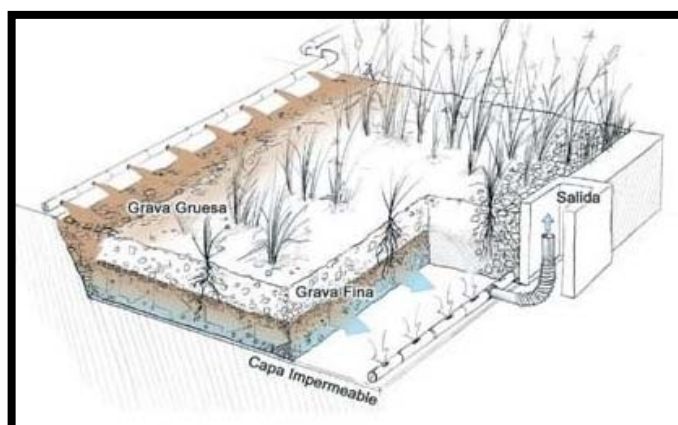
Se identifico como acción mutuamente excluyente dentro del componente “Adecuada infraestructura de relleno sanitario”, la tecnología a utilizar en el tratamiento de lixiviados (aguas residuales producidas en las celdas de confinamiento del relleno sanitario).

Los humedales artificiales planteados, son zonas construidas artificialmente en las que, de forma controlada, se reproducen mecanismos de eliminación de contaminantes presentes en aguas residuales, que se dan en los humedales naturales mediante procesos físicos, biológicos y químicos.

El carácter artificial de este tipo de humedales viene definido por: el confinamiento del humedal, el cual se construye mecánicamente y se impermeabiliza para evitar pérdidas de agua al subsuelo; el empleo de sustratos diferentes del terreno original para el enraizamiento de las plantas y la selección de las plantas que van a colonizar el humedal. La tecnología de humedales artificiales puede ser considerada como un ecosistema en el que los principales actores son:

- El sustrato: sirve de soporte a la vegetación, permitiendo la fijación de la población microbiana, que va a participar en la mayoría de los procesos de eliminación de los contaminantes.
- La vegetación: contribuye a la oxigenación del sustrato, a la eliminación de nutrientes y sobre la que su parte subterránea también se desarrolla la comunidad microbiana.
- El agua a tratar: circula a través del sustrato y de la vegetación¹

Figura N°A9. 3 Esquema del humedal artificial



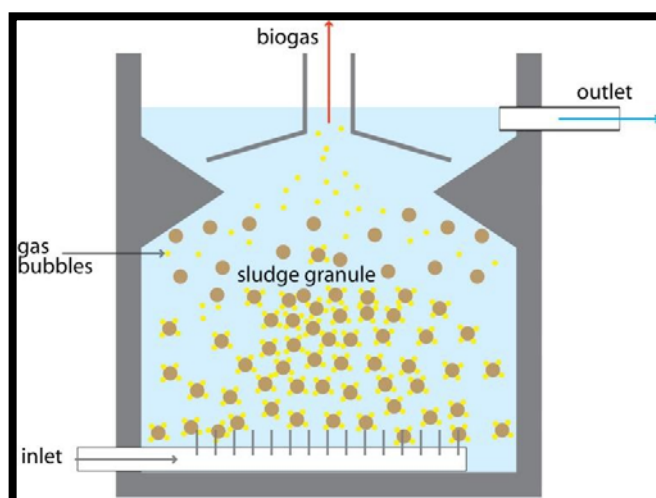
Fuente: Weblog el Agua

El Bioreactor Anaeróbico planteado, es de tipo de Flujo Ascendente con Manto de Lodos (UASB) es un proceso de tanque simple. Las aguas residuales entran en el reactor por el fondo, y fluyen hacia arriba. Una capa de lodo suspendida filtra las aguas residuales, tratándolas al ir atravesándola. La capa de lodos está formada por gránulos (pequeñas agrupaciones) de microbios (0.5 a 2

¹ Reija, A. (2013). Humedales artificiales. *Weblog el Agua*.

mm de diámetro), microorganismos que por su propio peso se resisten a ser arrastrados por el flujo ascendente. Los microorganismos en la capa de lodos degradan los compuestos orgánicos. Como resultado se liberan gases (metano y bióxido de carbono). Las burbujas ascendentes mezclan los lodos sin necesidad de piezas mecánicas. Las paredes inclinadas vuelcan el material que alcanza la superficie del tanque. El efluente clarificado es extraído de la parte superior del tanque en un área por encima de las paredes inclinadas. Después de varias semanas de uso, se forman gránulos más grandes de lodos que, a su vez, actúan como filtros de partículas más pequeñas al ir subiendo el efluente por la capa de lodos. Dado el régimen ascendente, los organismos que forman los gránulos son acumulados, mientras que los demás son arrastrados por el flujo. El gas que asciende hacia la superficie es recolectado en un domo y puede ser usado como fuente de energía (biogás). Se debe mantener una velocidad ascendente de 0.6 a 0.9 m/h para mantener la capa de lodos en suspensión.¹(Ver Figura N°9.4).

Figura N°A9. 4 Esquema del humedal artificial



Fuente: https://akvopedia.org/wiki/Reactor_Anaerobico_de_Flujo_Ascendente_con_Manto_de_Lodos.

¹ Reactor Anaeróbico de Flujo Ascendente con Manto de Lodos. (11 de junio, 2015). Recuperado de https://akvopedia.org/wiki/Reactor_Anaerobico_de_Flujo_Ascendente_con_Manto_de_Lodos.

A9.1.3.4 Costos a precios de mercado

El monto de inversión está estructurado en 7 componentes con sus respectivas acciones del proyecto a precios de mercado. El costo de inversión a precios de mercado para la Alternativa 1 asciende a S/. 2'897,951.12, tal como se aprecia en Cuadro N°A9.9.

Cuadro N°A9. 9 Costo de inversión a precios de mercado alternativa 1

Ítem	Detalle	Und.	Cant.	Precios de Mercado	
				Costo Unitario (S./.)	Total
1	Adecuado almacenamiento de residuos sólidos				36,466.75
1.01	Eficiente almacenamiento de residuos sólidos en las vías públicas	Glb	1	30,301.27	30,301.27
1.02	Mayor conocimiento del manejo de residuos sólidos por parte de la población	Glb	1	6,165.48	6,165.48
2	Eficiente servicio de barrido de calles				15,381.86
2.01	Equipamiento adecuado para el barrido de vías públicas	Glb	1	8,991.86	8,991.86
2.02	Capacitación del personal en el manejo de residuos sólidos	Glb	1	6,390.00	6,390.00
3	Servicio adecuado de recolección, transferencia y transporte				516,392.50
3.01	Adquisición de vehículo para recolección y transporte	Glb	1	385,900.00	385,900.00
3.02	Adecuado equipo para recolección y transporte	Glb	1	126,502.50	126,502.50
3.03	Capacitación del personal de recojo de residuos sólidos	Glb	1	3,990.00	3,990.00
4	Mejor servicio de reaprovechamiento				132,609.27
4.01	Adecuada infraestructura de reaprovechamiento de residuos sólidos	Glb	1	117,721.07	117,721.07
4.02	Capacitación del personal de reciclaje de residuos sólidos	Glb	1	3,902.80	3,902.80
4.03	Equipamiento para el reaprovechamiento de residuos sólidos	Glb	1	10,985.40	10,985.40
5	Adecuada infraestructura para la disposición final de residuos sólidos				1,770,787.08
5.01	Obras preliminares	Glb	1	1,109.59	1,109.59
5.02	Zona administrativa	Glb	1	74,849.21	74,849.21
5.03	Agua potable	Glb	1	187,250.06	187,250.06
5.04	Sistema de desagüe	Glb	1	29,489.26	29,489.26
5.05	Ejecución de trincheras	Glb	1	912,517.57	912,517.57
5.06	Zona de descarga y segregación	Glb	1	30,628.98	30,628.98
5.07	Drenaje pluvial	Glb	1	96,414.13	96,414.13
5.08	Vías de acceso y circulación terreno disposición final	Glb	1	309,536.79	309,536.79
5.09	Sistema de tratamiento de lixiviados mediante humedales artificiales	Glb	1	306,194.42	306,194.42
5.10	Pozos de monitoreo	Glb	1	1,205.81	1,205.81
5.11	Celda de seguridad	Glb	1	42,178.20	42,178.20
5.12	Poza de almacenamiento de lixiviados	Glb	1	42,178.20	42,178.20
5.13	Cerco perimétrico	Glb	1	32,809.86	32,809.86
6	Eficiente gestión, técnica, administrativa y financiera				19,369.40
6.01	Elaboración del manual operativo	Glb	1	6,500.00	6,500.00
6.02	Capacitación al personal en temas administrativos.	Glb	1	3,650.00	3,650.00
6.03	Capacitación del comité de vigilancia del sistema de limpieza	Glb	1	9,219.40	9,219.40
7	Adecuadas prácticas de la población				30,046.75
7.01	Sensibilización del manejo integral de residuos sólidos	Glb	1	13,750.00	13,750.00
7.02	Aumento de la participación de las instituciones educativas en la difusión del manejo adecuado de residuos sólidos.	Glb	1	13,252.50	13,252.50
7.03	Aumento de capacitación del manejo de residuos sólidos en los establecimientos comerciales.	Glb	1	3,044.25	3,044.25
COSTO DIRECTO					2,521,053.61
COSTOS INDIRECTOS					376,897.51
Gastos Generales				201,684.29	203,284.29
Gasto de Supervisión				75,631.61	76,231.61
Gasto de Liquidación				36,555.28	36,845.28
Estudio Definitivo (Expediente Técnico)				63,026.34	63,526.34
INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO					2,897,951.12

Elaboración: Propia.

El precio de inversión de la Alternativa 2 asciende a S/. 2'938,183.62, tal como se muestra en el Cuadro N°A9.10.

Cuadro N°A9. 10 Costo de inversión a precios de mercado alternativa 2

Ítem	Detalle	Und.	Cant.	Precios de Mercado	
				Costo Unitario (S/.)	Total
1	Adecuado almacenamiento de residuos sólidos				36,466.75
1.01	Eficiente almacenamiento de residuos sólidos en las vías públicas	Glb	1	30,301.27	30,301.27
1.02	Mayor conocimiento del manejo de residuos sólidos por parte de la población	Glb	1	6,165.48	6,165.48
2	Eficiente servicio de barrido de calles				15,381.86
2.01	Equipamiento adecuado para el barrido de vías públicas	Glb	1	8,991.86	8,991.86
2.02	Capacitación del personal en el manejo de residuos sólidos	Glb	1	6,390.00	6,390.00
3	Servicio adecuado de recolección, transferencia y transporte				516,392.50
3.01	Adquisición de vehículo para recolección y transporte	Glb	1	385,900.00	385,900.00
3.02	Adecuado equipo para recolección y transporte	Glb	1	126,502.50	126,502.50
3.03	Capacitación del personal de recojo de residuos sólidos	Glb	1	3,990.00	3,990.00
4	Mejor servicio de reaprovechamiento				132,609.27
4.01	Adecuada infraestructura de reaprovechamiento de residuos sólidos	Glb	1	117,721.07	117,721.07
4.02	Capacitación del personal de reciclaje de residuos sólidos	Glb	1	3,902.80	3,902.80
4.03	Equipamiento para el reaprovechamiento de residuos sólidos	Glb	1	10,985.40	10,985.40
5	Adecuada infraestructura para la disposición final de residuos sólidos				1,805,787.08
5.01	Obras preliminares	Glb	1	1,109.59	1,109.59
5.02	Zona administrativa	Glb	1	74,849.21	74,849.21
5.03	Agua potable	Glb	1	187,250.06	187,250.06
5.04	Sistema de desagüe	Glb	1	29,489.26	29,489.26
5.05	Ejecución de trincheras	Glb	1	912,517.57	912,517.57
5.06	Zona de descarga y segregación	Glb	1	30,628.98	30,628.98
5.07	Drenaje pluvial	Glb	1	96,414.13	96,414.13
5.08	Vías de acceso y circulación terreno disposición final	Glb	1	309,536.79	309,536.79
5.09	Sistema de tratamiento de lixiviados mediante humedales artificiales	Glb	1	45,619.42	45,619.42
5.10	Pozos de monitoreo	Glb	1	1,205.81	1,205.81
5.11	Celda de seguridad	Glb	1	42,178.20	42,178.20
5.12	Poza de almacenamiento de lixiviados	Glb	1	42,178.20	42,178.20
5.13	Cerco perimétrico	Glb	1	32,809.86	32,809.86
6	Eficiente gestión, técnica, administrativa y financiera				19,369.40
6.01	Elaboración del manual operativo	Glb	1	6,500.00	6,500.00
6.02	Capacitación al personal en temas administrativos.	Glb	1	3,650.00	3,650.00
6.03	Capacitación del comité de vigilancia del sistema de limpieza	Glb	1	9,219.40	9,219.40
7	Adecuadas prácticas de la población				30,046.75
7.01	Sensibilización del manejo integral de residuos sólidos	Glb	1	13,750.00	13,750.00
7.02	Aumento de la participación de las instituciones educativas en la difusión del manejo adecuado de residuos sólidos.	Glb	1	13,252.50	13,252.50
7.03	Aumento de capacitación del manejo de residuos sólidos en los establecimientos comerciales.	Glb	1	3,044.25	3,044.25
COSTO DIRECTO					2,556,053.61
COSTOS INDIRECTOS					382,130.01
Gastos Generales				8.00%	204,484.29
Gasto de Supervisión				3.00%	76,681.61
Gasto de Liquidación				1.45%	37,062.78
Estudio Definitivo (Expediente Técnico)				2.50%	63,901.34
INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO					2,938,183.62

Elaboración: Propia.

Costos de operación y mantenimiento

Los costos de operación y mantenimiento en la situación sin proyecto, en la actualidad se encuentra asumidos por la municipalidad distrital de Tinta, el cual tiene un costo de S/. 184,920.00, tal como se muestra en el Cuadro N°A9.11.

Cuadro N°A9. 11 Costos de operación y mantenimiento - sin proyecto

Ítem	Elemento del Costo	Und.	Cant.	Costo unitario (S/.) (Precios de mercado)	Costo Total S/.
1.00	Operación				180,120.00
1.01	Personal encargado	Meses	12	1300	15,600.00
1.02	Coordinador de limpieza	Meses	12	1,800.00	21,600.00
1.03	Personal de limpieza	Meses	12	9,250.00	111,000.00
1.04	Chofer de volquete	Meses	12	800	9,600.00
1.05	Ayudante de volquete	Meses	12	400	4,800.00
1.06	Combustible	Gln	480	11.5	5,520.00
1.07	Equipamiento	Glb	1	4,000.00	4,000.00
1.08	Materiales	Glb	1	8,000.00	8,000.00
2.00	Mantenimiento				4,800.00
2.01	Mantenimiento por terceros	Glb	1	2,000.00	2,000.00
2.02	Repuestos	Glb	1	800	800.00
2.03	Otros	Glb	1	2,000.00	2,000.00
COSTOS OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO TOTAL- ANUAL					184,920.00

Elaboración: Propia.

En la situación con proyecto, para la alternativa 1 se tiene un costo total de S/.298,258.00, en el cual se consideran a los nuevos trabajadores u operadores para que puedan darle sostenibilidad respectiva al proyecto planteado en la Alternativa 1. (ver Cuadro N°A9.12)

Cuadro N°A9. 12 Costos de operación y mantenimiento - con proyecto

Ítem	Elemento del Costo	Und.	Cant.	Costo unitario (S/.) (Precios de mercado)	Costo Total S/.
1.00	Operación				289,148.00
1.01	Personal encargado SGMA	Meses	12	1,350.00	16,200.00
1.02	Personal de limpieza	Meses	12	13,500.00	162,000.00
1.03	Chofer de Compactadora	Meses	12	1400	16,800.00
1.04	Ayudante de compactadora	Meses	12	1000	12,000.00
1.05	Personal de Reciclador	Meses	12	930	11,160.00
1.06	Personal encargado de disposición final	Meses	12	2000	24,000.00
1.07	Equipos y/o herramientas	Glb	1	4,897.00	4,897.00
1.08	Bienes de Consumo	Glb	1	34,051.00	34,051.00
1.09	Combustible	Glb	1	8,040.00	8,040.00
2.00	Mantenimiento				9,110.00
2.01	Insumos	Glb	1	1,750.00	1,750.00
2.02	Servicios	Glb	1	7,360.00	7,360.00
COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO TOTAL- ANUAL					298,258.00

Elaboración: Propia.

Costos incrementales

Los costos incrementales resultan de la diferencia entre los costos totales con y sin proyecto, para ambas alternativas a precios de mercado.

Para las proyecciones de los costos incrementales en la fase de Inversión y Post Inversión de las alternativas 1 y 2 a precios de mercado, durante el horizonte de vida del proyecto, se hizo las estimaciones siguientes:

Cuadro N°A9. 13 Costos incrementales a precios de mercado

Año	Costo de Operación y Mantenimiento Sin Proyecto	Alternativa 1			Alternativa 2		
		Inversión	Operación y Mantenimiento	Costo Incremental	Inversión	Operación y Mantenimiento	Costo Incremental
0	0	2,897,951	0	2,920,941	2,938,184	0	2,938,184
1	184,920		298,258	113,338		298,258	113,338
2	184,920		298,258	113,338		298,258	113,338
3	184,920		298,258	113,338		298,258	113,338
4	184,920		298,258	113,338		298,258	113,338
5	184,920		298,258	113,338		298,258	113,338
6	184,920		298,258	113,338		298,258	113,338
7	184,920		298,258	113,338		298,258	113,338
8	184,920		298,258	113,338		298,258	113,338
9	184,920		298,258	113,338		298,258	113,338
10	184,920		298,258	113,338		298,258	113,338

Elaboración: Propia.

A9.1.4 Evaluación

A9.1.4.1 Evaluación Social

Para la evaluación del proyecto y sus componentes, se utilizará el análisis Costo-Efectividad, por tal motivo, a continuación, se detallan los beneficios que se lograran a lo largo del horizonte de proyecto.

Beneficios Sociales

- Mejora de la calidad de vida de los pobladores del distrito de Tinta.
- Mejora de la calidad ambiental.
- Servicios públicos sostenibles.
- Eliminación de puntos críticos.
- Erradicación de vectores y roedores.
- Personal de servicio protegido de enfermedades.
- Población satisfecha por el servicio eficiente.

Costos sociales

En la evaluación se utilizaron los precios de mercado o precios privados, calculándose los costos incrementales de las dos alternativas de solución. En la evaluación social se ha efectuado las correcciones de los precios privados a precios sociales, para tal efecto se utilizaron los factores establecidos por el MEF, para los componentes de los beneficios, operación, mantenimiento e inversión; de manera que a cada uno de los componentes se ha ponderado con los respectivos factores para establecer el flujo neto de beneficios y costos incrementales para ambas alternativas.

a) Costos de inversión a precios sociales

Para el cálculo de los costos de inversión a precios sociales de las alternativas se calcula en función a los factores de corrección establecidos en la “Guía de Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Residuos Sólidos Municipales a Nivel de Perfil”, del Ministerio de Economía y Finanzas.

El costo de inversión a precios sociales en la alternativa 1 asciende a S/. 2'226,655.72, tal como se aprecia en el Cuadro N°A9.14.

Cuadro N°A9. 14 Costo de inversión a precios sociales de la Alternativa 1

Ítem	Detalle	Costo Total (S/.)	Cantidad	Costo Total (S/.)
1	COSTOS DIRECTOS	2,541,053.61		1,910,298.79
1.1	ADECUADO ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS	36,466.75		29,255.60
	Insumo de origen nacional	27,389.89	0.84	23,007.51
	Mano de obra calificada	2,587.03	0.91	2,354.20
	Mano de obra no calificada	6,489.83	0.60	3,893.90
1.2	EFICIENTE SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES	15,381.86		12,824.12
	Insumo de origen nacional	13,381.86	0.84	11,240.76
	Mano de obra calificada	1,739.95	0.91	1,583.36
	Mano de obra no calificada		0.60	0.00
1.3	SERVICIO ADECUADO DE RECOLECCION, TRANSFERENCIA Y TRANSPORTE	516,392.50		433,979.38
	Insumo de origen nacional	513,128.99	0.84	431,028.35
	Mano de obra calificada	3,242.88	0.91	2,951.02
	Mano de obra no calificada		0.60	0.00
1.4	MEJOR SERVICIO DE REAPROVECHAMIENTO	132,609.27		58,970.12
	Insumo de origen nacional	51,539.00	0.84	43,292.76
	Mano de obra calificada	14,088.24	0.91	12,820.30
	Mano de obra no calificada	4,761.77	0.60	2,857.06
1.5	ADECUADA INFRAESTRUCTURA PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	1,770,787.08		1,322,265.21
	Insumo de origen nacional	1,507,370.53	0.84	1,266,191.25
	Mano de obra calificada	72,754.36	0.91	66,206.47
	Mano de obra no calificada	8,002.83	0.60	4,801.70
1.6	EFICIENTE GESTION, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	19,369.40		15,022.91
	Insumo de origen nacional	13,418.10	0.84	11,271.21
	Mano de obra calificada	4,122.75	0.91	3,751.70
	Mano de obra no calificada		0.60	0.00
1.7	ADECUADAS PRACTICAS DE LA POBLACION	30,046.75		23,047.25
	Insumo de origen nacional	20,305.51	0.84	17,056.62
	Mano de obra calificada	6,583.10	0.91	5,990.63
	Mano de obra no calificada		0.60	0.00
2	COSTOS INDIRECTOS	379,887.51		331,291.13
2.1	Gastos Generales	203,284.29	0.84	170,758.80
2.2	Gasto de Supervisión	76,231.61	0.91	69,294.53
2.3	Gasto de Liquidación	36,845.28	0.91	33,492.36
2.4	Estudio Definitivo (Expediente Técnico)	63,526.34	0.91	57,745.44
INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO		2,920,941.12		2,226,655.72

Elaboración: Propia

El costo de inversión a precios sociales en la alternativa 2 asciende a S/.,254,746.21, tal como se aprecia en el Cuadro N°A9. 15.

Cuadro N°A9. 15 Costo de inversión a precios sociales de la Alternativa 2

Ítem	Detalle	Costo Total (S/.)	Cantidad	Costo Total (S/.)
1	COSTOS DIRECTOS	2,556,053.61		1,921,499.45
1.1	ADECUADO ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS	36,466.75		29,255.60
	Insumo de origen nacional	27,389.89	0.84	23,007.51
	Mano de obra calificada	2,587.03	0.91	2,354.20
	Mano de obra no calificada	6,489.83	0.60	3,893.90
1.2	EFICIENTE SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES	15,381.86		12,824.12
	Insumo de origen nacional	13,381.86	0.84	11,240.76
	Mano de obra calificada	1,739.95	0.91	1,583.36
	Mano de obra no calificada		0.60	0.00
1.3	SERVICIO ADECUADO DE RECOLECCION, TRANSFERENCIA Y TRANSPORTE	516,392.50		433,979.38
	Insumo de origen nacional	513,128.99	0.84	431,028.35
	Mano de obra calificada	3,242.88	0.91	2,951.02
	Mano de obra no calificada		0.60	0.00
1.4	MEJOR SERVICIO DE REAPROVECHAMIENTO	132,609.27		58,970.12
	Insumo de origen nacional	51,539.00	0.84	43,292.76
	Mano de obra calificada	14,088.24	0.91	12,820.30
	Mano de obra no calificada	4,761.77	0.60	2,857.06
1.5	ADECUADA INFRAESTRUCTURA PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	1,805,787.08		1,348,400.07
	Insumo de origen nacional	1,519,996.58	0.84	1,276,797.13
	Mano de obra calificada	73,363.77	0.91	66,761.03
	Mano de obra no calificada	8,069.86	0.60	4,841.92
1.6	EFICIENTE GESTION, TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	19,369.40		15,022.91
	Insumo de origen nacional	13,418.10	0.84	11,271.21
	Mano de obra calificada	4,122.75	0.91	3,751.70
	Mano de obra no calificada		0.60	0.00
1.7	ADECUADAS PRACTICAS DE LA POBLACION	30,046.75		23,047.25
	Insumo de origen nacional	20,305.51	0.84	17,056.62
	Mano de obra calificada	6,583.10	0.91	5,990.63
	Mano de obra no calificada		0.60	0.00
2	COSTOS INDIRECTOS	382,130.01		333,246.77
2.1	Gastos Generales	204,484.29	0.84	171,766.80
2.2	Gasto de Supervisión	76,681.61	0.91	69,703.58
2.3	Gasto de liquidación	37,062.78	0.91	33,690.06
2.4	Estudio Definitivo (Expediente Técnico)	63,901.34	0.91	58,086.32
INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO		2,938,183.62		2,254,746.21

Elaboración: Propia.

b) Costos de Operación y mantenimiento a precios sociales

El cálculo de los costos de operación y mantenimiento a precios sociales se calcularon en función a los factores de corrección establecidos en la "Guía de Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Residuos Sólidos Municipales a Nivel de Perfil" del Ministerio de Economía y Finanzas. Tanto los costos de operación y mantenimiento a precios sociales, son iguales para las alternativas 1 y 2, tal como se muestra en el CHA cuadro N°A9.16.

Cuadro N°A9. 16 Costos de operación y mantenimiento a precios sociales de la Alternativa 1

Item	Elemento del Costo	Und.	Cant.	Costo unitario (S/.) (Precios de mercado)	Factor de Corrección	Costo Total S/.
1.00	Operación					193,548.72
1.01	Personal encargado SGMA	Meses	12	1,350.00	0.91	14,742.00
1.02	Personal de limpieza	Meses	12	13,500.00	0.6	97,200.00
1.03	Chofer de Compactadora	Meses	12	1400	0.91	15,288.00
1.04	Ayudante de compactadora	Meses	12	1000	0.6	7,200.00
1.05	Personal de Reciclador	Meses	12	930	0.6	6,696.00
1.06	Personal encargado de disposición final	Meses	12	2000	0.6	14,400.00
1.07	Equipos y/o herramientas	Glb	1	4,897.00	0.84	4,113.48
1.08	Bienes de Consumo	Glb	1	34,051.00	0.84	28,602.84
1.09	Combustible	Glb	1	8,040.00	0.66	5,306.40
2.00	Mantenimiento					7,652.40
2.01	Insumos	Glb	1	1,750.00	0.84	1,470.00
2.02	Servicios	Glb	1	7,360.00	0.84	6,182.40
	COSTOS TOTAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (anual)					201,201.12

Fuente: propia.

Elaboración: Propia

c) Indicadores de rentabilidad del proyecto

Para la evaluación de la rentabilidad del proyecto se utilizará el método costo-efectividad, al ser considerado como mejor propuesta, que en términos netos produce un mayor índice de rentabilidad. El objetivo es determinar cuál de las alternativas analizadas logra los objetivos deseados al menor costo y por ende con mejores índices de rentabilidad económica y social.

Para llevar a cabo la evaluación económica, se partió identificando y evaluando la magnitud del problema, para que, en base a ello, se proponga la solución de la misma definiéndola como el objetivo del proyecto, para lo cual se ha establecido la implementación de acciones excluyentes y complementarias, consolidadas en los 2 planteamientos técnicos, para los cuales se ha determinado su costo de inversión, operación y mantenimiento a precios sociales.

Alternativa 1

El valor actual de costo de proyecto a precios sociales, a una tasa social de descuento de 8% es de S/. 2'335,903.36 y por consiguiente la inversión por tonelada de residuos sólidos tratados es de S/. 308.75.

Cuadro N°A9. 17 Evaluación Costo Efectividad a precios Sociales de la alternativa 1

Año	Costo de Operación y Mantenimiento Sin Proyecto	Alternativa 1			Población Beneficiaria
		Inversión	Operación y Mantenimiento	Costo Incremental	
0	0	2'226,655.72	0	2'226,655.72	4980
1	184,920		201,201.12	16,281	4964
2	184,920		201,201.12	16,281	4949
3	184,920		201,201.12	16,281	4934
4	184,920		201,201.12	16,281	4920
5	184,920		201,201.12	16,281	4905
6	184,920		201,201.12	16,281	4892
7	184,920		201,201.12	16,281	4878
8	184,920		201,201.12	16,281	4865
9	184,920		201,201.12	16,281	4852
10	184,920		201,201.12	16,281	4840

Elaboración: Propia.

TSD	: 8%
VACS	: 2'335,903.36
Población	: 4,840
CE (S/. /Hab)	: 482.62
Generación de RRSS (Tn)	: 7,565.72
CE (S/. Tn)	: 308.75

Donde: TSD: Tasa social de descuento.

VACS: Valor Actual de Costo Social.

CE: Costo efectividad.

Alternativa 2

El valor actual de costo de proyecto a precios sociales, a una tasa social de descuento de 8% es de S/. 2,363,993.85, y por consiguiente la inversión por tonelada de residuos sólidos tratados es de S/. 312.46.

Cuadro N°A9. 18 Evaluación Costo Efectividad a precios Sociales de la alternativa 2

Año	Costo de Operación y Mantenimiento Sin Proyecto	Alternativa 1			Población Beneficiaria
		Inversión	Operación y Mantenimiento	Costo Incremental	
0	0	2,254,746.21	0	2,254,746	4980
1	184,920		201,201.12	16,281	4964
2	184,920		201,201.12	16,281	4949
3	184,920		201,201.12	16,281	4934
4	184,920		201,201.12	16,281	4920
5	184,920		201,201.12	16,281	4905
6	184,920		201,201.12	16,281	4892
7	184,920		201,201.12	16,281	4878
8	184,920		201,201.12	16,281	4865
9	184,920		201,201.12	16,281	4852
10	184,920		201,201.12	16,281	4840

Elaboración: Propia

TSD	: 8%
VACS (S/.)	: 2,363,993.85
Población (Hab)	: 4840
CE (S/. /Hab)	: 488.43
Generación de RRSS (Tn)	: 7,565.72
CE (S/. Tn)	: 312.46

Donde: TSD: Tasa social de descuento
VACS: Valor Actual de Costo Social
CE: Costo efectividad.

Como se muestra en la comparación de las ratios de costo-efectividad de ambas alternativas, se verifica que la alternativa 1 tiene menor costo efectividad que la alternativa 2, por tal motivo se elige la alternativa 1.

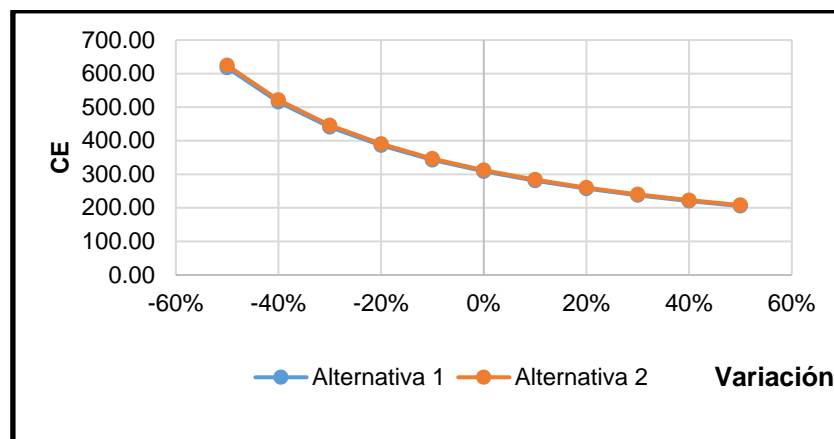
A9.1.4.2 **Análisis de sensibilidad**

El presente proyecto de inversión pública, está expuesto a riesgos no necesariamente controlables por los ejecutores u operadores, que afectan su normal funcionamiento a lo largo del horizonte contemplado. La metodología consiste en determinar posibles variaciones (hacia arriba y hacia abajo) de los valores de las variables más importantes de la Alternativa.

Para efectuar el análisis de sensibilidad, se consideraron a la generación de RRSS per cápita y a los costos de inversión como factores que pueden afectar el éxito del proyecto.

En la Figura N°A9.5 se efectuó la sensibilidad a la generación per cápita de residuos sólidos en porcentajes que varían hacia arriba y hacia abajo, y se estimó la variación en el indicador de costo-efectividad.

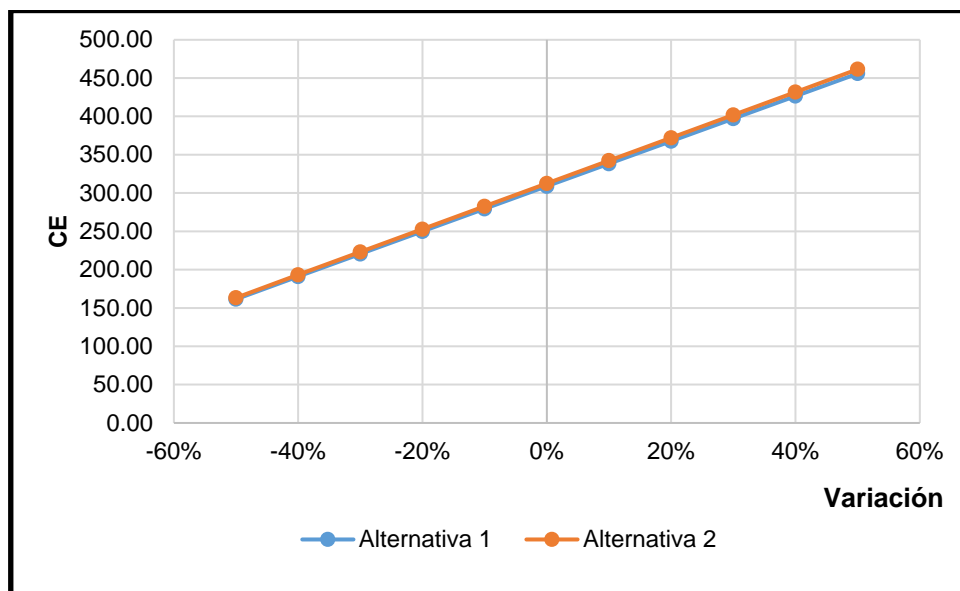
Figura N°A9. 5 Análisis de sensibilidad con respecto a la Generación per cápita de residuos sólidos en el distrito de Tinta.



Elaboración: Propia.

En la Figura N°A9.6 se efectuó un segundo análisis de sensibilidad, aplicando para ello la variable en los costos de inversión.

Figura N°A9. 6 Análisis de sensibilidad con respecto al costo de inversión.



Elaboración: Propia.

A9.1.4.3 Análisis de Sostenibilidad

El análisis de sostenibilidad permite apreciar la capacidad propia que tendrá el proyecto para cubrir los egresos originados por conceptos de mantenimiento y de esta manera garantizar el funcionamiento adecuado a lo largo del horizonte de evaluación definido. Dicho análisis estará basado en 3 aspectos:

a. Gestión de la organización encargada del proyecto en su etapa de inversión

La organización encargada de la ejecución del presente proyecto en su etapa de Inversión será la Municipalidad Distrital de Tinta, contando con todas sus entidades, con los recursos disponibles para llevar a cabo la puesta en marcha del proyecto.

b. Arreglos institucionales requeridos en las fases de inversión y Post inversión

Los arreglos institucionales que se adoptará para la fase de post inversión serán encabezados por la Municipalidad distrital de Tinta, seguida de la oficina de medio ambiente, la cual tendrá como aliados estratégicos sensibilizar a la población beneficiaria sobre el pago del servicio y manejo de residuos sólidos.

c. El no uso o uso ineficiente de los productos y/o servicios

La población beneficiaria a través de talleres de sensibilización y capacitación, se muestran consientes de la importancia en el manejo de residuos sólidos en el distrito de Tinta. El proyecto de Mejoramiento del manejo integral de residuos sólidos en el distrito de Tinta, Provincia de Canchis, Departamento de Cusco, busca afianzar ese compromiso de la población con el manejo de residuos sólidos adecuado, con lo cual el servicio eficiente del proyecto por parte de los beneficiarios está garantizado.

A9.1.4.4 Gestión del Proyecto

a) Para la fase de ejecución

La organización y gestión del proyecto, está dado de acuerdo a la estructura organizativa vigente de la municipalidad distrital de Tinta. Dicha entidad tendrá la responsabilidad, organización y gestión respectiva, con los cuales se orienta la dirección del proyecto a través de la Sub Gerencia de Desarrollo social y el Área Técnica Municipal y Gestión Ambiental. y estar enmarcado dentro de los lineamientos de política sectorial.

La modalidad de ejecución del Proyecto será por administración directa a través de la municipalidad distrital de Tinta, que tiene la experiencia adecuada en proyectos similares esto debido a que la institución tiene los adecuados profesionales.

b) Para la fase de post inversión

La fase de post inversión, también está dado de acuerdo a la estructura organizativa vigente de la municipalidad distrital de Tinta; que tendrá la responsabilidad, organización y gestión respectiva; con los cuales se orienta la dirección del proyecto a través de la oficina de Sub Gerencia de Desarrollo social y el Área Técnica Municipal y Gestión Ambiental.

Financiamiento:

La gestión del financiamiento estará a cargo de la Municipalidad distrital de Tinta quien gestionará ante el programa MINAM y los Ministerios en este rubro para su financiamiento del proyecto.

A9.1.4.5 **Estimación del impacto ambiental**

El estudio de Impacto Ambiental durante la construcción, operación y mantenimiento del relleno sanitario del distrito de Tinta, está dentro de un marco normativo ambiental vigente, el mismo que plantea regulaciones generales y específicas con el fin de salvaguardar la situación del entorno ambiental que se interrelaciona con la ejecución del Proyecto.

Impacto ambiental que se pudiera generar

La zona de ejecución cuenta con vegetación, fauna, ecosistema o diversidad biológica que se puede afectar, por lo que se genera impacto al ecosistema y a la estabilidad de los suelos.

Cuadro N°A9. 19 Impacto ambiental que genera la construcción del relleno sanitario en el distrito de Tinta.

IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE PREVECIÓN Y/O MITIGACION
Generación de aguas residuales	La generación de aguas residuales durante la etapa de operación estará afectada en menor grado, ya que los lixiviados serán tratados a través de humedales artificiales.
Generación de partículas suspendidas.	La generación de partículas suspendidas durante la etapa de construcción se inhibirá, adoptando la medida de fase húmeda, es decir previos a un rocío con agua de los materiales susceptible de generar polvo.
	En la etapa de operación las partículas suspendidas producto de las acciones de apisonamiento de RR. SS, se realizarán con maquinaria (compactadoras de plancha), y con la recirculación de lixiviados, para una adecuada compactación y la inhibición de partículas suspendidas.
	En todas las etapas que el proyecto demande se sugiere el uso obligatorio de EPP, en todo el personal que labore, principalmente para evitar problemas de salud a consecuencia de las partículas suspendidas generadas.
Generación de gases.	Para atenuar este impacto en la etapa de preparación del sitio y de construcción, se trabajará con las retroexcavadoras en horarios de poca actividad antrópica en los alrededores.
Generación de insectos y roedores por existencia de basura.	Para atenuar este impacto en la etapa de preparación y construcción se colocarán recipientes en diferentes sitios de la obra para colocar la basura generada por los trabajadores.
	Posteriormente en la etapa de operaciones del relleno sanitario, se aplicará insecticida en mochilas pulverizadoras en acción fumigadora cada semana, de igual manera se colocará químico raticida.
Modificación de las características físicas del suelo y el relieve.	Se considera que finalmente se puede recuperar el área verde, y ayudar a la recuperación de los mantos freáticos. Finalmente, la estructura se espera que se convierta al final de su periodo de servicio en área verde recreativa, y se espera que se suscite el proceso de integración con el entorno paisajístico.
Alteración del paisaje	Se considera que finalmente la arquitectura del área se integre al entorno, teniendo un límite a manera de barrera natural flanqueado por cerco vivo.

Elaboración: Propia

A9.1.4.6 Matriz de marco lógico para la alternativa seleccionada

Cuadro N°A9. 20 Matriz de marco lógico para la alternativa seleccionada.

	RESUMEN DE OBJETIVOS	INDICADORES Y METAS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN	Mejora de la salud y la calidad de vida de la población del distrito de Tinta.	El 100% de la población tinteña presenta mejora en la salud y en la calidad de vida, respecto a la adecuada disposición de RRSS.	Encuestas de evaluación de impacto del proyecto	
PROPOSITO	Eficiente manejo integral de residuos sólidos en el distrito de Tinta	Disminución en 50% de enfermedades gastrointestinales, parasitarias, dérmicas e infecciosas de la población tinteña por acceso al servicio de disposición adecuada de residuos sólidos.	Estadísticas del centro de salud del distrito de Tinta.	Se mantiene el ingreso económico real de la población. Participación activa de los beneficiarios en la etapa de operación y mantenimiento.
COMPONENTES	1. Adecuado almacenamiento de residuos sólidos.	Al año 1: El 99% de la población que reside en el distrito de Tinta, realiza un adecuado almacenamiento de los residuos sólidos.	Registro de uso y almacenamiento en contenedores y similares.	Cumplimiento de las normas de contrataciones y adquisiciones del estado. (adquisición de materiales y equipamiento; y contratación de personal de acuerdo a las especificaciones del estudio definitivo)
	2. Eficiente servicio de barrido de calles.	Al año 1: El 95% de las vías urbanas, son adecuadamente mantenidas y/o barridas.	Informe de estado de mantenimiento de barrido de Vías	
	3. Servicio adecuado de recolección, transferencia y transporte.	Al año 1: El 100% del personal de recolección se encuentra adecuadamente equipado. El 100% de los residuos sólidos son recolectados por vehículos en muy buen estado de funcionalidad.	- Actas de entrega EPP. - Inventario de equipo mecánico e informe de estado de funcionamiento	
	4. Mejor servicio de reaprovechamiento	Al año 1: El 50% de los residuos sólidos orgánicos son recuperados en la planta de compostaje y segregación.	- Informe de volúmenes producidos y procesado de compost y similares.	
	5. Adecuada disposición final de residuos sólidos	Al año 1: Se cuenta con infraestructura 100% operativa y equipada, que cubre la demanda de disposición de residuos sólidos en un 100%.	- Informe y actas de entrega de obras de los sistemas de agua y saneamiento.	
	6. Gestión, técnica, administrativa y financiera	Al año 1: El 100% del personal se encuentra capacitado en el manejo integral, técnico y financiero. Se cuenta con un sistema de monitoreo y supervisión además de otro de cobranza 95% eficiente.	- Actas y asistencias de talleres de capacitación. - Informe de eficiencia de cobranza y uso del sistema de monitoreo y supervisión.	
	7. Adecuadas prácticas de la población.	Al año 1. El 95% de la población y las instituciones públicas educativas y comerciales de Tinta, desarrollan adecuadas prácticas de clasificación y almacenamiento de residuos sólidos.	Actas y asistencias de talleres de capacitación.	
ACCIONES	Almacenamiento de residuos sólidos en las vías públicas	Adquisición de bolsas de plástico, basureros diferenciados metálicos, basurero rodante, contenedor de botellas pet. Capacitación a la población.	Factura por los servicios prestados del proyecto.	
	Servicio de barrido de calles	Adquisición de contenedores de HDPE, conos de seguridad, kits de herramientas y desarrollo de capacitación al personal de barrido.		
	Servicio de recolección, transferencia y transporte	Adquisición de camión compactador, balanza electrónica, módulo de herramientas diversas y uniformes.		
	Servicio de reaprovechamiento	Construcción de área de compostaje y área de clasificación de residuos reciclados.		
	Infraestructura para la disposición final de residuos sólidos	Construcción del relleno sanitario		
	Gestión, técnica, administrativa y financiera	Implementación de un sistema de monitoreo y supervisión; también un módulo de capacitación al personal técnico;		
	Prácticas de la población	Capacitación a la población		
	Costos Indirectos	Ejecutado		
	Total			

Elaboración: Propia

A9.1.5 Conclusiones y Recomendaciones

- La población beneficiada se estima que será de 4840 habitantes aproximadamente para el año 2030.
- El objetivo del proyecto es el eficiente manejo integral de residuos sólidos en el distrito de Tinta.
- De acuerdo a la evaluación realizada con la metodología costo efectividad a precios sociales, la ratio CE de la alternativa I es de S/. 308.75, y tanto que la alternativa II resulta S/. 312.46.
- De acuerdo al análisis de sensibilidad, se determinó que de los resultados mostrados se puede observar que, ante cambios de las variables seleccionadas, el en los dos casos, el índice de costo-efectividad de la alternativa 1 sigue siendo más favorable.
- En base a los resultados de las evaluaciones económicas, se ha visto por qué la Alternativa I, es la más conveniente para resolver el problema existente en el distrito de Tinta, la misma que comprende la realización en condiciones adecuadas en los procesos de almacenamiento, barrido, recolección, reaprovechamiento y disposición final en el distrito de Tinta.
- Después de haberse elaborado el presente estudio de pre inversión a nivel perfil y evaluado sus dimensiones: técnicas, económicas, sociales y ambientales, se sugiere la ejecución inmediata de la elaboración de estudio definitivo de acuerdo lo que se especifica en el ciclo del proyecto.
- Realizar talleres y audiencias informativas a la población con el fin de conservar el proyecto.

A9.1.6 Factibilidad

Presupuesto Municipal

De acuerdo a la Memoria Anual del año 2019 el distrito de Tinta propone un presupuesto de los proyectos priorizados anualmente. Para ese año, el monto presupuestal fue de S/4'111,055.13.

Factibilidad

El proyecto planteado tiene una inversión de S/. 2'226,655.72 a precios sociales, por lo que está dentro del presupuesto anualmente asignado.

A9.1.7 Anexos

Figura N°A9. 7 Focos de contaminación en el distrito de Tinta, por efecto del mal manejo de residuos sólidos.



Elaboración: Propia.

ANEXO B

(TABLAS)

	PÁG
ANEXO B-01: Tinta: Áreas de los Usos de Suelo de la Zona de Estudio	322
ANEXO B-02: Perú: PBI por Actividad Económica, según Departamento, 2017. Valores a precios constantes en Miles de Soles	326
ANEXO B-03: Perú: PBI por Actividad Económica, según Departamento, 2017. Valores a precios constantes en Estructura Porcentual	327
ANEXO B-04: PBI por Años, según Actividades Económicas. Valores a precios constantes en Miles de Soles	328
ANEXO B-05: Cusco: Valor Agregado Bruto por Años, según Actividades Económicas. Valores a precios constantes en Miles de Soles	329
ANEXO B-06: Tinta: Análisis Estratégico FODA en lo Social	330
ANEXO B-07: Tinta: Análisis Estratégico FODA en lo Económico	331
ANEXO B-08: Tinta: Análisis Estratégico FODA en lo Urbano	332

ANEXO B-09:	Tinta: Análisis Estratégico FODA en lo Ambiental	333
ANEXO B-10:	Tinta: Análisis Estratégico FODA en lo Político Institucional	334
ANEXO B-11:	Tinta: Análisis Estratégico FODA Priorizado	335
ANEXO B-12:	Tinta: Análisis Externo de las Oportunidades y Amenazas (EFE)	336
ANEXO B-13:	Tinta: Análisis Interno de las Fortalezas y Debilidades (EFI)	337
ANEXO B-14:	Tinta: Matriz FORD	338

Cuadro B-01: Tinta: Áreas de los Usos de Suelo de la Zona de Estudio

Nro.	MANZANA	TOTAL	VIVIENDA	COMERCIO	SERVICIO	CULT. URB.	PARQUES	RIO	AGRICOLA	PTAR
1	A	1031.49	646.8			384.69				
2	B	1422.36	948.99			473.37				
3	C	3350.14	3350.14							
4	D	5131.02	2663.69		1293.93	1173.4				
5	E	4123.23	4123.23							
6	F	3633.93	3633.93							
7	G	3774.44	3774.44							
8	H	14601.1	9538.09		3202.75	1860.26				
9	I	5160.831	3476.071			1684.76				
10	J	46550.45	9886.41		22440.91	14223.13				
11	K	4229.87	4229.87							
12	L	3653.04	3653.04							
13	M	3877.98	3877.98							
14	N	5549.17	5549.17							
15	A1	338.06	338.06							
16	B1	4874.43	773.17			2865.27	1235.99			
17	C1	112.42	112.42							
18	D1	2456.89	2456.89							
19	E1	3628.08	3628.08							
20	F1	6134.01	5521.48			612.53				
21	G1	5755.95	5755.95							
22	H1	3700.61	3700.61							
23	I1	2448.47	1901.35			547.12				
24	J1	10314.59	6399.88		3914.71					
25	K1	4450.91	4450.91							

Nro.	MANZANA	TOTAL	VIVIENDA	COMERCIO	SERVICIO	CULT. URB.	PARQUES	RIO	AGRICOLA	PTAR
26	L1	6817.6	3667.81			3149.79				
27	M1	4099.32	2773.38			1325.94				
28	N1	6017.69	2455.95		1993.99	1567.75				
29	O1	3869.44	3869.44							
30	P1	9697.6	6455.65			3241.95				
31	Q1	12749.59	2642.36	39.44	7982.63	2085.16				
32	R1	5417.24	0				5417.24			
33	S1	2661.15	1776.59		884.56					
34	T1	4372.34	965	39.45	3367.89					
35	U1	4344.66	4344.66							
36	V1	3959.61	3959.61							
37	W1	3839.65	3839.65							
38	X1	3778.35	3778.35							
39	Y1	3971.13	2423.53			1547.6				
40	Z1	3687.53	2670.44	1017.09						
41	A2	3787.12	3787.12							
42	B2	3753.35	3753.35							
43	C2	3749.37	3749.37							
44	D2	3726.19	3726.19							
45	E2	3649.76	3649.76							
46	F2	8726.33	5787.86			2938.47				
47	G2	2569.26	2569.26							
48	H2	2646.18	2646.18							
49	I2	3031.93	3031.93							
50	J2	2470.34	2470.34							

Nro.	MANZANA	TOTAL	VIVIENDA	COMERCIO	SERVICIO	CULT. URB.	PARQUES	RIO	AGRICOLA	PTAR
51	K2	3003.84	2196.01		305.45	502.38				
52	L2	7613.77	4197.92			3415.85				
53	M2	3906.1	300.1		3606					
54	N2	11433.52	8193.67			3239.85				
55	O2	3788.16	3788.16							
56	P2	12070.73	2588.35		9456.13		26.25			
57	A3	23246.19	0		23246.19					
58	B3	986.93	986.93							
59	C3	3043.21	2303.11			740.1				
60	D3	5814.81	2925.23			2889.58				
61	E3	1472.57	1206.65			265.92				
62	F3	3609.908	1532.588			2077.32				
63	G3	3183.21	3183.21							
64	H3	8388.446	8388.446							
65	I3	7106.89	7106.89							
66	J3	3900.61	3900.61							
67	K3	10991.44	3896.29			7095.15				
68	L3	2304.22	416.92				1887.3			
69	M3	1828.18	0				1828.18			
70	N3	1969.57	0				1969.57			
71	K4	5059.55	5059.55							
72	D4	2881.47	305.86			2575.61				
73	A1	9725.85	4541.65	4738.88			445.32			
74	B1	11482.87	369.83		11113.04					
75	C1	9654.23	411.54	5731.7	3510.99					

Nro.	MANZANA	TOTAL	VIVIENDA	COMERCIO	SERVICIO	CULT. URB.	PARQUES	RIO	AGRICOLA	PTAR
76	D1	5885.99	5547.803			338.187				
77	E1	6224.8	5687.97			536.83				
78	F1	6484.26	5744.6		739.66					
79	G1	5027.18	4518.79			508.39				
80	H1	4256.63	4256.63							
81	I1	1600.56	1600.56							
82	J1	1988.96	1988.96							
83	K1	2318.3	2318.3							
84	L1	1947.6	1947.6							
85	M1	1970.85	1970.85							
86	N1	1784.64	1784.64							
87	O1	23172.701	3888.551			19284.15				
88	P1	2153.77	710.89		1442.88					
89	1	1601.38	1601.38							
90	2	345.39	345.39							
91	3	155.68	155.68							
92	4	870.43	870.43							
93	5	201.82	201.82							
94	6	447.72	447.72							
95	7	435	435							
96	8	718.32	718.32							
97	9	623.99	623.99							
98	PTAR	3187.82	0							3187.82
99	RIO	86803.12						86803.12		
100	AGRÍCOLA	421199.134							421199.13	
TOTAL (m²)		1,007,568.52	290,349.819	11,566.56	98,501.71	83,150.507	12,809.85	86,803.12	421,199.134	3,187.82
TOTAL (Ha)		100.76	29.03	1.16	9.85	8.32	1.28	8.68	42.12	0.32

Nota: CULT.URB, se refiere al área destinada para el cultivo dentro de la zona urbana.

El uso de suelo especial, lo conforman: las áreas de la PTAR y el río Vilcanota.

Elaboración: Propia.

Cuadro B-02 Perú: PBI por Actividad Económica, según Departamento, 2017. Valores a precios constantes en Miles de Soles

Actividades	Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	Pesca y Acuicultura	Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	Manufactura	Electricidad, Gas y Agua	Construcción	Comercio	Transporte, Almacén., Correo y Mensajería	Alojamiento y Restaurantes	Telecom. y Otros Serv. de Información	Administración Pública y Defensa	Otros Servicios	Total
Amazonas	954,374	1,050	75,729	123,485	33,868	342,298	326,955	122,732	42,246	60,826	289,914	570,001	2,943,478
Ancash	634,044	234,805	9,454,679	1,523,571	427,496	879,206	1,116,022	655,081	484,457	531,028	895,424	2,440,414	19,276,227
Apurímac	422,000	468	5,194,003	92,180	43,939	518,877	236,120	77,611	64,398	54,603	300,181	706,288	7,710,668
Arequipa	1,691,031	38,431	11,591,334	3,212,866	354,466	2,293,202	2,850,890	1,486,625	597,117	1,039,163	909,010	4,652,770	30,716,905
Ayacucho	650,032	857	1,276,551	398,561	37,332	530,383	543,592	197,917	67,982	196,699	466,289	1,082,510	5,448,705
Cajamarca	1,291,446	989	2,246,682	690,001	181,591	978,063	1,006,157	421,841	245,527	377,475	922,839	2,521,418	10,884,029
Cusco	994,446	2,190	10,397,420	1,104,008	261,069	1,409,188	1,541,962	908,254	905,587	511,381	850,313	2,693,708	21,579,526
Huancavelica	311,000	5,534	400,435	56,097	1,027,845	370,227	164,976	73,551	35,336	31,214	340,405	540,907	3,357,527
Huánuco	1,000,000	494	539,462	352,094	315,453	585,953	659,452	357,961	149,599	217,341	569,318	1,076,311	5,823,438
Ica	2,135,824	170,945	2,612,143	3,143,689	264,366	1,850,622	1,479,046	1,024,616	242,827	471,088	528,923	2,326,759	16,250,848
Junín	1,359,524	14,954	4,475,102	877,445	351,979	921,924	1,705,148	945,397	297,342	546,051	873,469	2,558,549	14,926,884
La Libertad	2,929,452	150,127	2,225,250	3,246,388	221,864	1,218,974	2,297,493	1,350,349	509,931	1,106,164	1,024,723	4,497,991	20,778,706
Lambayeque	905,087	38,427	32,629	1,098,690	120,185	1,048,099	2,140,468	902,312	298,540	711,649	784,275	3,264,020	11,344,381
Lima	4,324,054	312,649	3,657,309	40,931,944	4,705,427	11,642,620	29,561,497	15,980,907	10,593,572	14,366,522	12,710,765	76,041,566	224,828,832
Loreto	745,000	36,843	1,042,494	612,992	104,469	293,574	1,477,364	458,372	280,576	287,309	691,303	1,989,191	8,019,487
Madre de Dios	164,000	1,329	942,681	112,101	19,290	172,233	284,444	111,891	69,710	48,509	109,164	359,674	2,395,026
Moquegua	86,000	45,349	2,361,415	3,957,938	286,066	548,929	205,518	176,402	101,978	95,607	235,937	547,345	8,648,484
Pasco	407,000	405	3,177,303	94,979	74,029	324,364	254,269	116,012	57,463	63,078	215,605	539,841	5,324,348
Piura	1,491,768	439,577	1,892,751	2,820,143	298,297	1,331,474	2,654,523	1,412,731	456,996	696,028	1,158,249	3,940,526	18,593,063
Puno	1,424,465	71,273	923,072	727,522	131,638	950,678	1,089,240	724,032	203,949	370,006	728,302	2,086,068	9,430,245
San Martín	1,620,453	3,883	39,003	557,243	46,415	577,458	678,379	161,946	174,312	208,418	524,540	1,355,036	5,947,086
Tacna	371,000	1,103	2,244,990	273,772	70,657	682,178	741,579	489,377	112,961	243,583	310,775	1,029,161	6,571,136
Tumbes	176,000	95,514	272,078	277,924	19,197	204,457	477,091	149,013	53,268	129,184	197,006	519,962	2,570,694
Ucayali	408,000	15,804	254,462	595,128	34,062	363,019	739,815	187,070	166,326	202,074	334,271	956,091	4,256,122
Valor Agregado Bruto	26,496,000	1,683,000	67,328,977	66,880,761	9,431,000	30,038,000	54,232,000	2,849,2000	16,212,000	22,565,000	25,971,000	118,296,107	467,625,845
Impuesto a la Producción													42,830,329
Derechos de Importación													3,790,051
Producto Bruto Interno													514,246,225

Fuente: INEI, información disponible al 15 de setiembre del 2018.

Cuadro B-03 Perú: PBI por Actividad Económica, según Departamento, 2017. Valores a precios constantes en Estructura Porcentual

Actividades	Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	Pesca y Acuicultura	Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	Manufactura	Electricidad, Gas y Agua	Construcción	Comercio	Transporte, Almacén, Correo y Mensajería	Alojamiento y Restaurantes	Telecom. y Otros Serv. de Información	Administración Pública y Defensa	Otros Servicios	Total
Amazonas	3.6	0.1	0.1	0.2	0.4	1.1	0.6	0.4	0.3	0.3	1.1	0.5	0.6
Ancash	2.4	14.0	14.0	2.3	4.5	2.9	2.1	2.3	3.0	2.4	3.4	2.1	3.7
Apurímac	1.6	0.0	7.7	0.1	0.5	1.7	0.4	0.3	0.4	0.2	1.2	0.6	1.5
Arequipa	6.4	2.3	17.2	4.8	3.8	7.6	5.3	5.2	3.7	4.6	3.5	3.9	6.0
Ayacucho	2.5	0.1	1.9	0.6	0.4	1.8	1.0	0.7	0.4	0.9	1.8	0.9	1.1
Cajamarca	4.9	0.1	3.3	1.0	1.9	3.3	1.9	1.5	1.5	1.7	3.6	2.1	2.1
Cusco	3.8	0.1	15.4	1.7	2.8	4.7	2.8	3.2	5.6	2.3	3.3	2.3	4.2
Huancavelica	1.2	0.3	0.6	0.1	10.9	1.2	0.3	0.3	0.2	0.1	1.3	0.5	0.7
Huánuco	3.8	0.0	0.8	0.5	3.3	2.0	1.2	1.3	0.9	1.0	2.2	0.9	1.1
Ica	8.1	10.2	3.9	4.7	2.8	6.2	2.7	3.6	1.5	2.1	2.0	2.0	3.2
Junín	5.1	0.9	6.6	1.3	3.7	3.1	3.1	3.3	1.8	2.4	3.4	2.2	2.9
La Libertad	11.1	8.9	3.3	4.9	2.4	4.1	4.2	4.7	3.1	4.9	3.9	3.8	4.0
Lambayeque	3.4	2.3	0.0	1.6	1.3	3.5	3.9	3.2	1.8	3.2	3.0	2.8	2.2
Lima	16.3	18.6	5.4	61.2	49.9	38.8	54.5	56.1	65.3	63.7	48.9	64.3	43.7
Loreto	2.8	2.2	1.5	0.9	1.1	1.0	2.7	1.6	1.7	1.3	2.7	1.7	1.6
Madre de Dios	0.6	0.1	1.4	0.2	0.2	0.6	0.5	0.4	0.4	0.2	0.4	0.3	0.5
Moquegua	0.3	2.7	3.5	5.9	3.0	1.8	0.4	0.6	0.6	0.4	0.9	0.5	1.7
Pasco	1.5	0.0	4.7	0.1	0.8	1.1	0.5	0.4	0.4	0.3	0.8	0.5	1.0
Piura	5.6	26.1	2.8	4.2	3.2	4.4	4.9	5.0	2.8	3.1	4.5	3.3	3.6
Puno	5.4	4.2	1.4	1.1	1.4	3.2	2.0	2.5	1.3	1.6	2.8	1.8	1.8
San Martín	6.1	0.2	0.1	0.8	0.5	1.9	1.3	0.6	1.1	0.9	2.0	1.1	1.2
Tacna	1.4	0.1	3.3	0.4	0.7	2.3	1.4	1.7	0.7	1.1	1.2	0.9	1.3
Tumbes	0.7	5.7	0.4	0.4	0.2	0.7	0.9	0.5	0.3	0.6	0.8	0.4	0.5
Ucayali	1.5	0.9	0.4	0.9	0.4	1.2	1.4	0.7	1.0	0.9	1.3	0.8	0.8
Valor Agregado Bruto	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	90.93
Impuesto a la Producción													8.33
Derechos de Importación													0.74
Producto Bruto Interno													100.00

Fuente: INEI, información disponible al 15 de setiembre del 2018.

Cuadro B-04 Perú: PBI por Años, según Actividades Económicas. Valores a Precios Constantes en Miles de Soles

Actividades	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	19,074,328	20,600,110	20,783,970	21,655,968	22,516,613	23,943,890	24,216,000	24,540,000	25,294,000	25,963,000	26,496,000
Pesca y Acuicultura	2,364,000	2,435,000	2,321,000	1,675,000	2,709,000	1,729,000	2,126,000	1,515,000	1,791,000	1,593,000	1,683,000
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	45,892,248	49,601,414	49,910,046	50,600,520	50,750,163	51,662,027	54,304,147	53,444,055	57,937,964	65,076,953	67,328,977
Manufactura	52,806,722	57,303,650	53,599,979	59,024,010	63,942,590	64,757,811	68,154,934	67,435,986	66,830,836	66,729,810	66,880,761
Electricidad, Gas y Agua	5,505,000	5,948,000	6,008,000	6,531,000	7,066,000	7,481,000	7,734,000	8,133,000	8,666,000	9,343,000	9,431,000
Construcción	16,317,000	19,071,000	20,319,000	23,765,000	24,626,000	28,539,000	31,228,000	31,789,000	30,097,000	29,339,000	30,038,000
Comercio	32,537,000	36,029,000	35,735,000	39,981,000	43,434,450	47,105,000	49,408,000	50,366,000	51,916,000	53,365,000	54,232,000
Transporte, Almacén., Correo y Mensajería	15,884,989	17,316,536	17,152,750	19,419,096	21,631,466	23,151,964	24,687,000	25,292,000	26,369,000	27,453,000	28,492,000
Alojamiento y Restaurantes	9,143,000	10,086,000	10,148,000	10,895,000	12,103,000	13,413,000	14,323,000	15,066,000	15,562,000	15,988,000	16,212,000
Telecom. y Otros Serv. de Información	8,517,000	9,974,000	10,784,000	11,876,000	13,243,000	14,855,000	16,149,000	17,542,000	19,138,000	20,817,000	22,565,000
Administración Pública y Defensa	13,723,000	14,785,000	17,472,000	18,886,000	19,691,000	21,288,000	22,110,000	23,278,000	24,118,000	25,149,000	25,971,000
Otros Servicios	71,425,535	75,641,146	78,289,907	83,105,478	88,217,525	93,507,262	99,093,702	104,791,956	110,427,125	114,814,371	118,296,107
Valor Agregado Bruto	293,189,822	318,790,856	322,523,652	347,414,072	369,930,807	391,432,954	413,533,783	423,192,997	438,146,925	455,631,134	467,625,845
Impuestos a la Producción	23,672,020	26,618,399	27,397,396	31,092,161	32,442,212	35,162,701	38,194,925	39,716,922	40,516,120	42,367,225	42,830,329
Derechos de Importación	2,831,473	3,460,639	2,772,041	3,575,225	3,883,297	4,603,062	4,706,063	4,397,059	3,859,052	3,612,049	3,790,051
Producto Bruto Interno	319,693,315	348,869,894	352,693,089	382,081,458	406,256,316	431,198,717	456,434,771	467,306,978	482,522,097	501,610,408	514,246,225

Fuente: INEI, información disponible al 15 de setiembre del 2018.

Cuadro B-05 Cusco: Valor Agregado Bruto por Años, según Actividades Económicas. Valores a Precios Constantes en Miles de Soles

Actividades	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	908,163	970,631	1,001,799	1,008,142	1,102,533	1,115,502	1,093,655	1,005,438	975,698	1,039,706	994,446
Pesca y Acuicultura	770	965	897	1,233	1,512	2,227	2,428	1,120	1,316	2,318	2,190
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	3,668,080	3,855,362	5,497,076	6,478,907	7,884,271	7,521,200	9,886,602	9,899,652	10,235,089	10,764,206	10,397,420
Manufactura	1,284,624	1,256,140	1,189,975	1,289,145	1,315,026	1,222,720	1,267,140	1,118,058	1,084,346	1,107,086	1,104,008
Electricidad, Gas y Agua	107,295	108,048	107,541	109,407	116,951	119,532	122,885	123,594	199,497	253,924	261,069
Construcción	667,705	847,505	1,041,172	1,364,707	1,396,697	1,749,087	1,989,125	1,928,379	1,639,933	1,503,702	1,409,188
Comercio	923,531	1,022,043	1,008,920	1,122,117	1,238,834	1,334,755	1,430,639	1,473,651	1,494,505	1,528,157	1,541,962
Transporte, Almacén., Correo y Mensajería	464,901	511,968	527,631	593,486	658,313	718,611	774,069	799,954	839,655	891,120	908,254
Alojamiento y Restaurantes	497,564	552,182	552,683	580,707	655,439	731,344	779,948	817,962	853,526	892,903	905,587
Telecom. y Otros Serv. de Información	164,004	202,926	227,345	253,664	287,869	326,108	363,840	407,623	450,326	484,937	511,381
Administración Pública y Defensa	502,169	544,932	595,168	643,326	667,554	692,076	723,510	761,439	773,408	799,568	850,313
Otros Servicios	1,724,919	1,790,984	1,881,613	1,960,618	2,059,467	2,178,170	2,274,858	2,386,180	2,521,136	2,623,977	2,693,708
Valor Agregado Bruto	10,913,725	11,663,686	13,631,820	15,405,459	17,384,466	17,711,332	20,708,699	20,723,050	21,068,435	21,891,604	21,579,526

Fuente: INEI, información disponible al 15 de setiembre del 2018.

Cuadro B-06. Tinta: Análisis Estratégico FODA en lo Social

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> -Los tinteños cuentan con identidad hacia su distrito. -El distrito de Tinta cuenta con un gran porcentaje de población joven. -Población trabajadora con deseos de superación en lo laboral y educativo. -Buen nivel organizativo a nivel de comunidades campesinas. -Considerable proporción de población con estudios superiores. -Pocos casos de delincuencia. -No existe drogadicción. -Existen pocos casos de alcoholismo. -Participación de la iglesia en el desarrollo social. -Conservación de festividades y actividades costumbristas. -Población con considerable grado de honradez y respeto por lo ajeno. -Baja tasa de natalidad. -Alto nivel cívico y ético en escolares de educación primaria. -Baja tasa de mortalidad. -Alta asistencia escolar en primaria y secundaria. -Existencia del CODISEC en la lucha contra la inseguridad ciudadana. 	<ul style="list-style-type: none"> -Desarrollo de sistemas de comunicación e información. -Mayor conciencia nacional e internacional en defensa del patrimonio cultural. -Conciencia de querer mejorar como distrito. -Redes de organización provincial para el desarrollo cultural. -Existencia de programas de apoyo social por parte del estado. -Existencia del Instituto Superior Pedagógico Tupac Amaru de Tinta. -Promoción de la planificación familiar a nivel provincial. -Acceso a la educación intercultural bilingüe.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> -Estratos sociales con marcadas diferencias. -Desarrollo centralizado. -Bajo nivel socio económico de la población. -Pérdida de idioma quechua. -Poca comunicación entre el Municipio y los pobladores tinteños. -Infraestructura y equipamiento de servicios sociales deficientes. -Bajo nivel nutricional de la población. -Alto porcentaje de IRAS en menores de 5 años -Emigración de la PEA del distrito hacia las ciudades más desarrolladas. -Lenta expansión de medios de comunicación a centros poblados. -Tasa de analfabetismo por encima del promedio provincial y departamental. -Bajo interés en la promoción del turismo. 	<ul style="list-style-type: none"> -Pobreza monetaria por encima del promedio nacional y departamental. -Difusión de información y de patrones de comportamiento alienantes. -Aparición de nuevos casos de tuberculosis y VIH. -Incremento de casos de violencia familiar. -Planes educativos inadecuados. -Incremento de desnutrición en la población. -Deserción de estudiantes de las instituciones educativas rurales.

Elaboración: Propia.

Cuadro B-07. Tinta: Análisis Estratégico FODA en lo Económico

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> -<u>Considerable proporción de la PEA con formación profesional y técnica.</u> -<u>Ubicación geográfica estratégica, vialmente integrada dentro de la provincia de Canchis y el departamento de Cusco.</u> -<u>Pisos ecológicos naturales que permiten la especialización agrícola.</u> -<u>Feria comercial semanal que dinamiza la economía local y el intercambio comercial.</u> -Incremento del comercio y servicios profesionales. -Variedad de recursos turísticos. -Crianza de ganado lechero y animales menores (cuyes) que aportan a la economía local. 	<ul style="list-style-type: none"> -<u>Demanda creciente de productos agroecológicos.</u> -Disponibilidad de tecnología agropecuaria en el mercado. -<u>Existencia de la planta procesadora de carne de cuy en Chiara - Combapata.</u> -<u>Ferias provinciales, regionales y nacionales.</u> -Proyectos regionales de mejoramiento de la infraestructura de riego. -Programas de capacitación y asistencia técnica como PROCOMPITE, AGRORURAL, etc. -Incremento del comercio a nivel regional. -Mayor promoción y atención a la actividad turística a nivel nacional. -Aumento de la demanda de turística en la región Cusco.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> -<u>Falta de proyectos para generación de empleo.</u> -<u>Débiles niveles de organización social y asociatividad para emprendimientos de negocios.</u> -<u>Falta de sectores industriales.</u> -<u>Deficiente infraestructura de riego.</u> -<u>Desconfianza de la población al desarrollo de la actividad turística.</u> -Solamente la mitad de la PEA es ocupada. -Incremento de la PEA desocupada. -Crecimiento desordenado de comercio y servicios. -Dependencia de la economía de otros distritos más desarrollados. -Baja rentabilidad de la actividad agropecuaria. -Escases de mano de obra para la agricultura. -Parcelación de tierras que propician una agricultura de autoconsumo. -Disminución de áreas de cultivo al optar por otra actividad. -Fuerte presencia de intermediarios que determinan el precio de los productos agropecuarios. -Inaccesibilidad a diversas parcelas de cultivo. -Débil intervención de la municipalidad en la actividad agropecuaria. -Deficiente infraestructura para el turismo. -Escasa promoción del turismo. 	<ul style="list-style-type: none"> -<u>Pérdida progresiva de empleo.</u> -<u>Incremento de la canasta básica familiar a nivel nacional.</u> -<u>Disminución de los precios de los productos agropecuarios.</u> -<u>Desastres naturales</u> -Proliferación de plagas. -Libre comercio de productos importados (Semillas y productos transgénicos) -Insuficiente participación de organismos gubernamentales. -Dedil actividad industrial a nivel provincial.

Elaboración: Propia.

Cuadro B-08. Tinta: Análisis Estratégico FODA en lo Urbano

FORTALEZA	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> -Acceso de la mayoría de viviendas al servicio de agua potable. -Predominio de las vías asfaltadas en la zona urbana. -Incremento de viviendas de concreto armado, como indicador de desarrollo económico. -Incremento de la electrificación a nivel distrital. -Ubicación geográfica estratégica, vialmente integrada dentro de la provincia de Canchis y el departamento de Cusco. -Alto porcentaje de viviendas independientes. -Incremento de hogares con poder adquisitivo de bienes muebles, como automóviles, electrodomésticos, etc. -Área disponible para la ampliación de la infraestructura de salud. -Buena cobertura de telefonía móvil. -Tenencia de una arquitectura antigua colonial (Puente, Iglesias). 	<ul style="list-style-type: none"> -Integración vial nacional con mayor accesibilidad al distrito. -Buen estado de conservación de la carretera Cusco- Arequipa. -Programa de electrificación rural para comunidades alto andinas de parte del gobierno. -Mejoramiento y ampliación de la infraestructura de la I.E. N° 56039.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> -Inexistencia de proyectos de expansión urbana. -Poco acceso a titulación de tierras. -Construcción de viviendas sin ningún conocimiento especializado. -Calles con imagen paisajística deteriorada. -Transporte interdistrital caótico en horas punta. -Deterioro de las vías vecinales. -Escasas de áreas verdes públicas. -Predominio de viviendas con piso de tierra. -Antecedente sísmico en 1931. -Errores en el alineamiento de vías urbanas y rurales. -Uso de ciertas calles como estacionamiento permanente de vehículos. -Desorden vehicular en ciertas vías. -Deficiente equipamiento del sistema de transporte urbano. -Exposición de peatones a lo largo de la carretera. -Deficiente administración del agua potable. -Inadecuada infraestructura sanitaria en las zonas rurales. -Uso y mantenimiento inadecuados de ciertas áreas recreativas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Expansión urbana desordenada a nivel provincial. -Cambios de uso del suelo sin planeamiento. -Creciente congestión vehicular a nivel provincial -Incremento del parque automotor, amenaza constante de invasiones en diversas calles. -Incremento de vehículos de transporte formales e informales. -Incremento del costo de materiales para la construcción. -Incremento de accidentes de tránsito en la carretera.

Elaboración: Propia.

Cuadro B-09. Tinta: Análisis Estratégico FODA en lo Ambiental

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> -<u>Servicio de recolección de basura.</u> -<u>Considerable calidad del aire.</u> -<u>Poseedores de una gran diversidad biológica.</u> -Terrenos fértiles para la agricultura. -Disponibilidad para el cuidado de los recursos naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> -<u>Mayor interés nacional e internacional por la conservación del medio ambiente.</u> -<u>Tecnología en el mercado para tratamiento de residuos sólidos.</u> -<u>Promoción turística dirigida a la conservación del ambiente.</u> -Existencia de programas en materia ambiental por parte de la municipalidad. -Existencia de Normatividad Ambiental nacional e internacional. -Cooperación Técnica Internacional para proyectos de medio ambiente. -Existencia de tecnología adecuada para el aprovechamiento racional de los recursos naturales. -Existencia de la legislación ambiental.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> -<u>Existencia de zonas con acumulación de desechos.</u> -<u>Inadecuada eliminación y disposición de residuos sólidos.</u> -<u>Carencia de tratamiento de aguas servidas que contaminan el río Vilcanota</u> -<u>Contaminación intradomiciliaria por el uso de leña y bosta como combustible.</u> -Cercanía al volcán Quimsachata. -Escasa conciencia ambiental de la población. -Abuso y mal uso de productos químicos en la agricultura. -Regular mantenimiento de parques. -Contaminación del aire a causa de la erosión de las vías no asfaltadas. -Pérdida de la cobertura vegetal en cerros por acción del hombre. -Contaminación acústica por acción del transporte ferroviario. -Contaminación de la zona urbana por acción de la actividad pecuaria. 	<ul style="list-style-type: none"> -<u>Falta de control y monitoreo de la contaminación ambiental.</u> -<u>Incremento del parque automotor.</u> -<u>Disminución del recurso hídrico por acción del calentamiento global.</u> -<u>Proliferación de plagas, insectos y roedores.</u> -Caos en el transporte público genera contaminación. -Incumplimiento general de la legislación ambiental existente. -Cambios climáticos. -Uso ineficiente del recurso hídrico. -Inadecuado manejo de recursos naturales y deterioro del medio ambiente. -Riesgo de desastres naturales potenciales como inundaciones, sismos, etc.

Elaboración: Propia.

Cuadro B-10. Tinta: Análisis Estratégico FODA en lo Político Institucional

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> -<u>Liderazgo municipal.</u> -<u>Asambleas populares que promueven la participación ciudadana.</u> -<u>Disponibilidad de las comunidades para participar en el desarrollo de sus localidades.</u> -Interés de la población por un gobierno local inclusivo. -Existencia del FUDIT como grupo interesado en velar por los intereses del distrito de Tinta. 	<ul style="list-style-type: none"> -<u>Descentralización en gobiernos locales.</u> -<u>Inversión del estado en la ejecución de proyectos en zonas rurales.</u> -<u>Planes de desarrollo concertado a nivel provincial y departamental.</u> -Experiencias exitosas de gestión de desarrollo local participativo. -Innovación tecnológica. -Desarrollo de planes de integración vial en la región Cusco. -Mayor difusión de información sobre medidas de seguridad ante desastres. -Mayor interés por parte de las universidades en estudios acerca de la gestión municipal
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> -<u>Débil gestión de proyectos en beneficio del distrito.</u> -<u>Ineficiente asesoramiento técnico en el área de gestión urbana de la municipalidad.</u> -<u>Débil participación ciudadana.</u> -<u>Débil injerencia de la municipalidad sobre las comunidades campesinas.</u> -Falta de títulos de propiedad en viviendas de la zona urbana. -Falta de sistemas adecuados de monitoreo, evaluación y control urbano. -Débil gestión de la municipalidad en cuanto a los sectores productivos del distrito de Tinta -Escasa inversión en estudios para la elaboración de planes de desarrollo concertado. -Flexibilidad para con el cumplimiento de ordenanzas. 	<ul style="list-style-type: none"> -<u>Inestabilidad política y jurídica.</u> -<u>Proyectos paralizados, por malas gestiones realizadas.</u> -<u>Crisis económica que afecta ingresos municipales.</u> -<u>Pérdida de credibilidad en las autoridades.</u> -Incumplimiento de legislación ambiental de competencia del sector público y Gobiernos Locales. -Deficiente coordinación interdistrital, provincial y departamental.

Elaboración: Propia.

Cuadro B-11. Tinta: Análisis Estratégico FODA Priorizado

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Los tinteños cuentan con identidad hacia su distrito. - El distrito de Tinta cuenta con un gran porcentaje de población joven. - Población trabajadora con deseos de superación en lo laboral y educativo. - Buen nivel organizativo a nivel de comunidades campesinas. - Considerable proporción de la PEA con formación profesional y técnica. - Ubicación geográfica estratégica, vialmente integrada dentro de la provincia de Canchis y el departamento de Cusco. - Pisos ecológicos naturales que permiten la especialización agrícola. - Feria comercial semanal que dinamiza la economía local y el intercambio comercial. - Acceso de la mayoría de viviendas al servicio de agua potable. - Predominio de las vías asfaltadas en la zona urbana. - Incremento de viviendas de concreto armado, como indicador de desarrollo económico. - Incremento de la electrificación a nivel distrital. - Servicio de recolección de basura. - Considerable calidad del aire. - Poseedores de una gran diversidad biológica. - Liderazgo municipal. - Asambleas populares que promueven la participación ciudadana. - Disponibilidad de las comunidades para participar en el desarrollo de sus localidades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de sistemas de comunicación e información. - Mayor conciencia nacional e internacional en defensa del patrimonio cultural. - Conciencia de querer mejorar como distrito. - Demanda creciente de productos agroecológicos. - Disponibilidad de tecnología agropecuaria en el mercado. - Existencia de la planta procesadora de carne de cuy en Chiara - Combapata. - Ferias provinciales, regionales y nacionales. - Integración vial nacional con mayor accesibilidad al distrito. - Buen estado de conservación de la carretera Cusco- Arequipa. - Programa de electrificación rural para comunidades alto andinas de parte del gobierno. - Mayor interés nacional e internacional por la conservación del medio ambiente. - Tecnología en el mercado para tratamiento de residuos sólidos. - Promoción turística dirigida a la conservación del ambiente. - Descentralización en gobiernos locales. - Inversión del estado en la ejecución de proyectos en zonas rurales. - Planes de desarrollo concertado a nivel provincial y departamental.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Estratos sociales con marcadas diferencias. - Desarrollo centralizado. - Bajo nivel socio económico de la población. - Pérdida del idioma quechua. - Falta de proyectos para generación de empleo. - Débiles niveles de organización social y asociatividad para emprendimientos de negocios. - Falta de sectores industriales. - Deficiente infraestructura de riego. - Desconfianza de la población al desarrollo de la actividad turística. - Inexistencia de proyectos de expansión urbana. - Poco acceso a titulación de tierras. - Construcción de viviendas sin ningún conocimiento especializado. - Calles con imagen paisajística deteriorada. - Transporte interdistrital caótico en horas punta. - Deterioro de las vías vecinales. - Existencia de zonas con acumulación de desechos. - Inadecuada eliminación y disposición de residuos sólidos. - Carencia de tratamiento de aguas servidas que contaminan el río Vilcanota - Contaminación intradomiliar por el uso de leña como combustible. - Débil gestión de proyectos en beneficio del distrito. - Ineficiente asesoramiento técnico en el área de gestión urbana de la municipalidad. - Débil participació. - Débil injerencia de la municipalidad sobre las comunidades campesinas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pobreza monetaria por encima del promedio nacional y departamental. - Difusión de información y de patrones de comportamiento alienantes. - Aparición de nuevos casos de Tuberculosis y VIH. - Pérdida progresiva de empleo. - Incremento de la canasta básica familiar a nivel nacional. - Disminución de los precios de los productos agropecuarios. - Desastres naturales. - Expansión urbana desordenada a nivel provincial. - Cambios de uso del suelo sin planeamiento. - Creciente congestión vehicular a nivel provincial. - Incremento del parque automotor, amenaza constante de invasiones en diversas calles. - Falta de control y monitoreo de la contaminación ambiental. - Incremento del parque automotor, contribuye a la contaminación ambiental. - Disminución del recurso hídrico por acción del calentamiento global. - Proliferación de plagas, insectos y roedores. - Inestabilidad política y jurídica. - Proyectos paralizados, por malas gestiones realizadas. - Crisis económica que afecta ingresos municipales. - Pérdida de credibilidad en las autoridades.

Elaboración: Propia.

Cuadro B-12. Tinta: Análisis Externo de las Oportunidades y Amenazas (EFE)

OPORTUNIDADES	PESO	CLASF.	PUNTAJE PONDERADO
- Desarrollo de sistemas de comunicación e información.	0.05	3	0.15
- Mayor conciencia nacional e internacional en defensa del patrimonio cultural.	0.05	4	0.20
- Conciencia de querer mejorar como distrito.	0.04	3	0.12
- Demanda creciente de productos agroecológicos.	0.06	4	0.24
- Disponibilidad de tecnología agropecuaria en el mercado.	0.05	4	0.20
- Existencia de la planta procesadora de carne de cuy en Chiara - Combapata.	0.05	3	0.15
- Ferias provinciales, regionales y nacionales.	0.06	4	0.24
- Integración vial nacional con mayor accesibilidad al distrito.	0.06	4	0.24
- Buen estado de conservación de la carretera Cusco- Arequipa.	0.04	3	0.12
- Programa de electrificación rural para comunidades alto andinas de parte del gobierno.	0.05	4	0.20
- Mayor interés nacional e internacional por la conservación del medio ambiente.	0.04	4	0.16
- Tecnología en el mercado para tratamiento de residuos sólidos.	0.05	4	0.20
- Promoción turística dirigida a la conservación del ambiente.	0.04	3	0.12
- Descentralización en gobiernos locales.	0.04	3	0.12
- Inversión del estado en la ejecución de proyectos en zonas rurales.	0.06	4	0.24
- Planes de desarrollo concertado a nivel provincial y departamental.	0.04	3	0.12
AMENAZAS	PESO	CLASF.	PUNTAJE PONDERADO
- Pobreza monetaria por encima del promedio nacional y departamental.	0.01	1	0.01
- Difusión de información y de patrones de comportamiento alienantes.	0.015	2	0.03
- Aparición de nuevos casos de Tuberculosis y VIH.	0.01	2	0.02
- Pérdida progresiva de empleo.	0.01	1	0.01
- Incremento de la canasta básica familiar a nivel nacional.	0.005	1	0.005
- Disminución de los precios de los productos agropecuarios.	0.005	1	0.005
- Desastres naturales.	0.005	1	0.005
- Expansión urbana desordenada a nivel provincial.	0.02	1	0.02
- Cambios de uso del suelo sin planeamiento.	0.02	2	0.04
- Creciente congestión vehicular a nivel provincial.	0.01	2	0.02
- Incremento del parque automotor, amenaza constante de invasiones en diversas calles.	0.01	1	0.01
- Falta de control y monitoreo de la contaminación ambiental.	0.01	1	0.01
- Incremento del parque automotor, contribuye a la contaminación ambiental.	0.01	2	0.02
- Disminución del recurso hídrico por acción del calentamiento global.	0.01	1	0.01
- Proliferación de plagas, insectos y roedores.	0.01	1	0.01
- Inestabilidad política y jurídica.	0.01	1	0.01
- Proyectos paralizados, por malas gestiones realizadas.	0.005	1	0.005
- Crisis económica que afecta ingresos municipales.	0.02	2	0.04
- Pérdida de credibilidad en las autoridades.	0.02	2	0.04
VALORACIÓN FINAL	1.00		3.14


Elaboración: Propia.

Cuadro B-13. Tinta: Análisis Interno de las Fortalezas y Debilidades (EFI)

FORTALEZAS	PESO	CLASF.	PUNTAJE PONDERADO
- Los tintemos cuentan con identidad hacia su distrito.	0.04	3	0.12
- El distrito de Tinta cuenta con un gran porcentaje de población joven.	0.05	4	0.2
- Población trabajadora con deseos de superación en lo laboral y educativo.	0.05	4	0.2
- Buen nivel organizativo a nivel de comunidades campesinas.	0.045	3	0.135
- Considerable proporción de la PEA con formación profesional y técnica.	0.045	3	0.135
- Ubicación geográfica estratégica, vialmente integrada dentro de la provincia de Canchis y el departamento de Cusco.	0.05	4	0.2
- Pisos ecológicos naturales que permiten la especialización agrícola.	0.045	3	0.135
- Feria comercial semanal que dinamiza la economía local y el intercambio comercial.	0.06	4	0.24
- Acceso de la mayoría de viviendas al servicio de agua potable.	0.06	4	0.24
- Predominio de las vías asfaltadas en la zona urbana.	0.04	4	0.16
- Incremento de viviendas de concreto armado, como indicador de desarrollo económico.	0.04	3	0.12
- Incremento de la electrificación a nivel distrital.	0.05	4	0.2
- Servicio de recolección de basura.	0.05	4	0.2
- Considerable calidad del aire.	0.045	3	0.135
- Poseedores de una gran diversidad biológica.	0.04	3	0.12
- Liderazgo municipal.	0.045	3	0.135
- Asambleas populares que promueven la participación ciudadana.	0.045	3	0.135
- Disponibilidad de las comunidades para participar en el desarrollo de sus localidades.	0.045	3	0.135
DEBILIDADES	PESO	CLASF.	PUNTAJE PONDERADO
- Estratos sociales con marcadas diferencias.	0.01	2	0.02
- Desarrollo centralizado.	0.005	1	0.005
- Bajo nivel socio económico de la población.	0.005	1	0.005
- Pérdida del idioma quechua.	0.005	1	0.005
- Falta de proyectos para generación de empleo.	0.005	1	0.005
- Débiles niveles de organización social y asociatividad para emprendimientos de negocios.	0.005	2	0.01
- Falta de sectores industriales.	0.01	2	0.02
- Deficiente infraestructura de riego.	0.005	1	0.005
- Desconfianza de la población al desarrollo de la actividad turística.	0.005	1	0.005
- Inexistencia de proyectos de expansión urbana.	0.01	1	0.01
- Poco acceso a titulación de tierras.	0.01	2	0.02
- Construcción de viviendas sin ningún conocimiento especializado.	0.005	1	0.005
- Calles con imagen paisajística deteriorada.	0.01	2	0.02
- Transporte interdistrital caótico en horas punta.	0.01	2	0.02
- Deterioro de las vías vecinales.	0.005	1	0.005
- Existencia de zonas con acumulación de desechos.	0.005	1	0.005
- Inadecuada eliminación y disposición de residuos sólidos.	0.005	1	0.005
- Carencia de tratamiento de aguas servidas que contaminan el río Vilcanota.	0.005	1	0.005
- Contaminación intradomiciliar por el uso de leña y bosta como combustible.	0.01	2	0.02
- Débil gestión de proyectos en beneficio del distrito.	0.005	1	0.005
- Ineficiente asesoramiento técnico en el área de gestión urbana de la municipalidad.	0.005	1	0.005
- Débil participación ciudadana.	0.01	2	0.02
- Débil injerencia de la municipalidad sobre las comunidades campesinas.	0.005	1	0.005
VALORACIÓN FINAL	1.00		3.18

Elaboración: Propia.

Cuadro B-14. Tinta: Matriz FORD

 <p style="text-align: center;">TINTA: CIUDAD ANDINA HACIA UN DESARROLLO SOSTENIBLE</p>	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p>	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p>	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los tinteños cuentan con identidad hacia su distrito. 2. El distrito de Tinta cuenta con una gran porcentaje de población joven. 3. Población trabajadora con deseos de superación en lo laboral y educativo. 4. Buen nivel organizativo a nivel de comunidades campesinas. 5. Considerable proporción de la PEA con formación profesional y técnica. 6. Ubicación geográfica estratégica, vialmente integrada dentro de la provincia de Canchis y el departamento de Cusco. 7. Pisos ecológicos naturales que permiten la especialización agrícola. 8. Feria comercial semanal que dinamiza la economía local y el intercambio comercial. 9. Acceso de la mayoría de viviendas al servicio de agua potable. 10. Predominio de las vías asfaltadas en la zona urbana. 11. Incremento de viviendas de concreto armado, como indicador de desarrollo económico. 12. Incremento de la electrificación a nivel distrital. 13. Servicio de recolección de basura. 14. Considerable calidad del aire. 15. Poseedores de una gran diversidad biológica. 16. Liderazgo municipal. 17. Asambleas populares que promueven la participación ciudadana. 18. Disponibilidad de las comunidades para participar en el desarrollo de sus localidades. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estratos sociales con marcadas diferencias. 2. Desarrollo centralizado. 3. Bajo nivel socio económico de la población. 4. Pérfida del idioma quechua. 5. Falta de proyectos para generación de empleo. 6. Débiles niveles de organización social y asociatividad para emprendimientos de negocios. 7. Falta de sectores industriales. 8. Baja rentabilidad de la actividad agropecuaria. 9. Desconfianza de la población al desarrollo de la actividad turística. 10. Inexistencia de proyectos de expansión urbana. 11. Poco acceso a titulación de tierras. 12. Construcción de viviendas sin ningún conocimiento especializado. 13. Calles con imagen paisajística deteriorada. 14. Transporte interdistrital caótico en horas punta. 15. Deterioro de las vías vecinales. 16. Existencia de zonas con acumulación de desechos. 17. Inadecuada eliminación y disposición de residuos sólidos. 18. Carencia de tratamiento de aguas servidas que contaminan el río Vilcanota. 19. Contaminación intradomiciliaria por el uso de leña y bosta como combustible. 20. Débil gestión de proyectos en beneficio del distrito. 21. Ineficiente asesoramiento técnico en el área de gestión urbana de la municipalidad. 22. Débil participación ciudadana. 23. Débil injerencia de la municipalidad sobre las comunidades campesinas. 	
	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIA - FO</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIA - DO</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de sistemas de comunicación e información. 2. Mayor conciencia nacional e internacional en defensa del patrimonio cultural. 3. Conciencia de querer mejorar como distrito. 4. Demanda creciente de productos agroecológicos. 5. Disponibilidad de tecnología agropecuaria en el mercado. 6. Existencia de la planta procesadora de carne de cuy en Chiara - Combapata. 7. Ferias provinciales, regionales y nacionales. 8. Integración vial nacional con mayor accesibilidad al distrito. 9. Buen estado de conservación de la carretera Cusco- Arequipa. 10. Programa de electrificación rural para comunidades alto andinas de parte del gobierno. 11. Mayor interés nacional e internacional por la conservación del medio ambiente. 12. Tecnología en el mercado para tratamiento de residuos sólidos. 13. Promoción turística dirigida a la conservación del ambiente. 14. Descentralización en gobiernos locales. 15. Inversión del estado en la ejecución de proyectos en zonas rurales. 16. Planes de desarrollo concertado a nivel provincial y departamental. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Difusión de las costumbres tinteñas a través de plataformas virtuales. (F1-O1,2,3) 2. Implementar talleres sobre experiencias de jóvenes líderes y su rol en la sociedad. (F2-O3) 3. Fomentar la creación y capacitación de Mypes. (F3,4,5-O3,5) 4. Fortalecer la cadena productiva de productos agropecuarios. (F3,4,5-O4,5,7) 5. Acuerdo para ser proveedor directo de la planta procesadora de cuy de Chiara. (F3,4,5, O5,6) 6. Implementar el sistema de calidad a la producción de productos agroecológicos. (F4,5,6,7-O4,5,8,15) 7. Búsqueda de nuevos mercados nacionales e internacionales. (F4,5,6,7,8,16,18-O1,4,5,8,15) 8. Implementar el turismo vivencial. (F2,3,4,15,16,17,18-O1,2,3,8,9,10,11,13,16) 9. Mejorar el aspecto de las vías urbanas y rurales. (F1,2,4,10,12,16,18-O2,3,10,13,15) 10. Implementar el sistema de transporte eficiente. (F3,2,4,10,16,17-O3,8,16) 11. Búsqueda del desarrollo sostenible a largo plazo. (F4,13,14,15,16,17-O3,11,12,13) 12. Impartir educación ambiental a los pobladores. (F2,17,18-O3,11,12,13) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación y priorización de trabajos municipales. (D1,2,3-O1,3,8,9,10,11,14,15,16) 2. Mayor énfasis en la problemática rural. (D1,2-O1,3,8,9,14,15,16) 3. Generación de valor agregado a productos agropecuarios. (D3,5,6,7-O3,4,8,9) 4. Mejorar la infraestructura vial distrital. (D14,15-O8,15,16) 5. Mejorar la estructura de servicios complementarios. (D3,16,17,18,18-O1,8,11,14,15) 6. Mejorar el manejo y disposición de residuos sólidos. (D16,17-O,11,12,13,15) 7. Tratar las aguas residuales. (D18-O1,11,13,15) 8. Asesoría a funcionarios de la municipalidad en temas de gestión de proyectos. (D20,21,22,23-O1,3,16) 9. Implementación de instrumentos normativos urbanos. (D11,12,13,14,15-O9,14,16) 10. Trabajo articulado con comunidades campesinas. (D22,23-O1,8,9,14,16) 11. Creación de organizaciones barriales urbanas y rurales. (D1,22-O2,3) 12. Habilitación urbana en zonas rurales. (D1,2,3,11-O1,8,10,15) 13. Preservar el idioma quechua a través de la creación de talleres de aprendizaje en dicho idioma. (D4-O2)
<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIA - FA</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIA - DA</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pobreza monetaria por encima del promedio nacional y departamental. 2. Difusión de información y de patrones de comportamiento alienantes. 3. Aparición de nuevos casos de Tuberculosis y VIH. 4. Pérdida progresiva de empleo. 5. Incremento de la canasta básica familiar a nivel nacional. 6. Disminución de los precios de los productos agropecuarios. 7. Desastres naturales. 8. Expansión urbana desordenada a nivel provincial. 9. Cambios de uso del suelo sin planeamiento. 10. Creciente congestión vehicular a nivel provincial. 11. Incremento del parque automotor, amenaza constante de invasiones en diversas calles. 12. Falta de control y monitoreo de la contaminación ambiental. 13. Incremento del parque automotor, contribuye a la contaminación ambiental. 14. Disminución del recurso hídrico por acción del calentamiento global. 15. Proliferación de plagas, insectos y roedores. 16. Inestabilidad política y jurídica. 17. Proyectos paralizados, por malas gestiones realizadas. 18. Crisis económica que afecta ingresos municipales. 19. Pérdida de credibilidad en las autoridades. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eliminar el desempleo y generar puestos de trabajo para la población joven. (F2,3,16-A1,4,5) 2. Creación de un centro de difusión cultural. (F1,2,4,16-A2) 3. Promoción de la salud preventiva. (F16,17,18-A3) 4. Crear industrias alimentarias de productos agroecológicos. (F4,5,6,7,8,16,17,18-A1,4,5,6,18) 5. Elaborar un plan de contingencia frente a desastres naturales. (F5,6,8,16,17,18-A7,12,13,14,15) 6. Elaborar un plan de expansión urbana. (F5,16,17,18-A8,9,10,11,19) 7. Mejorar el sistema de transporte distrital e interdistrital. (F10,16,17,18-A10,11,19) 8. Mejorar la transparencia de la gestión local. (F16,17,18-A16,19) 9. Capacitar a funcionarios y trabajadores municipales en temas de gestión. (F1,3,16-A16,17,18,19) 10. Creación de la empresa municipal de reciclaje. (F3,4,8,13,16,17,18-A12,13,15) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear planes de acción para reducir la pobreza monetaria local. (D3-A1,4,5,6) 2. Búsqueda de nuevos mercados nacionales e internacionales. (D5,6,7,8-A1,4,5,6) 3. Creación de viveros agrícolas. (D5,8-A6,7,14) 4. Buscar alternativas de negocios. (D3,5,6,7,8,9-A4,5,6,7) 5. Búsqueda de nuevas alternativas de cultivo. (D5,8-A4,5,6,7,12,14,15) 6. Educar a la población en temas ambientales. (D16,17,18,19-A12,13,14,15) 7. Drasticidad para con el cumplimiento de la normativa ambiental. (D16,17,18,19,22-A12,13,14,15,19) 8. Orientar a la población sobre las acciones frente a un desastre natural. (D10,15,20,22,23-A8,9,10,11) 9. Fomentar el uso racional de recursos naturales. (D16,17,18,19-A12,13,14,15) 10. Transparencia en la información de la problemática distrital. (D20,21,22,23-A16,19) 11. Equipar adecuadamente el centro de salud del distrito. (D20-A3,7,19) 12. Fomentar una cultura de seguridad y resiliencia. (D6,7,8-A4,5,6,7,14,17,18) 	

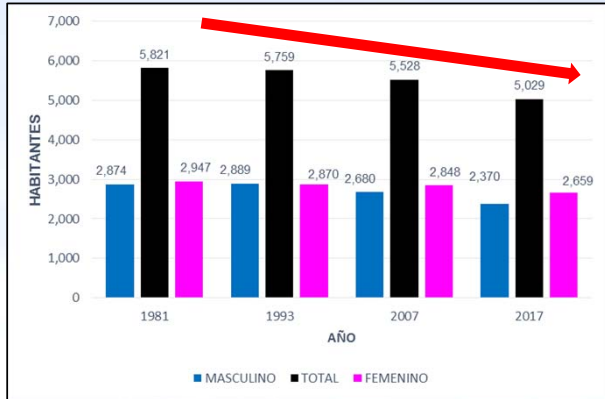
Elaboración: Propia.

ANEXO C

(PLANOS)

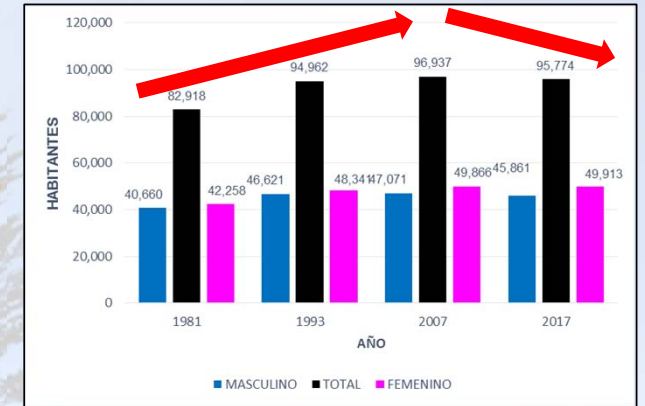
- Plano IV-01: Infografía: Evolución del Volumen Poblacional en el Distrito de Tinta, Provincia de Canchis, Cusco
- Plano IV-02: Infografía: Composición Poblacional en el Distrito de Tinta, Provincia de Canchis, Cusco
- Plano V-01: Uso de Suelos – Pueblo de Tinta
- Plano V-02: Análisis Gravitacional – Primer Nivel
- Plano V-03: Análisis Gravitacional – Segundo Nivel
- Plano V-04: Análisis Gravitacional – Tercer Nivel
- Plano VI-01: Red Vial del Distrito de Tinta
- Plano VI-02: Infraestructura de Transporte del Pueblo de Tinta
- Plano VI-03: Infraestructura de Educación y de Salud
- Plano VI-04: Infraestructura de Turismo y Recreación
- Plano IX-01: Perfil del Relleno Sanitario para el Distrito de Tinta
- Plano IX-02: Infografía: Creación de la Pagina Web para el Distrito de Tinta
- Plano IX-03: Infografía: Folleto Educativo sobre Inundaciones

EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN POBLACIONAL EN EL DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA DE CANCHIS, CUSCO



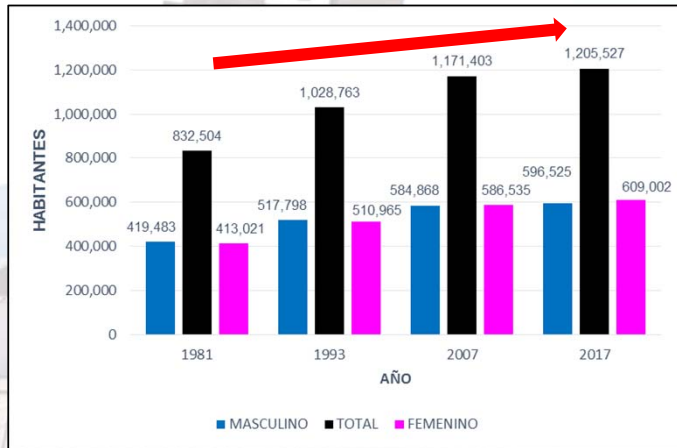
TINTA

TCD (%)	0.0	-0.3	-0.9
PERIODO	1981-1993	1993-2007	2007-2017



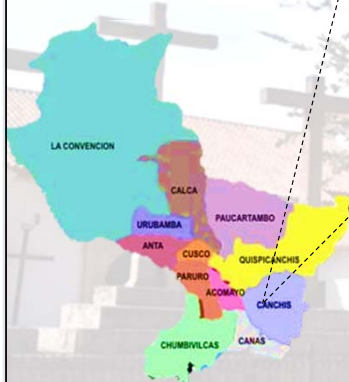
CANCHIS

TCD (%)	1.1	0.1	-0.1
PERIODO	1981-1993	1993-2007	2007-2017



CUSCO

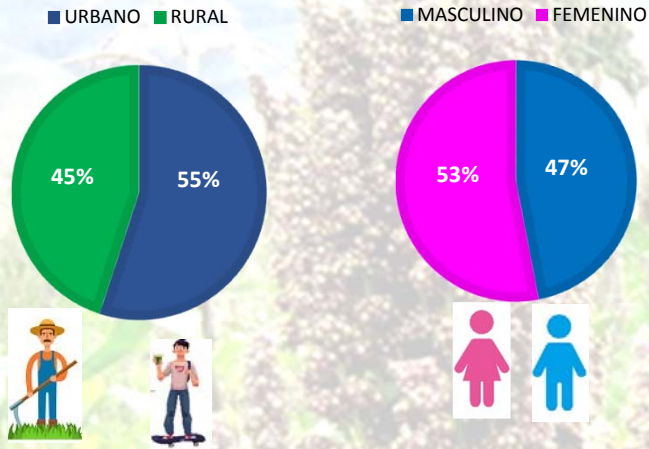
TCD (%)	1.8	0.9	0.3
PERIODO	1981-1993	1993-2007	2007-2017



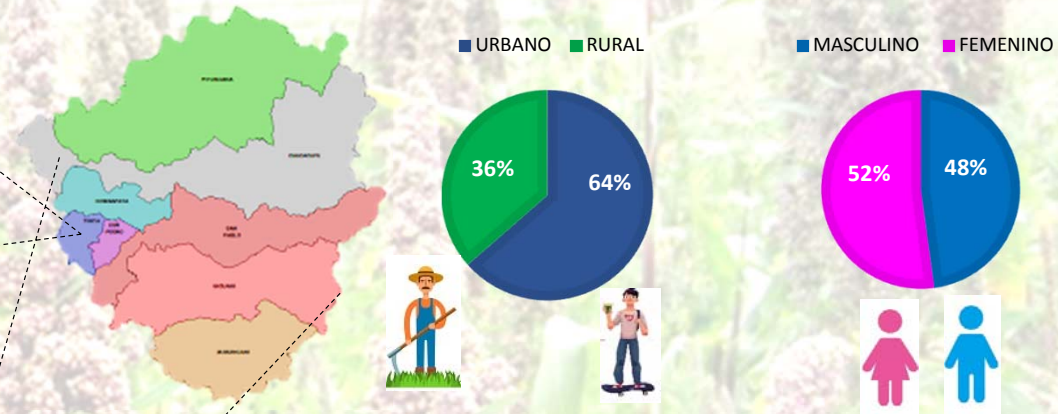
LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA DE CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO	
PLANO: INFOGRAFÍA : EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN POBLACIONAL EN EL DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA DE CANCHIS, CUSCO.	
ASESOR: MG. ING. FRANCISCO MONTERO CÓRDOVA	Nro:
TESISTA: BACH. YUDITH L. TACUSI HUANCACHOQUE	IV-01
Fecha: JULIO DEL 2019	

COMPOSICIÓN POBLACIONAL EN EL DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA DE CANCHIS, CUSCO

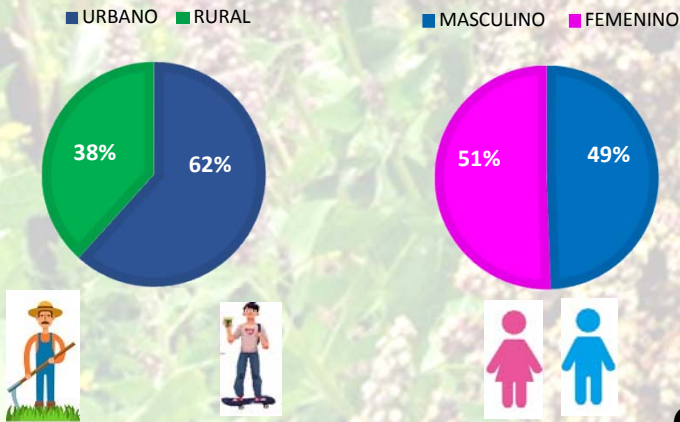
AL 2019



TINTA



CANCHIS



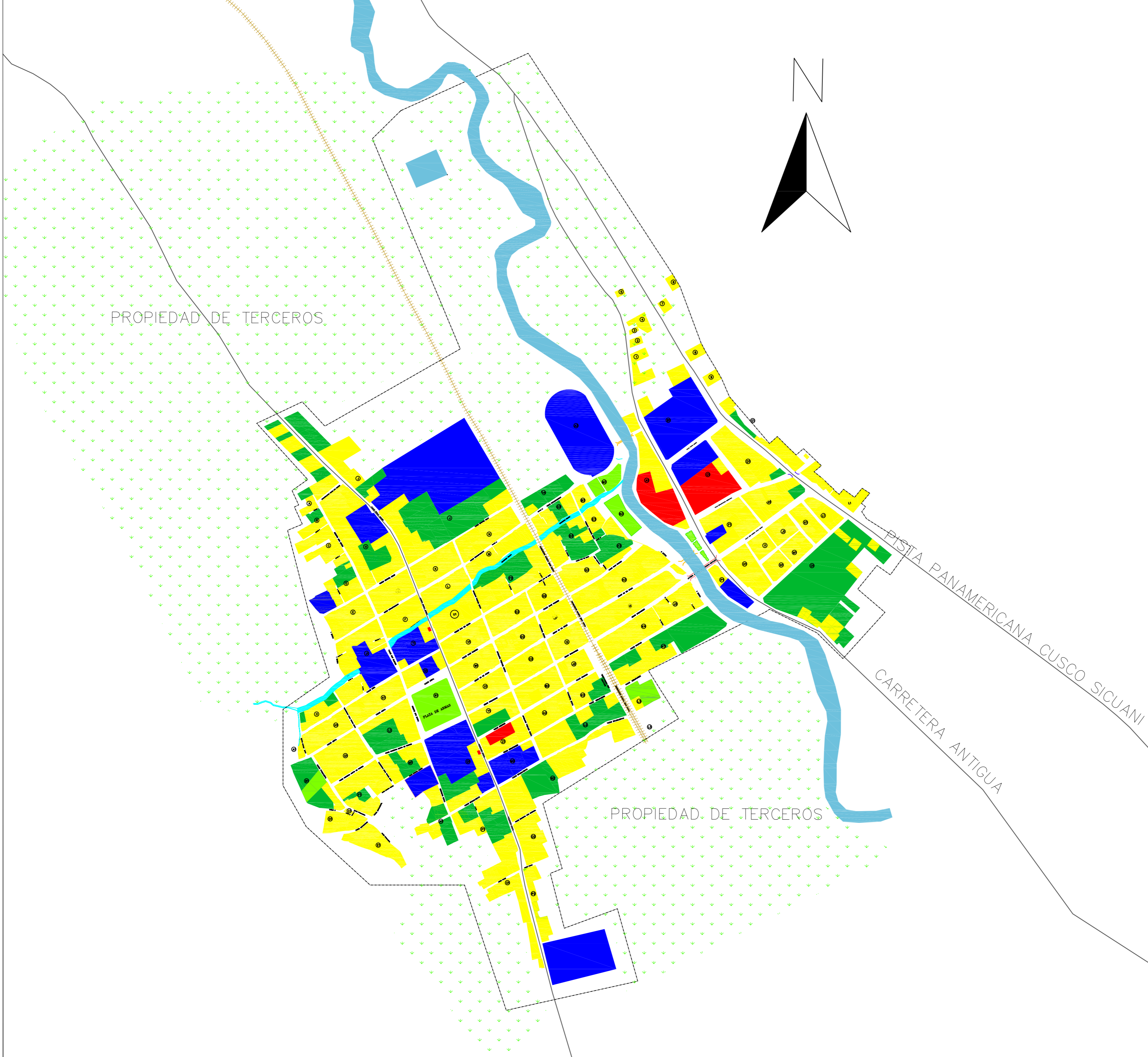
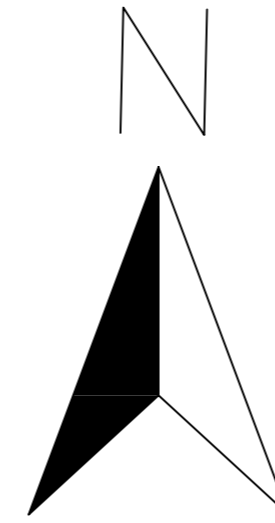
CUSCO



LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA DE CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO	
PLANO: INFOGRAFÍA : COMPOSICIÓN POBLACIONAL EN EL DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA DE CANCHIS, CUSCO	
ASESOR: MG. ING. FRANCISCO MONTERO CÓRDOVA	Nro: IV-02
TESISTA: BACH. YUDITH L. TACUSI HUANCACHOQUE	
Fecha: JULIO DEL 2019	



PLANO DE UBICACIÓN



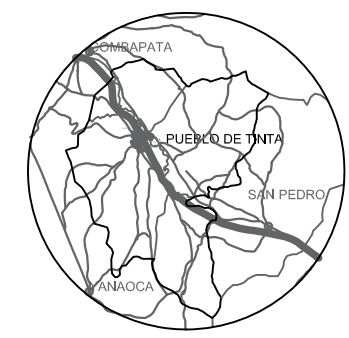
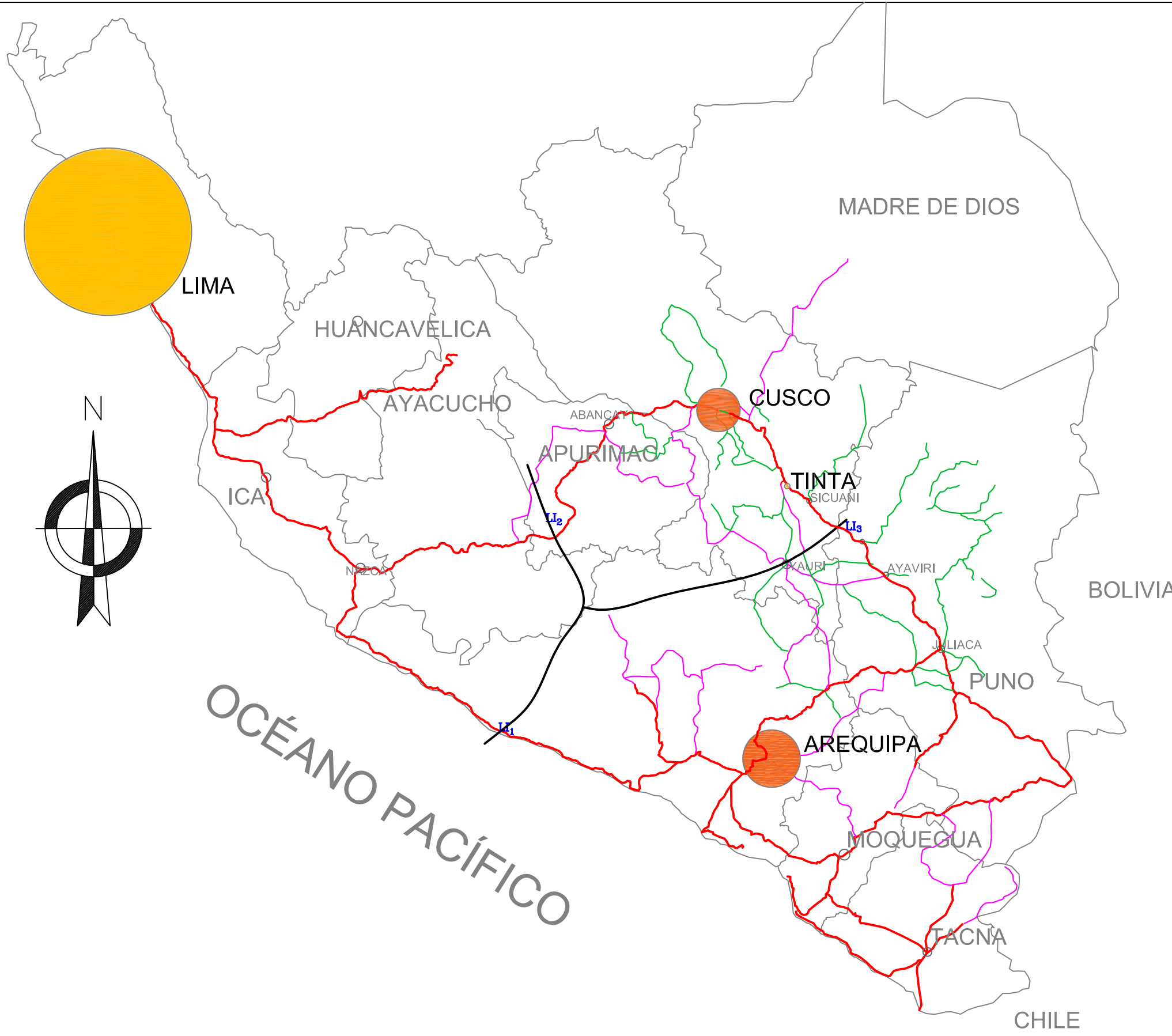
USO DE SUELO	AREA(Ha)	PORCENTAJE
RESIDENCIAL	29.03	28.82%
COMERCIO	1.16	1.15%
SERVICIO	9.85	9.78%
RECREACIONAL	1.28	1.27%
AGRICOLA	42.12	41.80%
PRE-URBANO	8.32	8.25%
ESPECIAL	9.00	8.93%
TOTAL	100.76	100.00%

LEYENDA

- RESIDENCIAL
- COMERCIO
- SERVICIO
- CULTIVOS-ZONA URBANA
- AREA AGRICOLA
- RECREACIÓN
- ESPECIAL
- FERROCARRIL
- RIACHUELO
- LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO
- CARRETERAS

LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA DE CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

PLANO:	USOS DE SUELO - PUEBLO DE TINTA	
ASESOR:	MG. ING. FRANCISCO MONTERO CORDOVA	Nro. V-01
TESISTA:	BACH. YUDITH L. TACUSI HUANCACHOQUE	
ESCALA:	FECHA: MARZO 2019	



PLANO DE UBICACIÓN

ANÁLISIS GRAVITACIONAL			
CIUDAD	LI	DISTANCIA APROX. (km)	PTO. EQUILIBRIO (M - m')
LIMA - AREQUIPA	1	1217	934
LIMA - CUSCO	2	1179	902
CUSCO - AREQUIPA	3	674	384

ANÁLISIS GRAVITACIONAL			
CIUDAD	LI	DISTANCIA APROX. (hr)	PTO. EQUILIBRIO (M - m')
LIMA - AREQUIPA	1	16	14.3
LIMA - CUSCO	2	18	11.9
CUSCO - AREQUIPA	3	10	5.7

LEYENDA

- LIMITE DE INFLUENCIA LI_x
- RED VIAL NACIONAL-ASFALTADA —
- RED VIAL NACIONAL —
- RED VIAL DEPARTAMENTAL —
- LIMITE DEPARTAMENTAL —
- POBLACIÓN URBANA TCD(0%-0.9%) ●
- POBLACIÓN URBANA TCD(1%-1.9%) ●
- POBLACIÓN URBANA TCD(2%-2.9%) ●

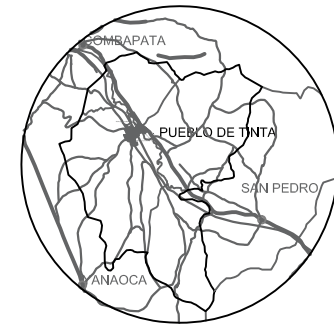
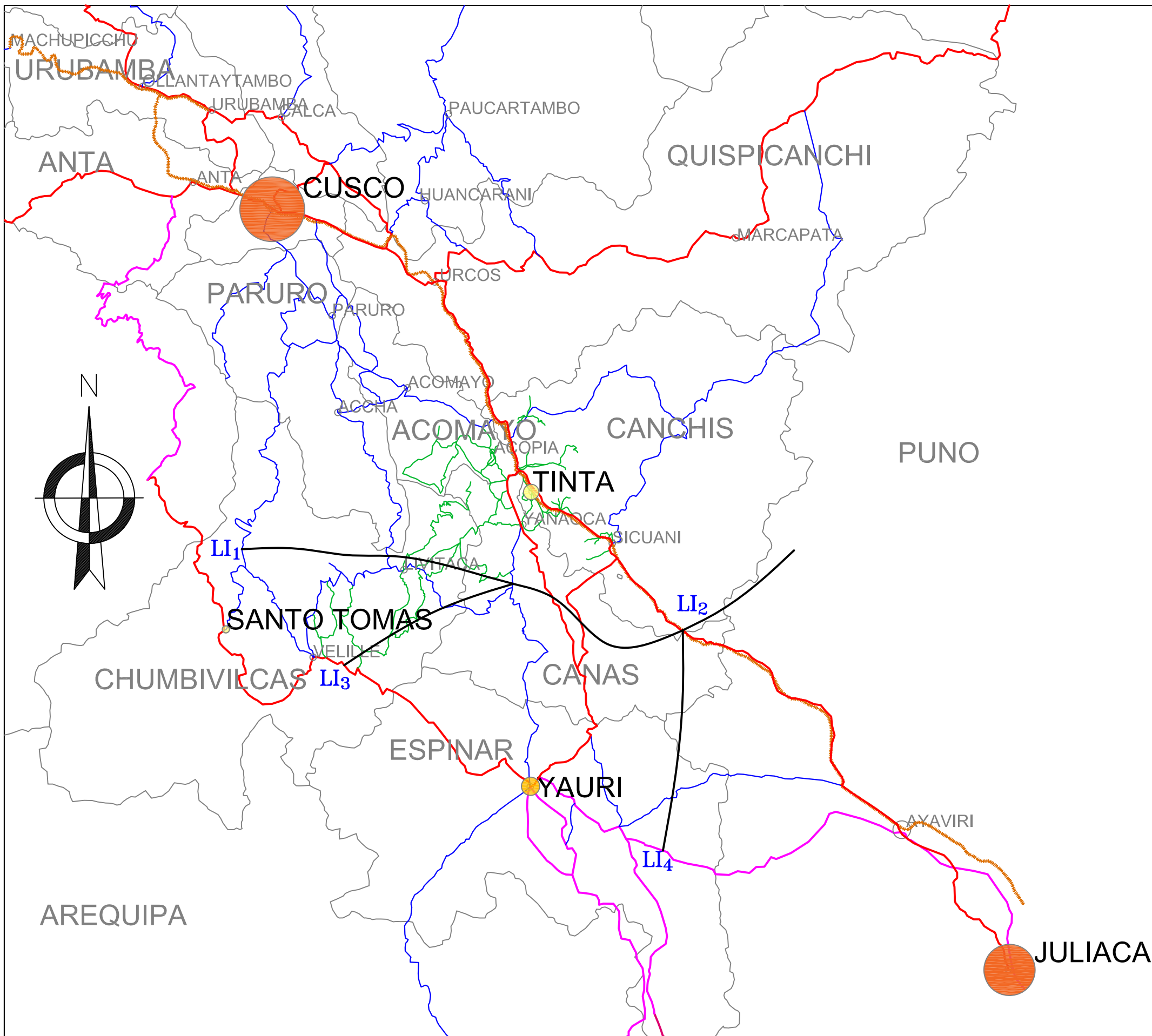
LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA DE CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

PLANO: **ANÁLISIS GRAVITACIONAL- PRIMER NIVEL**

ASESOR:
MG. ING. FRANCISCO MONTERO CÓRDOVA
TESISTA:
BACH. YUDITH L. TACUSI HUANCACHOQUE

Nro.
V-02

ESCALA: S/ESCALA FECHA: MARZO 2019



PLANO DE UBICACIÓN

ANÁLISIS GRAVITACIONAL

CIUDAD	LI	DISTANCIA APROX. (km)	PTO. EQUILIBRIO (M - m')
CUSCO-SANTO TOMAS	1	238	200
CUSCO- JULIACA	2	347	193
YAURI-SANTO TOMAS	3	143	85
YAURI-JULIACA	4	208	53

ANÁLISIS GRAVITACIONAL

CIUDAD	LI	DISTANCIA APROX. (hr)	PTO. EQUILIBRIO (M - m')
CUSCO-SANTO TOMAS	1	6	5
CUSCO- JULIACA	2	6	3.4
YAURI-SANTO TOMAS	3	3	1.8
YAURI-JULIACA	4	3	0.8

LEYENDA

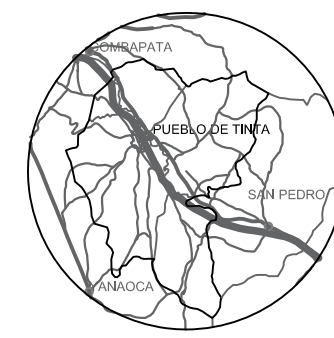
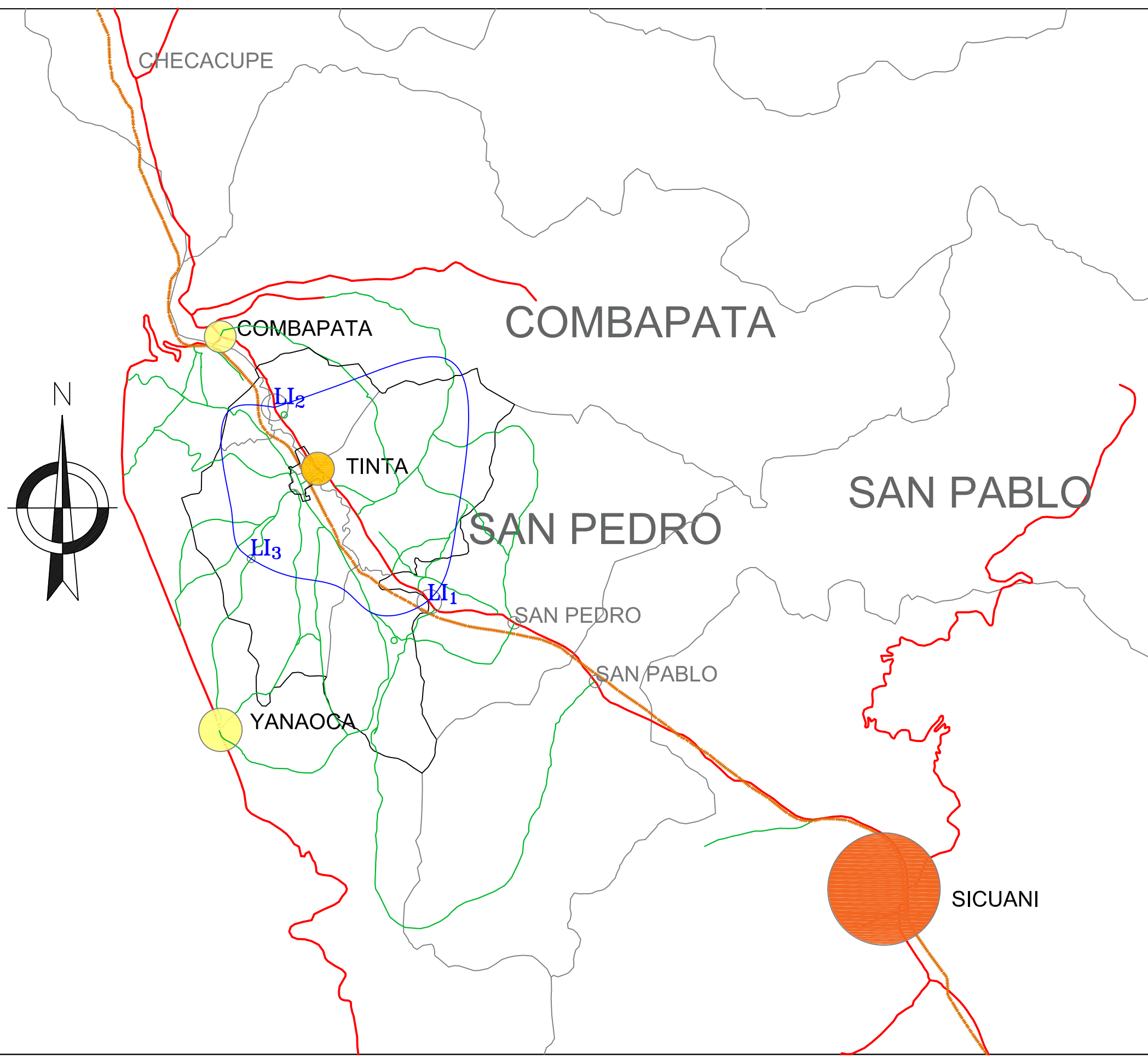
- LIMITE DE INFLUENCIA L_x
- RED VIAL NACIONAL-ASFALTADA —
- RED VECINAL —
- RED VIAL DEPARTAMENTAL —
- RED VIAL NACIONAL- AFIRMADO —
- LIMITE PROVINCIAL —
- FERROCARRIL —
- POBLACIÓN URBANA TCD(-1% - 0%) ●
- POBLACIÓN URBANA TCD(1% - 1.9%) ●
- POBLACIÓN URBANA TCD(2% - 2.9%) ●

LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA DE CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

PLANO: **ANÁLISIS GRAVITACIONAL- SEGUNDO NIVEL**

ASESOR:
MG. ING. FRANCISCO MONTERO CÓRDOVA
TESISTA:
BACH. YUDITH L. TACUSI HUANCACHOQUE

Nro.
V-03



PLANO DE UBICACIÓN

ANÁLISIS GRAVITACIONAL			
CIUDAD	LI	DISTANCIA APROX. (km)	PTO. EQUILIBRIO (M - m')
TINTA-SICUANI	1	23.5	5
TINTA-COMBAPATA	2	5.88	3
TINTA-YANAOCA	3	26.1	11

ANÁLISIS GRAVITACIONAL			
CIUDAD	LI	DISTANCIA APROX. (hr)	PTO. EQUILIBRIO (M - m')
TINTA-SICUANI	1	1	0.2
TINTA-COMBAPATA	2	0.3	0.2
TINTA-YANAOCA	3	1	0.4

LEYENDA

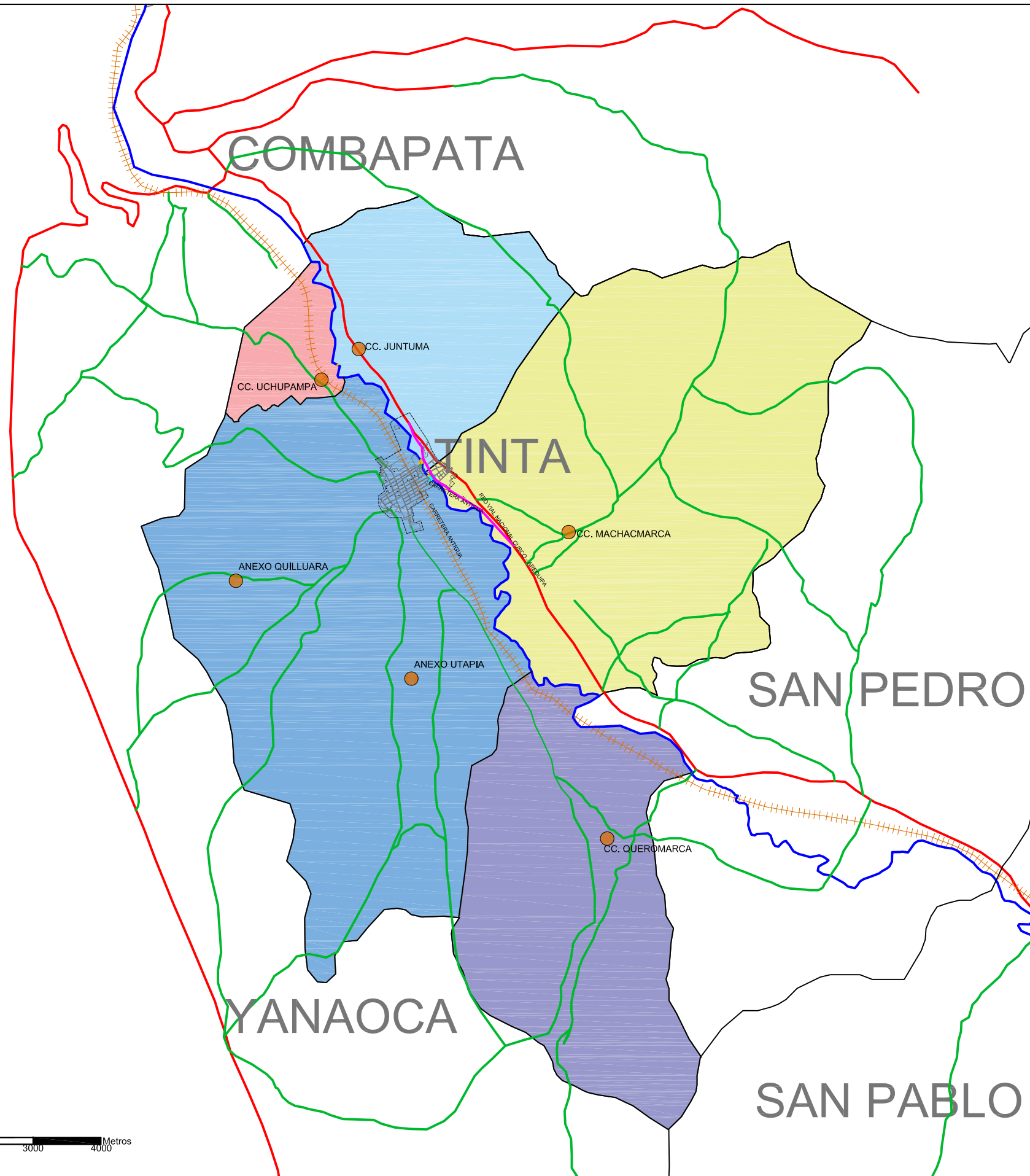
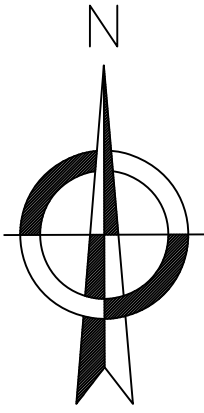
- LIMITE DE INFLUENCIA L_x
- RED VIAL NACIONAL-ASFALTADA —
- RED VECINAL —
- FERROCARRIL —
- LIMITE DISTRITAL —
- PERÍMETRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA —
- POBLACIÓN URBANA TCD(-2% : -1%) ●
- POBLACIÓN URBANA TCD(-1% : 0%) ●
- POBLACIÓN URBANA TCD(0% : 1%) ●

LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA DE CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

PLANO: **ANÁLISIS GRAVITACIONAL- TERCER NIVEL**

ASESOR:
MG. ING. FRANCISCO MONTERO CÓRDOVA
TESISTA:
BACH. YUDITH L. TACUSI HUANCACHOQUE

Nro.
V-04



PLANO DE UBICACIÓN

LEYENDA

RED VIAL NACIONAL - ASFALTADA	
CARRETERA ANTIGUA	
RED VECINAL	
FERROCARRIL	
LÍMITE DISTRITAL	
PUENTE CARROZABLE	
PUENTE PEATONAL	
MANZANAS	
LÍMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO	
CENTRO POBLADO DE LAS COMUNIDADES	
RÍO VILCANOTA	
COMUNIDADES CAMPESINAS	
CC. TINTA	
CC. UCHUPAMPA	
CC. JUNTUMA	
CC. MACHACMARCA	
CC. QUEROMARCA	

LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA DE CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

PLANO:

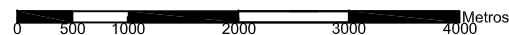
RED VIAL DEL DISTRITO DE TINTA

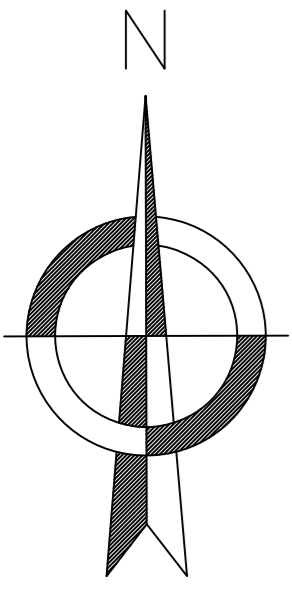
ASESOR:
MG. ING. FRANCISCO MONTERO CÓRDOVA

TESISTA:
BACH. YUDITH L. TACUSI HUANCACHOQUE

Nro.
VI-01

ESCALA: SIN ESCALA FECHA: MAYO 2019





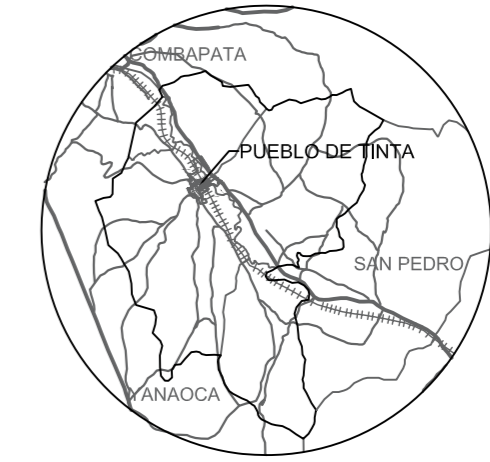
TROCHA CARROZABLE TINTA - UCHUPAMPA



PUENTE COLGANTE



CARRETERA NACIONAL CUSCO - AREQUIPA



PLANO DE UBICACIÓN



CALLE 28 DE JULIO



CARRETERA ANTIGUA



PUENTE COLONIAL

PROPIEDAD DE TERCEROS



CALLE JOSE GABRIEL TUPAC AMARU



CALLE TUPAC AMARU



PUENTE CARROZABLE

PROPIEDAD DE TERCEROS



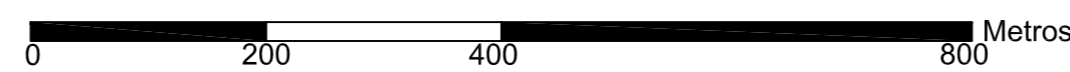
ESTACIÓN DEL FERROCARRIL



CALLE AREQUIPA



CALLE BOLOGNESI



LEYENDA

- RED VIAL NACIONAL-ASFALTADA —
- CARRETERA ANTIGUA —
- TROCHA CARROZABLE —
- FERROCARRIL —
- CALLE PRINCIPAL —
- PUENTE CARROZABLE —
- PUENTE COLONIAL —
- PUENTE COLGANTE —
- MANZANAS
- LÍMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO
- ESTACIÓN DEL TREN —
- RÍO VILCANOTA —

INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

TIPO	CANTIDAD
CALLE PRINCIPAL	5
PUENTES CARROZABLES	1
PUENTES PEATONALES	2
VIA NACIONAL	1
CARRETERA ANTIGUA	1
TROCHA CARROZABLE	1
FERROCARRIL	1

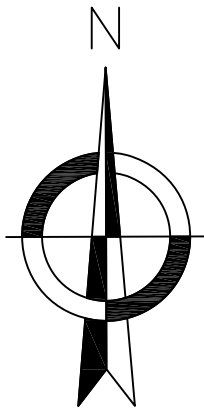
LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA DE CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

PLANO: **INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL PUEBLO DE TINTA**

ASESOR:
MG. ING. FRANCISCO MONTERO CÓRDOVA
TESISTA:
BACH. YUDITH L. TACUSI HUANCACHOQUE

ESCALA: SIN ESCALA FECHA: MAYO 2019

Nro.
VI-02



I.E. 56041 MICAELA BASTIDAS



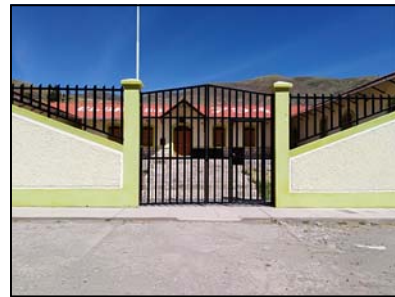
INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO TUPAC AMARU



I.E. EMANCIPACIÓN AMERICANA - SECUNDARIA



POSTA DE SALUD DEL DISTRITO DE TINTA



I.E. 56039

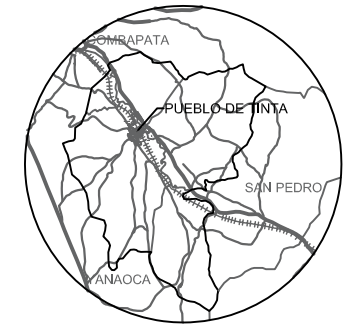
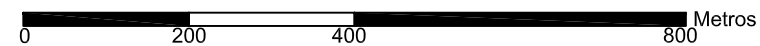


I.E.608 INICIAL - JARDÍN



CETPRO TINTA

CEBA MARINO BLANCAS TUMIALAN



PLANO DE UBICACIÓN

LEYENDA

RED VIAL NACIONAL-ASFALTADA	
CARRETERA ANTIGUA	
TROCHA CARROZABLE	
FERROCARRIL	
CALLE PRINCIPAL	
PUENTE CARROZABLE	
PUENTE COLONIAL	
PUENTE COLGANTE	
MANZANAS	
LÍMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO	
ESTACIÓN DEL TREN	
RÍO VILCANOTA	

INFRAESTRUCTURA DE EDUCACIÓN Y DE SALUD EN EL PUEBLO DE TINTA

INFRAESTRUCTURA	INSTITUCIÓN	CANTIDAD
SALUD	POSTA DE SALUD	1
EDUCACIÓN	INICIAL	1
	PRIMARIA	2
	SECUNDARIA	2
	SUPERIOR	1
	CETPRO	1

LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA DE CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

PLANO:

INFRAESTRUCTURA DE EDUCACIÓN Y DE SALUD

ASESOR:
MG. ING. FRANCISCO MONTERO CÓRDOVA

TESISTA:
BACH. YUDITH L. TACUSI HUANCACHOQUE

ESCALA:

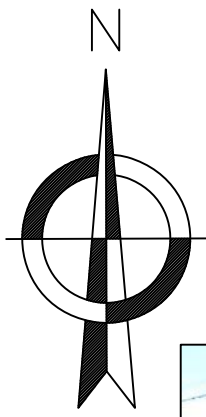
SIN ESCALA

FECHA:

MAYO 2019

Nro.

VI-03



ESTADIO DE CHINCHINA 😞



PARQUE CHINCHINA 😊



PUENTE COLONIAL 😊



PLANO DE UBICACIÓN

LEYENDA

RED VIAL NACIONAL-ASFALTADA	
CARRETERA ANTIGUA	
TROCHA CARROZABLE	
FERROCARRIL	
CALLE PRINCIPAL	
PUENTE CARROZABLE	
PUENTE COLONIAL	
PUENTE COLGANTE	
MANZANAS	
LÍMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO	
ESTACIÓN DEL TREN	
RÍO VILCANOTA	



CASA MUSEO JOSE GABRIEL TUPAC AMARU 😊



CASA DE CLORINDA MATO DE TURNER 😊



PLAZA EMANCIPACIÓN AMERICANA 😊

PROPIEDAD DE TERCEROS

PROPIEDAD DE TERCEROS

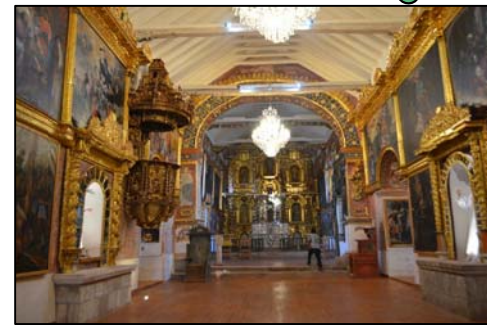
COLISEO DEL DISTRITO DE TINTA 😊



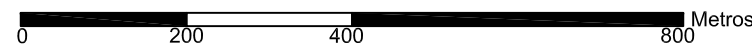
TEMPLO DE LA VIRGEN DE LAS NIEVES 😊



TEMPLO DE SAN BARTOLOMÉ 😊



PISCINA 😞



ESTADO DE CONSERVACIÓN	
BUENO	😊
REGULAR	😐
MALO	😞

LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA DE CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

PLANO:

INFRAESTRUCTURA DE TURISMO Y RECREACIÓN

ASESOR:

MG. ING. FRANCISCO MONTERO CÓRDOVA

TESISTA:

BACH. YUDITH L. TACUSI HUANCACHOQUE

ESCALA:

SIN ESCALA

FECHA:

MAYO 2019

Nro.

VI-04



Revista Virtual

LOS AMANTES DE TINTA

PORTADA

CULTURA

NOTICIAS

ESPECTÁCULOS

FOLCLORE

GASTRONOMÍA

DEPORTES

TURISMO

ECONOMÍA

PRÓXIMOS
EVENTOS

BÚSQUEDA...



CULTURA: EL CARNAVAL DE TINTA, PATRIMONIO CULTURAL DEL DISTRITO DE TINTA

Una de las fiestas costumbristas más populares del distrito de Tinta, que se ejecuta en el mes de los carnavales, dicha fiesta hace participes a grandes y chicos de la población tinteña, es una fiesta colorida y muy alegre que reúne a tinteños que radican en otros lugares del Perú y/o del mundo...



YUDITH TACUSI



24/08/20



COMENTARIOS

Leer más...



CULTURA: HISTORIA DE LA FIESTA PATRONAL DE SAN BARTOLOMÉ DEL DISTRITO DE TINTA

La historia más conocida del Patrón San Bartolomé de Tinta, es aquella que narra el prodigioso viaje que un poblador de Tinta realizó junto a un desconocido caballero, quien lo ayuda a retornar a su pueblo luego de haber cumplido con el tributo de la mita en las minas del Alto Perú...



YUDITH TACUSI



18/08/20



COMENTARIOS

Leer más...

SIGUENOS EN:



SE PARTE DE NUESTRO
EQUIPO

INFORMACIÓN...

RECIBE NUESTRO BOLETIN
ELECTRONICO

EMAIL...

VIDEO DE LA SEMANA



Salida del patrón San Bartolomé de Tinta

LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA DE CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

PLANO:

INFOGRAFÍA: CREACIÓN DE LA PÁGINA WEB SOCIOCULTURAL PARA EL DISTRITO DE TINTA

ASESOR:

MG. ING. FRANCISCO MONTERO CÓRDOVA

TESISTA:

BACH. YUDITH L. TACUSI HUANCACHOQUE

Fecha:

JULIO DEL 2020

Nro:

IX-02



MUNICIPALIDAD
DISTRITAL DE TINTA

¡CUIDADO CON LAS INUNDACIONES!



INUNDACIÓN

Es una fuerte invasión de agua sobre terrenos generalmente secos, causada por constantes y torrenciales lluvias, las que ocasionan el desborde de lagos, lagunas y ríos. Este fenómeno natural ocurre normalmente en partes bajas; las inundaciones pueden ser lentas o repentinas.

Orientando a nuestros pobladores tintinos

¡ATENCIÓN AMIGOS!

Por su geografía en nuestro país ocurren fenómenos naturales, entre ellos están las inundaciones y se presentan en varias regiones. A veces su violencia es incontrolable, causando destrucción y muerte; por ello aprendamos cómo debemos afrontar este peligro para minimizar sus efectos.

¿Qué acciones previas debemos hacer?



Las inundaciones pueden evitarse aprendiendo que hacer antes, durante y después.

ANTES



Si vives en zonas bajas, cerca de ríos o al mar, prepárate para enfrentar una posible inundación y responder adecuadamente.



NO construyas junto al río.

ANTES



Organiza con tus vecinos trabajos de forestación en las orillas de los ríos.



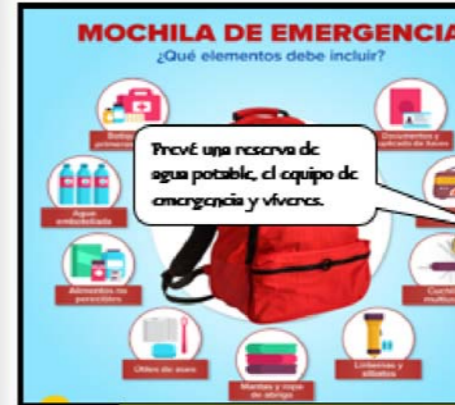
Organiza con tus vecinos trabajos de limpieza del cauce del río.

¡No arrojes basura al río!

ANTES



Construye en zonas altas e infórmate sobre la época de lluvia.



MOCHILA DE EMERGENCIA

¿Qué elementos debe incluir?

Preve una reserva de agua potable, el equipo de emergencia y víveres.

Las reservas de agua son muy importantes.

DURANTE



Dirígete con tu familia a las zonas altas y seguras.



NO cruces ríos que estén crecidos, tampoco caminos cerca de estos.

DESPUES



Asegúrate de que tu casa esté libre de peligro por derrumbes o inundación.



Aléjate de cables eléctricos.

DESPUES



Entierra tus escombros y colabora en la limpieza de desechos.



Participa en las labores de rehabilitación.

Se solidario con tus vecinos

DESPUES



Escucha las noticias e infórmate sobre la temporada de lluvia.



No regreses a tu casa, hasta que las autoridades te indiquen.

¡Estamos preparados contra las inundaciones!

¿Sabes qué hacer cuando se presentan inundaciones en tu casa y centro educativo?

Pregunta a tu profesor o profesora cómo debemos organizarnos, prepararnos, en el colegio o en la casa para comportarnos adecuadamente frente a la presencia de inundaciones.

Intercambiamos información sobre las medidas de prevención que debemos adoptar, antes, durante y después de la presencia de inundaciones.



Plaza Emancipación Americana de Tinta



La mejor herencia que podemos dejarle a nuestros hijos es: amor, conocimiento y un planeta en el que puedan vivir. Sin ambiente... ¡no hay futuro!

Gandhi

LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA DE CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

PLANO:

INFOGRAFÍA: FOLLETO EDUCATIVO SOBRE INUNDACIONES

ASESOR:

MG. ING. FRANCISCO MONTERO CÓRDOVA

TESISTA:

BACH. YUDITH L. TACUSI HUANCACHOQUE

ESCALA:

SIN ESCALA

FECHA:

DICIEMBRE 2019

Nro.

IX-03