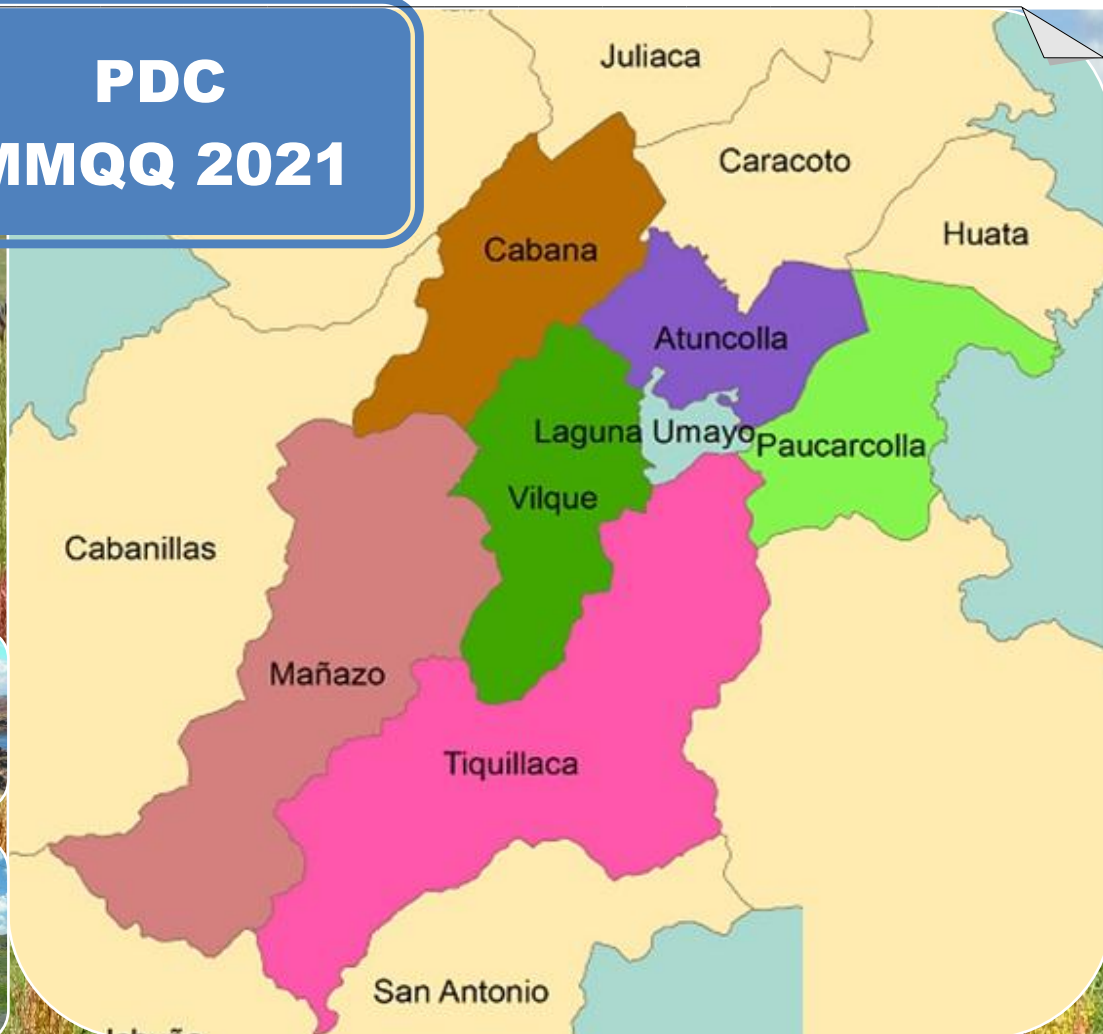




PDC MMQQ 2021



CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL DE LA MANCOMUNIDAD MUNICIPAL QHAPAQ QOLLA

Documento base de formulación del Plan de Desarrollo
Concertado de la Mancomunidad Municipal Qhapaq qolla
PDC MMQQ 2021

PUNO, MARZO 2014

pandas
Luffi

CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL DE LA MANCOMUNIDAD MUNICIPAL QHAPAQ QOLLA

Documento base de formulación del Plan de Desarrollo Concertado de la
Mancomunidad Municipal Qhapaq qolla -PDC MMQQ 2021

WILFREDO MAMANI TISNADO

Alcalde de Atuncolla y Presidente Mancomunidad Municipal Qhapaq qolla

FREDY CLAREL DUEÑAS RAMIREZ

Alcalde de Cabana y Director MMQQ

YONE WALTER VILLASANTE APAZA

Alcalde de Tiquillaca y Director MMQQ

ZACARIAS ELOY OVIEDO SUBIA

Alcalde de Mañazo y Director MMQQ

ISAAC SAMUEL LLANQUI CONDORI

Alcalde de Paucarcolla y Director MMQQ

VENANCIA APAZA PACHACUTE

Alcaldesa de Vilque y Directora MMQQ

EQUIPO TÉCNICO

Genaro Ucharico Velásquez

Gerente General Mancomunidad Municipal Qhapaq qolla

Manuel Salinas Pinto, Consultor

César Iberos Mamani, Consultor

Jovita Zapana Cutipa, Consultora

Facilitación y Asesoría Técnica Metodológica:

Tito A. Hernández T., PhD.

Operador FEC/CTB-APCI

Con el apoyo técnico Financiero de Fondo de Estudios y Consultoría Belga Peruano
FEC/CTB-APCI

PUNO, MARZO 2014

CONTENIDO

	PÁG
PRESENTACIÓN	3
MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO	4
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TERRITORIO DE LA MANCOMUNIDAD MUNICIPAL QHAPAQ QOLLA	8
ASPECTOS AMBIENTALES Y RECURSOS NATURALES	10
ASPECTOS ECONÓMICOS PRODUCTIVOS	35
ASPECTOS SOCIALES	44
LA INSTITUCIONALIDAD EN LA MMQQ	55
LA ARTICULACIÓN INTER INSTITUCIONAL EN LA MMQQ	59

PRESENTACIÓN

El Territorio es un sistema complejo, emergente de la interacción recursiva entre sociedad y medio físico espacial, natural y construido. Es decir, el Territorio no se puede confundir con el de un "soporte material" independiente, sobre el cual se despliega la actividad económica, tampoco se puede reducir a la mera "especialidad" o configuración espacial de la acción social, en un sentido abstracto y geométrico.

Por lo expuesto, desde hace más de una década el Territorio es cada vez más visto como una estructura activa y no solo como un simple espacio que se utiliza para alojar inversiones eventuales o para construir una infraestructura.

La asignación de recursos hacia y en el interior del ámbito territorial de la MMQQ no ha considerado este concepto de integralidad territorial, por ello las actuaciones sectoriales de los agentes públicos y privados, ha sido dispersas, optándose fundamentalmente por soluciones puntuales y aisladas, antes que en la provisión integral de la infraestructura social y productiva capaz de promover y canalizar la actividad privada hacia el aprovechamiento de las potencialidades y restricciones territoriales , iniciando así un proceso sostenido de desarrollo.

Por ello resulta ineludible dar a conocer de la manera más sistemática posible las características territoriales de la MMQQ.

El presente documento que se pone a consideración de las instituciones públicas, privadas y organizaciones de la sociedad civil; ha sido formulado en el marco del proceso de formulación del Plan de Desarrollo Concertado de la Mancomunidad Municipal Qhapaq qolla al 2021 (PDC MMQQ 2021)

El PDC MMQQ 2021 y por ende este estudio de caracterización, es producto de un trabajo eminentemente participativo y concertado, basado en la interacción permanente con los agentes regionales en diferentes momentos y con mayor énfasis en los talleres de sensibilización, identificación de factores de competitividad y de Análisis estructural , para seleccionar los factores críticos. Los resultados están sustentados, además, en información secundaria, expresados en mapas temáticos respectivos.

MARCO CONCEPTUAL

El Territorio Desde el punto de vista del Desarrollo

El Territorio es visto, cada vez más, como una estructura activa y no sólo como un simple espacio utilizado para alojar inversiones eventuales o para implementar infraestructura. En esta perspectiva, el territorio es considerado como una *estructura viva* (de desarrollo, de estancamiento o de regresión) y no solamente como un perímetro–receptáculo de las actividades productivas. Los Territorios no son campos de maniobras, sino actores, entes dinámicos y vivos desde un enfoque sistémico.

El gestor del desarrollo es el hombre mismo y éste afecta las imágenes de futuro del territorio. En este sentido, aunque no se puede ignorar la gravitación del mercado y del ahorro interno como base de la demanda y de la acumulación de capital, las riquezas culturales, la identidad étnica, la organización socio - política y la institucionalidad, son fundamentales para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales que ofrece un territorio. Para *revalorizar la territorialidad del desarrollo*, se requiere entender y validar, más que antes, la gravitación de los *cluster*, del encadenamiento productivo, de las redes regionales de co-producción; pero también, el concepto de biorregión en la perspectiva del desarrollo sostenible, elementos cada vez más relevante. Por ello, es importante entender la forma en que los sectores productivos interactúan con el territorio y lo modelan de manera diferenciada de acuerdo a las necesidades y características específicas de estas actividades; permitiendo identificar zonas o cadenas productivas de mayor jerarquía o impacto estructurado del espacio.

En este contexto, la comprensión cabal de cómo el territorio puede contribuir al desarrollo sostenible, mediante una reducción de la pobreza y una mayor competitividad de la MMQQ , nos conduce a examinar la estrecha relación existente entre territorio, recursos y producción, en la mancomunidad..

Así, el Territorio ya no es un factor que puede incorporarse circunstancialmente al análisis del crecimiento económico, sino un elemento explicativo esencial de los procesos de desarrollo integral.

El desarrollo

El Desarrollo es un proceso tendiente a buscar mejor calidad de vida a través del bienestar económico, social, cultural, político, científico y tecnológico de una comunidad. El Desarrollo, es un sistema dinámico porque sus elementos; económicos, sociales, culturales, políticos, científicos y tecnológicos, ejercen relaciones de interacción . Es decir, el Desarrollo depende de una compleja, demorada y continua interacción y sinergia entre los factores económicos, políticos, sociales y culturales, para una lenta y gradual formación del capital social-

El Desarrollo se orienta hacia la satisfacción de necesidades humanas, materiales y espirituales con un criterio de equidad y justicia social, así como a la utilización racional de los recursos de la biosfera, que posibilite a todos los pueblos el acceso equitativo a los recursos y al patrimonio mundial de la tecnología con un criterio de armonía. En este contexto, el desarrollo significa la realización plena del ser humano y para llegar a este estado se necesita que el medio ambiente sea usado en forma racional para permitir condiciones de habitabilidad.

El ambiente proporciona el escenario y los elementos para alcanzar estadios superiores y se le debe proteger de cualquier amenaza con el fin de no poner en peligro las potenciales fuentes de vida y desarrollo, actual y futuro.

El Desarrollo Local

Es la aplicación coherente y eficaz de las políticas e instrumentos de desarrollo económico, social, poblacional, cultural y ambiental a través de proyectos, planes y programas orientados a generar condiciones que permitan el crecimiento y desarrollo económico, cultural y social en relación con la dinámica demográfica, el desarrollo social equitativo y la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente dentro de una unidad territorial denominada Distrito, Mancomunidad, Provincia o Región.

El Desarrollo Sostenible

El Desarrollo Sostenible consiste en satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad para que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades. En otros términos, el Desarrollo Sostenible es el uso de los recursos naturales en el presente sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras

Es un proceso de mejoramiento duradero y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en las medidas apropiadas de conservación y protección ambiental, sin sobrepasar la capacidad de recuperación ni la absorción de desechos.

El Desarrollo Sostenible, reconoce la necesidad de compatibilizar el continuo crecimiento económico, con la equidad social, con la protección y administración eficiente del medio ambiente; ya que lo ambiental se ha convertido en un problema global. En síntesis, el Desarrollo Sostenible implica la sostenibilidad económica, social y ambiental.

CRITERIOS TÉCNICOS

El Fondo de Estudios y Consultorías Belga – Peruano (FEC/Fondo), es financiado por la Dirección General de la Cooperación al Desarrollo, Bélgica (DGCD) y es manejado en cogestión por las partes que suscriben “el Convenio” vigente, la Agencia Belga de Cooperación –CTB y la Agencia Peruana de Cooperación Internacional-APCI, en una Estructura Mixta de Concertación Local (EMCL). Esta ha aprobado la implementación, mediante un operador privado, la solicitud de financiamiento para la consultoría sobre la “Formulación del Plan de Desarrollo concertado de la Mancomunidad Municipal Qhapaq Qolla 2013-2021”

En este marco, la Gerencia de la MMQQ y el Operador privado, según sus roles y competencias establecidos en el manual de procedimientos del FEC, han definido procedimientos metodológicos, sociales y técnicos, orientados a la sensibilización de los involucrados, identificación de las potencialidades, riesgos y posibilidades, así como para la priorización de algunas ideas de sus proyectos. Todo ello contenido en el documento del Plan de Desarrollo Concertado de la Mancomunidad Municipal Qhapaq qolla al 2021 (PDC MMQQ 2021).

El PDC MMQQ 2021 es un instrumento de gestión que permite a la MMQQ y a los Gobiernos Locales que la conforman y a los demás agentes de la Región, basado en una Visión de futuro de su desarrollo sostenible y en la Caracterización del Territorio de la Mancomunidad.


En consecuencia, para realizar el proceso de formulación del PDC MMQQ 2021, ha sido fundamental realizar el presente estudio de la Caracterización del Territorio de la MMQQ, considerando las potencialidades y restricciones, de acuerdo a los componentes: a) Aspectos ambientales y recursos naturales, b) Aspectos económicos y productivos, c) Aspectos sociales y d) la gestión institucional.

METODOLOGÍA.





La formulación del Plan de Desarrollo Concertado (PDC MMQQ), con una Visión prospectiva al 2021 y el presente Estudio de la Caracterización Territorial, ha sido un proceso socio-técnico participativo y concertado a fin de conciliar las voluntades de los diversos agentes responsables del proceso de desarrollo sostenible de la Mancomunidad Municipal.

En consecuencia, como un mecanismo para generar propuestas que cuenten con la participación de los agentes dinamizadores involucrados, como especialistas y profesionales de instituciones públicas y privadas, líderes de Comunidades Campesinas, promotores del desarrollo e investigadores, se organizaron y facilitaron 06 Talleres distritales y 01 de representantes de los actores involucrados, organizados en Grupo o Mesas Temáticas de Trabajo, como espacios de opinión, reflexión y concertación con los agentes regionales para caracterizar su territorio, lograr una Visión al 2021 y proponer su Desarrollo Sostenible, sobre el que deben actuar la inversión pública y privada, para el uso de los recursos naturales, en términos ambientalmente compatibles.

La metodología utilizada para formular la Caracterización del Territorio de la Mancomunidad Municipal Qhapaq qolla se ilustra en la Figura N° 1, y ha consistido en los siguientes pasos:

 **Recopilación de Información básica:** Plan Regional y Planes Locales de Desarrollo Concertado, Planes Estratégicos y Operativos, Diagnósticos Participativos, Estudios y Publicaciones, Datos Estadísticos Demográficos y Productivos, Resultados de Eventos Científicos y Culturales, y Otros documentos pertinentes

 **Información Cartográfica:** Cartografía satelital, básica y temática.

- 
Procesamiento de la Información Recopilada: Aspectos Ambientales y Recursos Naturales, • Aspectos Productivos y Económicos, Aspectos Sociales, y Aspectos de Fortalecimiento Institucional.
- 
Visitas y Reuniones de Trabajo: Visita a los seis distritos de la MMQQ, Visita a Sectores e Instituciones representativas para obtener información secundaria de la situación actual o información estadística actualizada.
- 
 Reuniones de trabajo permanentes del Equipo Técnico.
- 
Talleres : 06 talleres distritales de sensibilización y 01 taller de involucrados, para definir visión e identificar factores que afectan los sub sistemas, ambiental, económico, social e institucional.

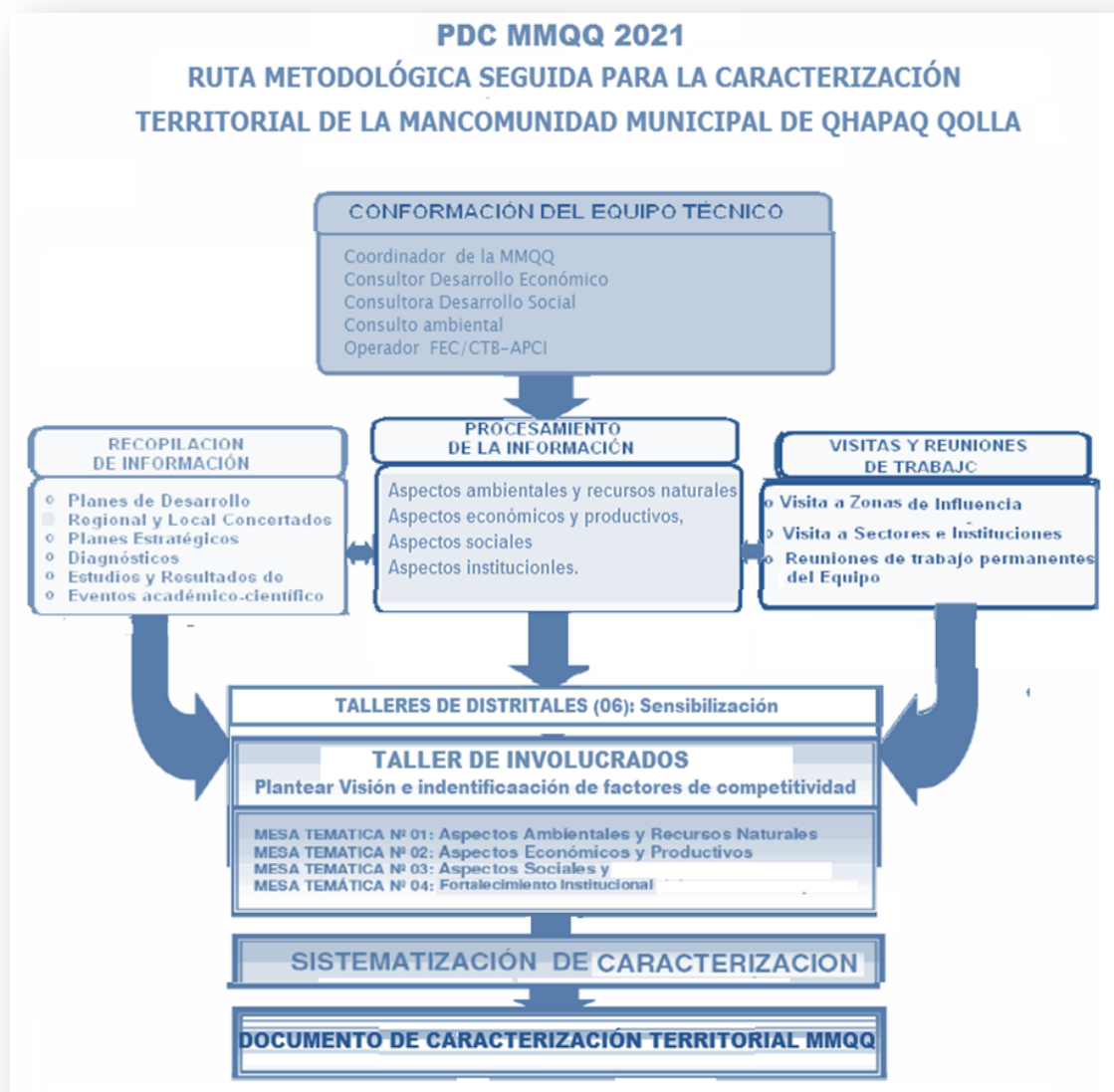


Figura 01.Ruta metodológica seguida para la caracterización territorial, como base para la formulación del PDC MMQQ 2021

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TERRITORIO DE LA MANCOMUNIDAD MUNICIPAL QHAPAQ QOLLA

La Mancomunidad “Qhapaq Qolla” –MMQQ fue creada en julio de 2011, y está conformada por cinco Distritos de la Provincia de Puno: Tiquillaca, Mañazo, Vilque, Paucarcolla, Atuncolla y un Distrito de la provincia de San Román: Cabana, con una población total estimada para el 2012 de 26,616 habitantes, con una densidad de población de 16 Km² por habitante.

El territorio de la MMQQ tiene una extensión de 1,545.68 Km² e integra el corredor turístico que se inicia en Sillustani, con centros poblados localizados en la microcuenca Umayo y la cuenca Lagunillas al nor-este de la ciudad de Puno, situado entre los 3,822 a 3,895 m.s.n.m.

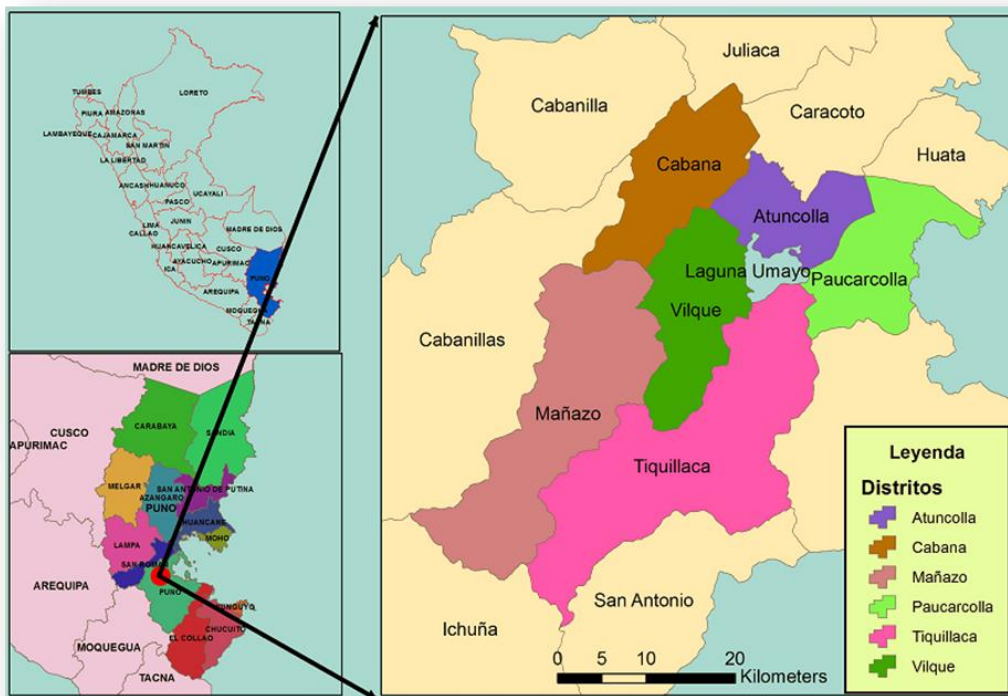


Figura 02. Mapa político de la MMQQ

A pesar que los distritos de Tiquillaca y Mañazo ocupan una mayor superficie territorial, los distritos de Atuncolla y Paucarcolla son los que registran una mayor densidad de población.

Cuadro Nº 01 – Mancomunidad Qhapaq Qolla: Superficie y Densidad de Población por Distrito – Año 2007

PROVINCIA	DISTRITOS	SUPERFICIE		DENSIDAD	ALTITUD MSNM	POBLACION
		KM	%			
Puno	Atuncolla	124.74	8.07	42.75	3,837	5,333
	Mañazo	410.67	26.57	13.27	3,926	5,451
	Paucarcolla	170.04	11.00	28.61	3847	4,864
	Tiquillaca	455.71	29.48	4.50	3,890	2,053
	Vilque	193.29	12.51	16.16	3,860	3,123
San Román	Cabana	191.23	12.37	22.97	3,901	4,392
Total MMQQ		1,545.68	100	16.31		25,216

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2007. INEI.

La Mancomunidad Qhapaq Qolla se ubica entre las zonas Agroecológica Circunlacustre y Suni¹ con altitudes que oscilan entre 3,837 y 3,926 msnm, presenta una topografía relativamente plana y con elevaciones; la temperatura promedio anual oscila entre -1°C y 16°C , con una precipitación pluvial total promedio anual de 600 a 850 mm. y un periodo libre de heladas de 50 a 150 días.

En esta zona agro ecológica, existen dos zonas homogéneas de producción, la zona alta y la zona baja:

La zona alta de mayor prosperidad para la ganadería de camélidos sudamericanos destacando las especies: alpaca, llama, y guanaco los que contribuyen con la producción de fibra y carne.

La zona baja se desarrolla la crianza de vacunos para la producción de carne y derivados lácteos, así como la crianza de ovinos para la producción de carne y lana. En esta zona se desarrollan pequeñas plantas artesanales de procesamiento de lácteos como quesos y yogurt, como un potencial dinamizador de la cadena productiva de lácteos. Igualmente en esta zona la producción agrícola es la segunda actividad más importante como papa, habas, oca, olluco, cebada de grano, izaño, entre otros, está orientada principalmente al autoconsumo, excepto la quinua y cañihua que por su mayor demanda en el mercado, se constituyen en activos potenciales para el desarrollo económico.

¹ Según el estudio de 8 regiones naturales de Pulgar Vidal,

ASPECTOS AMBIENTALES Y RECURSOS NATURALES

El presente Capítulo comprende la Caracterización del sub sistema ambiental y de los recursos naturales de la MMQQ, la descripción de la diversidad de recursos naturales renovables y no renovables existentes en su territorio, con indicación de su situación actual, manejo y conservación, su distribución y abundancia.

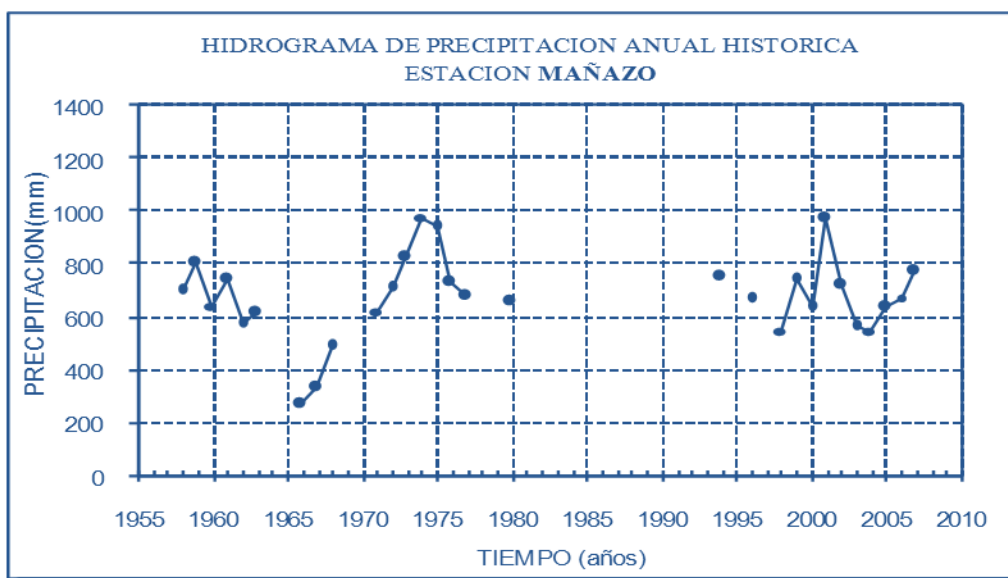
Los estudios territoriales específicos sobre la MMQQ nivel de detalle todavía son incipientes, por ello se recurrió a estudios, inventarios y evaluaciones realizados en las diferentes oficinas del Gobierno Regional, las municipalidades distritales, instituciones públicas y privadas, y principalmente a la información proveniente de los cientos de participantes en los Talleres de Puno, Tiquillaca, Mañazo, Vilque, Paucarcolla, Atuncolla y Cabana,

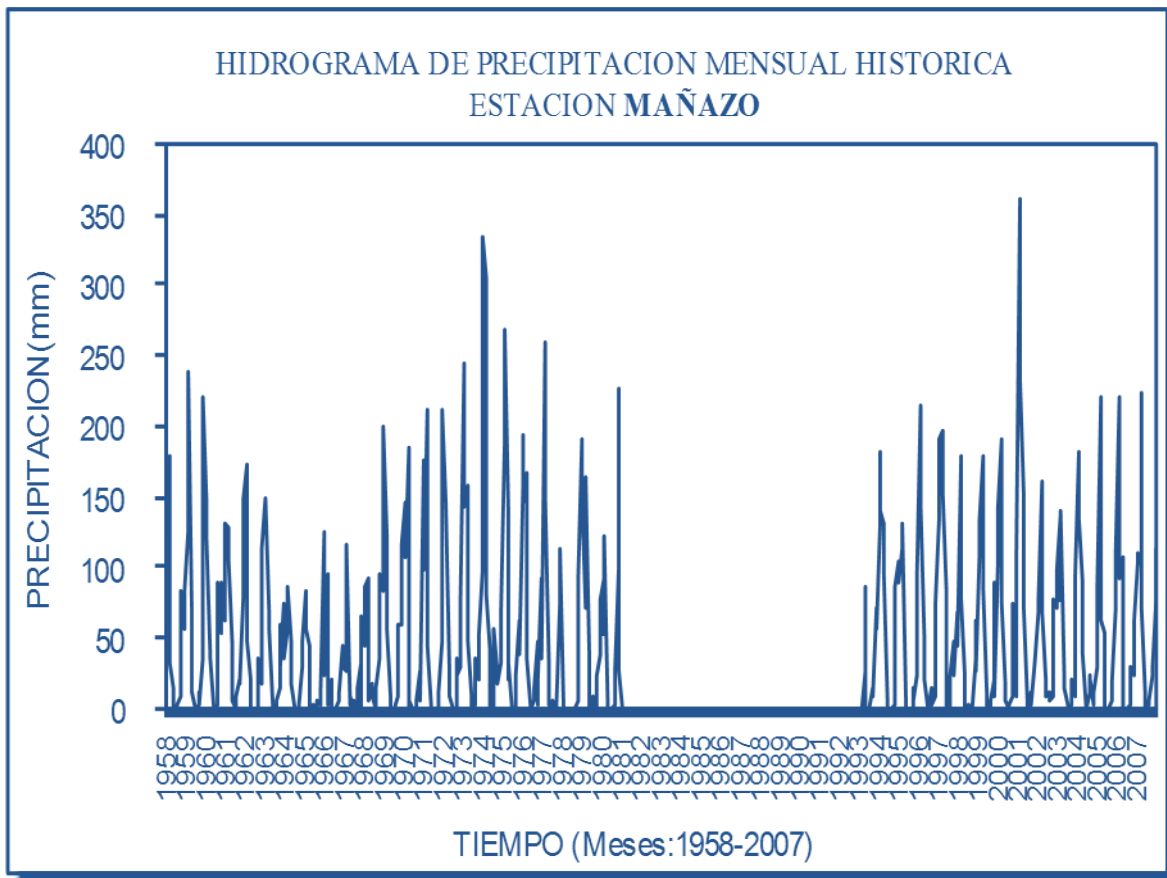
CLIMATOLOGÍA DE LA MANCOMUNIDAD QHAPAC QOLLA

El clima es variado, marcado por el predominio del frío y heladas intensificándose en los meses de junio y julio, también están presentes las lluvias en los meses de octubre a noviembre, teniendo su mayor apogeo en los meses de enero, febrero y Marzo, cuyo exceso genera inundaciones poniendo en alto riesgo la producción agropecuaria.

Las precipitaciones fluviales varían de acuerdo a la temporada de los meses del año alcanzando picos más altos en los meses de enero y picos menores en los meses de Julio tal como muestran las estaciones de Puno y Mañazo.

La Mancomunidad Qhapaq Qolla presenta una historia hidrológica muy variada presentando precipitaciones altas en los años 1974 - 1975 el año 2003 alcanzando una intensidad de 1000ml.





Las heladas en la Mancomunidad Qhapac Qolla es un factor que se presenta con más frecuencia, se da entre los meses de junio a agosto en un rango de $-4.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $-4.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ pudiendo llegar a temperaturas mucho más bajas; ocasionando enfermedades respiratorias en los pobladores de la MANCOMUNIDAD QHAPAC QOLLA así como la pérdida de cultivos y de animales menores.

Las bajas temperaturas en la Mancomunidad Qhapac Qolla provocan enfermedades bronquio respiratorias en los niños y adultos mayores así como afectan los cultivos y los animales domésticos en los campos. Cada año el distrito sufre de estas inclemencias del tiempo.

Cuadro N°2 – Mancomunidad Qhapaq Qolla: Temperaturas mínimas por mes de año

Estación	Altitud (msnm)	Variables	Meses												Prom. Anual
			Ene	Feb	Marz	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Asillo	3,863	Tmed	10.3	10.3	10	9.3	7.2	5.6	5.5	6.8	8.6	10.1	10.4	10.5	8.7
		Tmax	15.9	16.3	16.2	16.8	16.6	16	15.8	17.1	18	18.3	18.9	17.7	17
		Tmin	5	5.1	4.4	2.4	-1.9	-4.4	-4.8	-2.7	0.4	2.6	3.3	4.2	1.1

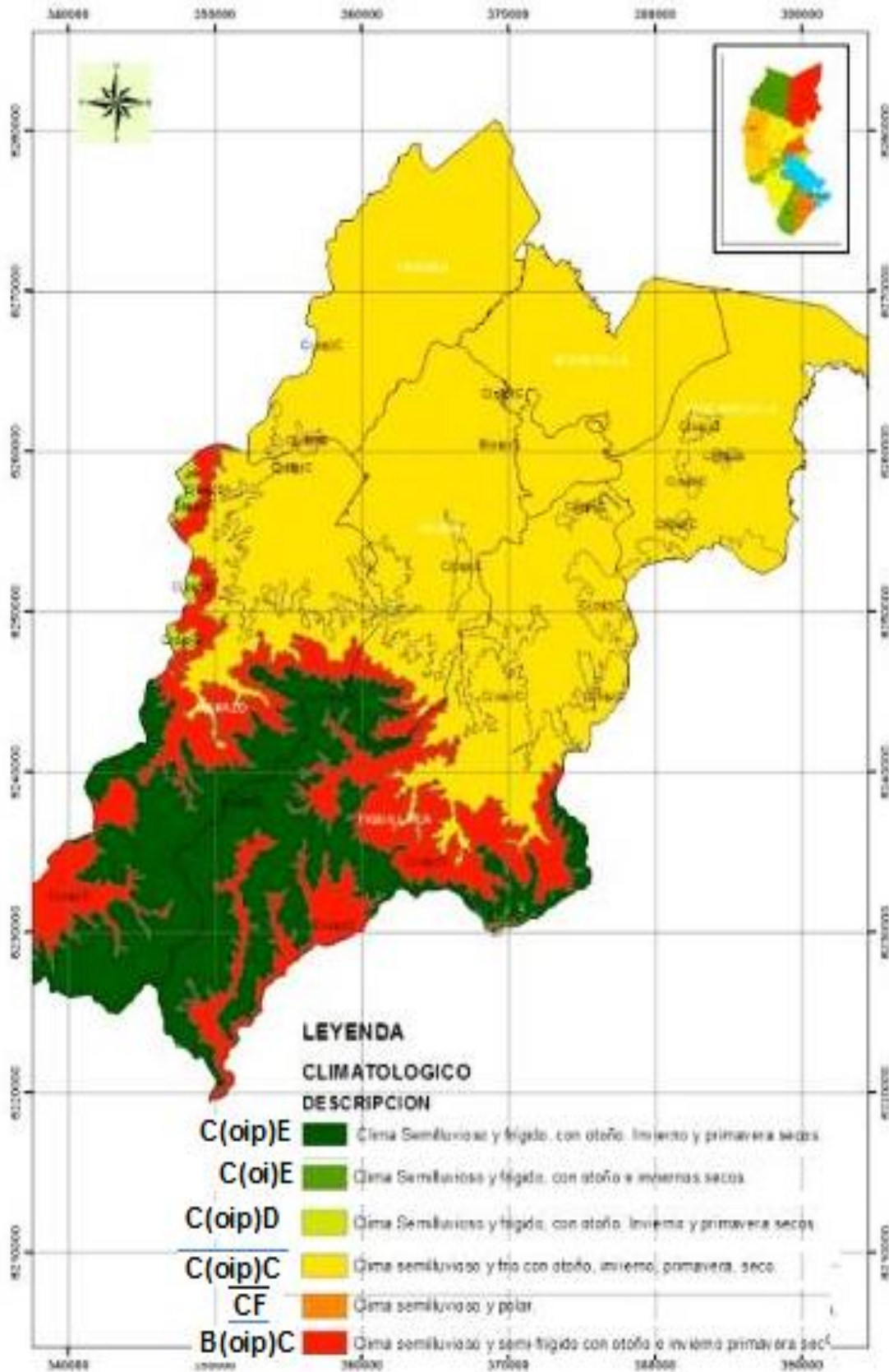
Fuente: SENAMI-Puno 2013



La climatografía que presenta la mancomunidad Qhapac Qolla de acuerdo al área geográfica es la siguiente:

Cuadro N°3 – Mancomunidad Qhapac Qolla: Climatografía

SIMBOLO	DESCRIPCION
CF	Clima semilluvioso y polar.
C(oi)E	Clima Semilluvioso y frígido, con otoño e inviernos secos.
C(oip)E	Clima Semilluvioso y frígido, con otoño. Invierno y primavera secos.
C(oip)D	Clima semilluvioso y semi - frígido con otoño e invierno primavera seco.
C(oip)C	Clima semilluvioso y frio con otoño, invierno, primavera, seco.
B(oip)C	Clima semilluvioso y frio con otoño, invierno, primavera, seco.

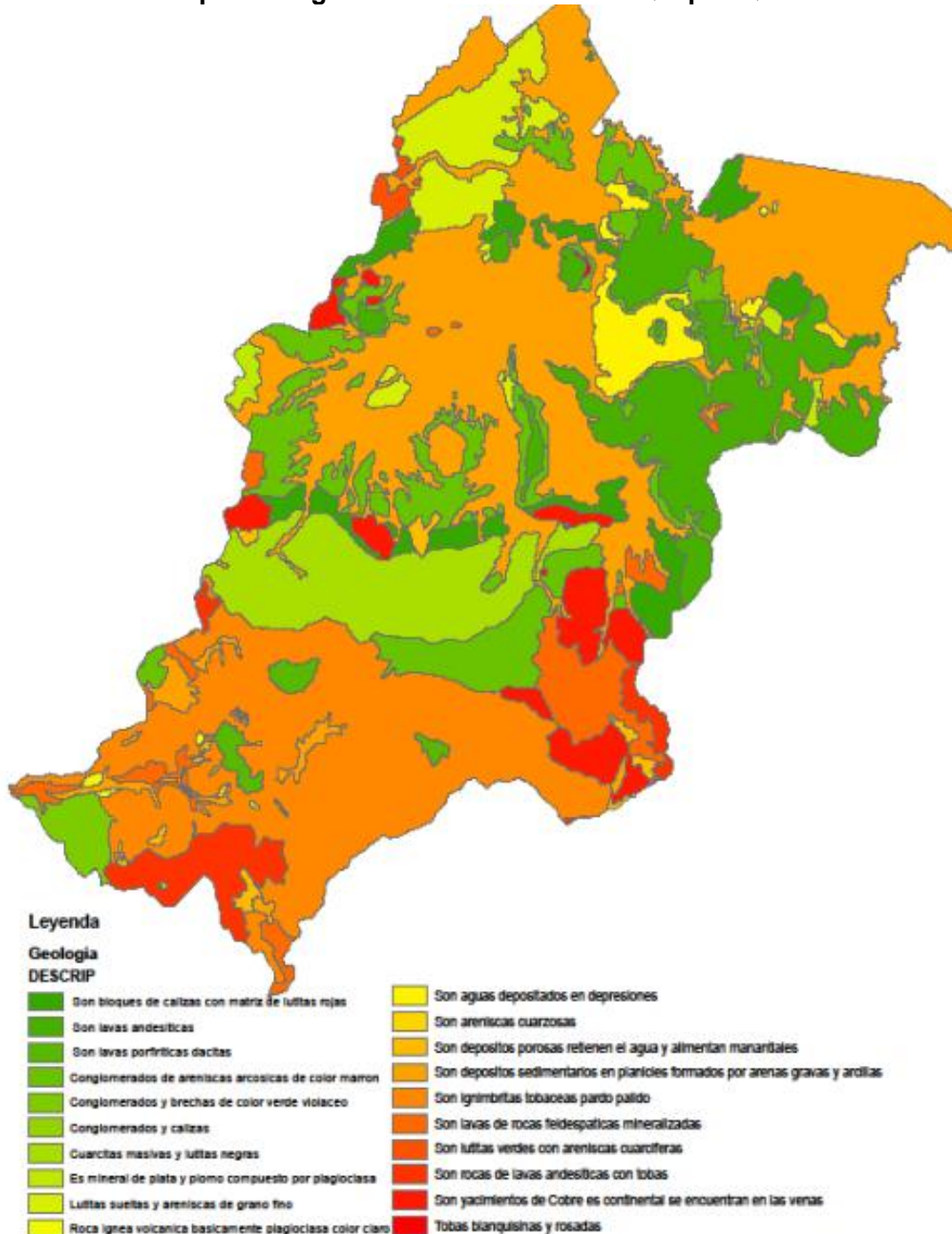


Mapa climatológico de la MMQQ

GEOLOGÍA DE LA MANCOMUNIDAD QHAPAC QOLLA

La Mancomunidad Qhapac Qolla se encuentra ubicada en una cuenca sedimentaria de orientación este – oeste caracterizada por hospedar unidades sedimentarias de edad Jurásico y Cretácico (Fm. Labra, Fm. Gramadal, Fm. Huancané y Fm. Ayabaca), esta cuenca está limitada al norte por un juego de sobre escurrimientos que ponen en contacto las secuencias sedimentarias Jurásico-Cretácicas con otras de edad Terciaria (Fm. Vilquechico, Fm. Muñani y Gpo. Puno); el límite sur de la cuenca se encuentra cubierta por secuencias volcánicas y sedimentarias de edad Terciaria (Fm. Tacaza y Gpo. Puno).

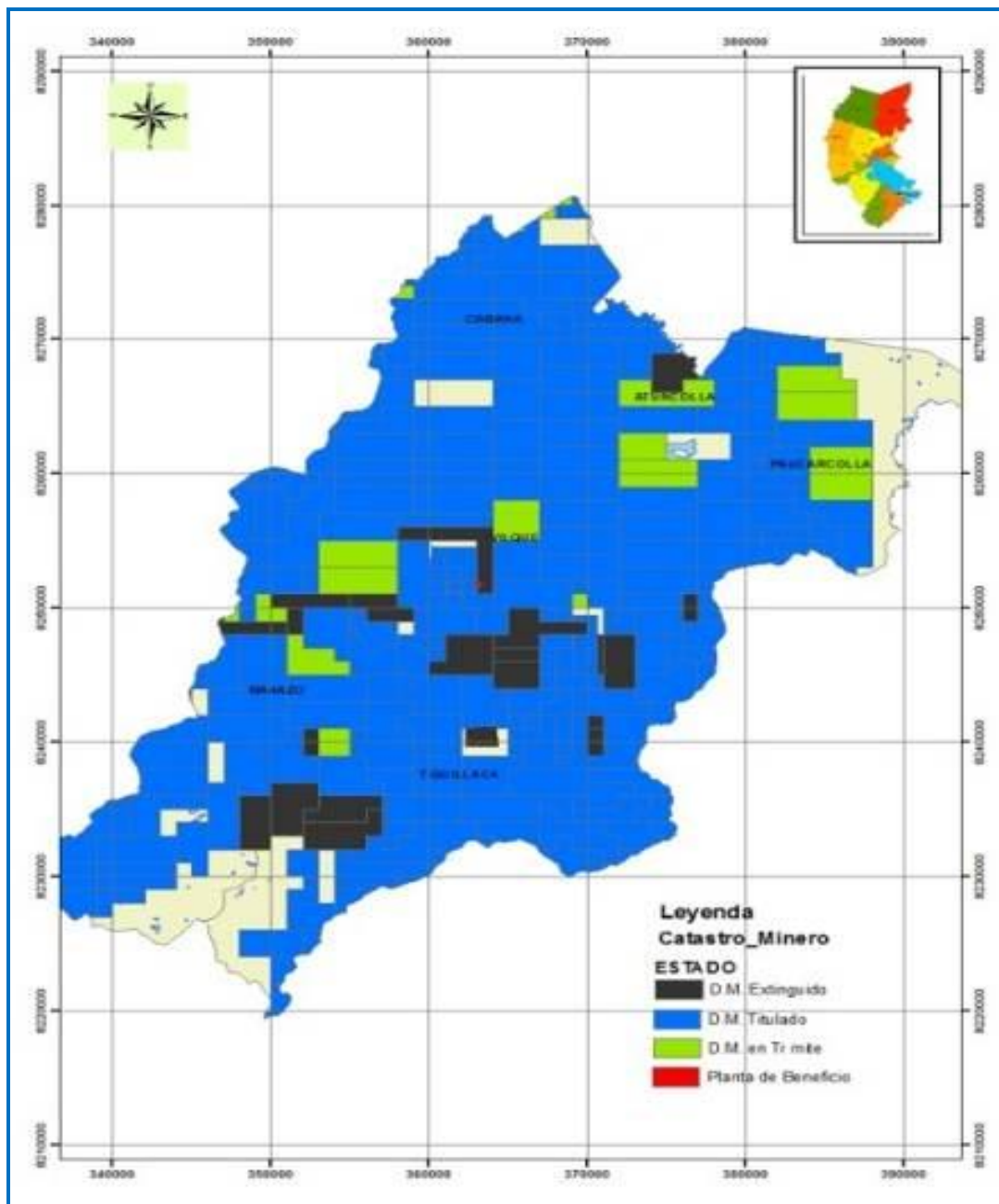
Mapa Geológico de la Mancomunidad Qhapac Qolla



Minería en la Mancomunidad Qhapac Qolla.

Debido a la geología que presenta en la Mancomunidad Qhapac Qolla, es que el 93% de su área se encuentra concesionada según fuente del Ministerio de Energía y Minas. Ya que la misma se encuentran yacimientos de oro, plata y cobre. Siendo el oro el que más se aprovecha por su alto valor en el mercado; la minería que se desarrolla en la zona es artesana e informal no habiendo un desarrollo de minería a gran escala, en la actualidad existen 257 concesiones entre concesiones metálicas, no metálicas y una planta de beneficio, tal como se muestra en el siguiente mapa.

Mapa de Catastro Minero de la Mancomunidad Qhapac Qolla



ECO REGIONES Y HABITAS

Una ecorregión es un área geográfica que se caracteriza por condiciones bastante homogéneas en lo referente al clima, suelos, hidrología, flora y fauna; donde los diferentes factores actúan en estrecha interdependencia. Además es delimitable geográficamente y distinguible de otras con bastante claridad, el área que involucra el proyecto se contrastó con el Mapa Geológico de la ONER – 1976 y dio como resultado la siguiente zona de vida:

Flora: La flora del área de estudio es poco diversa debido principalmente al rango altitudinal, la falta de agua debido a que esta zona solo recibe agua en la época de lluvia y las características del suelo. A continuación se presenta el registro de las especies de flora observadas en las estaciones de muestreo.

Cuadro Nº 4. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Lista de especies de flora registradas

Zona Lulita 1		
Familia	Especie	Nombre Común
Asteraceae	<i>Parastrephia lepidophylla</i>	Tola
Fabaceae	<i>Lupinus ballianus</i>	Nc
Iridaceae	<i>Sisyrinchium brevipes</i>	Auki auki
Poaceae	<i>Stipa ichu</i>	Ichu
	<i>Festuca orthophylla</i>	Iro - ichu
Rosaceae	<i>Tetraglochin alatum</i>	Espina de pescado

Fuente: Equipo técnico

De un área de 410.67 Km², se tiene una predominancia de la asociación de *Parastrephetum*, que comprende especies de tolares *Parastrephia lepidophylla*, *Festuca orthophylla*, *Muhlenbergia fastigiata*, *Muhlenbergia peruviana*, *Stipa brachiphylla*, *Baccharis tricuneata*, *Pycnophyllum molle*. Seguida por zonas óptimas para el cultivo con el 16.9%, y la asociación de *Calamagrostetum I*, que comprende especies de *Calamagrostis vicunarum*, *Calamagrostis sp.*, *Calamagrostis curvula*, *Carex sp.*, *Alchemilla pinnata*, *Eleocharis albibracteata*, *Hypochoeris taraxacoides*, entre otros con el 13.1%, seguida por las gramíneas que constituyen el mayor grupo de especies vegetales principalmente el crespillo (*Calamagrostis vicunarum*), el ichu (*Stipa ichu*), el llachu o chili (*Muhlenbergia fastigiata*) y el ccachu (*Poa candamoana*), entre otros.

Fauna: La fauna en el área de estudio es escasa. La avifauna constituye la riqueza faunística de mayor representatividad, tales como: *Zonotrichia capensis*, *Phrygilus unicolor*, entre otros.

Cuadro N° 5. Mancomunidad Qhapac Qolla :Lista de especies de flora

Clase	Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común
Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Cuculi
	Passeriformes	Emberizidae	<i>Phrygilus unicolor</i>	Frijilo plumizo
			<i>Phrygilus punensis</i>	Frijilo peruano
			<i>Zonotrichia capensis</i>	Gorrión de collar Rufo
		Furnariidae	<i>Asthenes sp.</i>	Canastero
	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Cucarachero común	
	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Nothoprocta ornata</i>	Perdiz
Piciformes	Picidae	<i>Colaptes rupicola</i>	Carpintero andino	
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo americano	
Reptil	Squamata	Iguanidae	<i>Liolaemus walkeri</i>	Lagartija de walker
			<i>Liolaemus sp.</i>	Lagartija
Mamífero	Rodentia	Chinchillidae	<i>Lagidium peruanum</i>	Vizcacha

Fuente: Equipo técnico

HIDROGRAFÍA DE LA MANCOMUNIDAD QHAPAC QOLLA

La hidrografía de la mancomunidad Qhapac Qolla está conformada por la cuenca ILLPA y dividido en sub cuencas, las cuales se describen a continuación:

Sistemas Hidrográficos de la Cuenca Illpa

El río Illpa, cuyas nacientes se encuentran sobre los 4,800 msnm se forma en los deshielos de nevados y un aporte mínimo de manantiales existentes, donde se forma el río Vilque, el cual tiene como tributarios varias quebradas y al río Ccolpacucho que a la vez este tiene como tributario a la quebrada Llallahuani, también el río Vilque tiene como su afluente al río Quipache; el río Vilque desemboca en la laguna Umayo. La laguna Umayo tiene como afluente también al río Challamayo, que tiene como tributario al río Japuraya y al río Coltamayo. El río Challamayo nace del río Condoriri este a la vez nace de la unión de las quebradas Cacahuete y Collpa Pampa. La laguna Umayo tiene un afluente que es captado por medio de una Bocatoma en el río Pongone, que es derivado por un canal de 3,500 m de longitud con una capacidad de 20 m³/seg. Y que entrega este caudal al río Vilque que a la vez descargan en la laguna Umayo. El río Pongone nace de la unión de los ríos Conaviri y Yanarico este último nace de la unión de las quebradas Chancarane y Kaquencora, el río Yanarico tiene como tributarios al río Tiracoma, las quebradas Pataceña, Huañulaya. El río Conaviri nace de las quebradas de Mayotinco (sus tributarios son la quebrada Lahuaraña, Sallacucho, Checchata y Corhualaca) y Antajave (tributario es quebrada Antasalla). El río Conaviri tiene como tributarios a los ríos Huayllane, Ccoranemayo, Blanco (sus tributarios son las quebradas Patilla, Yanapusa, Quello Quello); y las quebradas Pucara, Tornamayo.

Cuadro N° 6. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Subcuencas de la Cuenca del Río Illpa

Item	Unidad Hidrográfica	Denominación	Río Principal	Superficie	
				Km ²	%
1	Sub cuenca	Illpa	Río Illpa	714.75	55.4
2	Sub cuenca	Vilque	Río Vilque	355.25	27.5
3	Sub cuenca	Challamayo	Río Challamayo	220.8	17.1
Cuenca		Illpa	Río Illpa	1,290.80	100.0

Fuente: PRORRIDRE

Subcuenca Illpa

Esta subcuenca se encuentra ubicada entre las coordenadas UTM WGS84 Norte 8`264,313 a 8`263,849 y UTM WGS84 Este 365,398 a 390,564. Políticamente se encuentra ubicada en el departamento o región Puno, provincia Puno; en el distrito de Atuncolla. La subcuenca Illpa abarca 714.75 km². Esta subcuenca es de forma irregular con características geomorfológicas definidas por la existencia de lagunas que garantizan un caudal constante durante el año. La longitud de su curso del río Illpa es 51.54 km aproximadamente, desde el inicio del río Illpa hasta unirse con el Lago Titicaca. El río Illpa es uno de los aportantes principales de la vertiente del Titicaca, tiene una pendiente de 1.35 %, y una longitud de 51.54 km. En la margen izquierdo se ubica la río Chaquimayo que tiene una longitud de 6.14 km tiene una pendiente de 0.50 %. En la margen derecha se ubica la río Llungo que tiene una longitud de 9.94 km tiene una pendiente de 0.35 %. La laguna Umayo que tiene un área de 28.41 km², la laguna Jatuncchocha con un área de 2.01 km² y la laguna Sallata con un área de 1.03 km² son las principales de esta cuenca.

Políticamente se encuentra ubicada en el departamento o región Puno, provincia Puno; en el distrito de Atuncolla. La subcuenca Illpa abarca 714.75 km.

Subcuenca Vilque

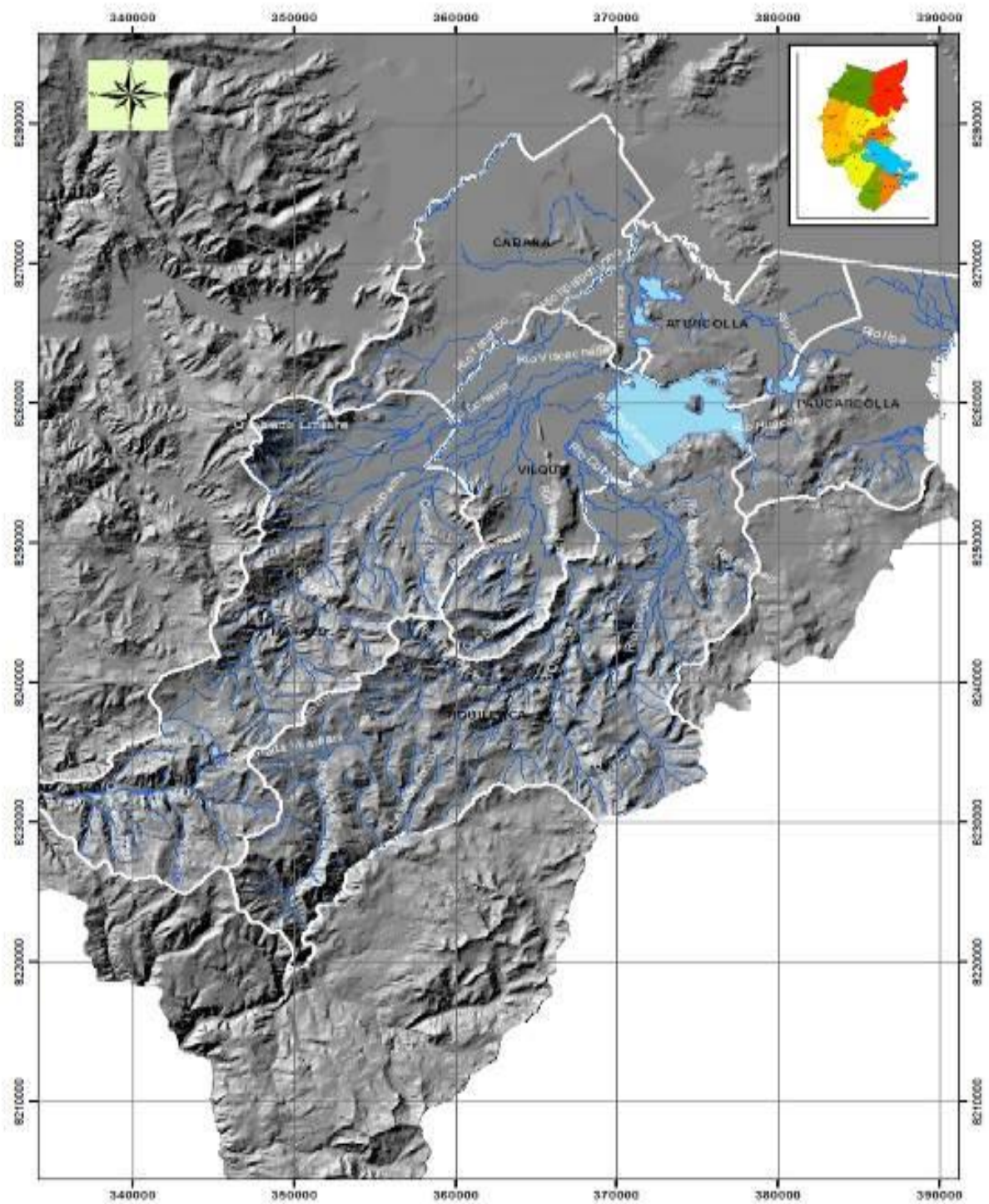
Esta subcuenca es de forma irregular con características geomorfológicas definidas por la existencia de lagunas que garantizan un caudal constante durante el año. La longitud de su curso del río Illpa es 51.54 km aproximadamente, desde el inicio del río Illpa hasta unirse con el Lago Titicaca. El río Illpa es uno de los aportantes principales de la vertiente del Titicaca, tiene una pendiente de 1.35 %, y una longitud de 51.54 km. En la margen izquierdo se ubica la río Chaquimayo que tiene una longitud de 6.14 km tiene una pendiente de 0.50 %. En la margen derecha se ubica la río Llungo que tiene una longitud de 9.94 km tiene una pendiente de 0.35 %. La laguna Umayo que tiene un área de 28.41 km², la laguna Jatuncchocha con un área de 2.01 km² y la laguna Sallata con un área de 1.03 km² son las principales de esta cuenca.

Políticamente se encuentra ubicada en el departamento o región Puno, provincia Puno; en el distrito de Atuncolla. La subcuenca Illpa abarca 714.75 km²

Esta subcuenca se encuentra ubicada entre las coordenadas UTM WGS84 Norte 8262431 a 8248319 y UTM WGS84 Este 368824 a 367015. Políticamente se encuentra ubicada en el departamento de Puno, provincia Puno; en el distrito de Vilque, Tiquillaca y Atuncolla. La subcuenca Vilque abarca 355.55 km². La subcuenca es de forma irregular con características geomorfológicas definidas por la existencia de lagunas en la parte alta que garantizan un caudal constante durante el año. La longitud de su curso del río Vilque es 23.313 km aproximadamente, desde la quebrada inicial hasta unirse con el río Illpa. El río Vilque es uno de los aportantes principales del río Llungo, tiene una pendiente de 1.35 %, y una longitud de 23.313 km. En la parte alta de la margen derecha se ubica el río Quipache que tiene una longitud de 3.43 km tiene una pendiente de 0.50 %. En la parte alta margen izquierda se ubica la río Viscachane que tiene una longitud de 13.19 km tiene una pendiente de 0.45 %. La laguna Pujucaya que tiene un área de 0.094 km², son las principales de esta cuenca. Las superficies aptas para el cultivo en esta subcuenca mayormente está enmarcada dentro del distrito de Vilque (en cultivos de Pastos y bofadales), las mismas que se encuentran en ambas márgenes y su uso en agricultura es con agua proveniente del río Vilque y el río collpacucho. 0.45 %. La laguna Pujucaya que tiene un área de 0.094 km.

Subcuenca Challamayo

Esta subcuenca se encuentra ubicada entre las coordenadas UTM WGS84 Norte 8'256,720 a 8'250,935 y UTM WGS84 Este 370,777 a 372,913. Políticamente se encuentra ubicada en el departamento Puno, provincia de Puno; en el distritos de Tiquillaca, Tiquillaca y Atuncolla. La subcuenca Challamayo abarca 220.80 km². Esta subcuenca es de forma irregular con características geomorfológicas definidas por la existencia de lagunas que garantizan un caudal constante durante el año. La longitud de su curso del río Challamayo es 21.303 km aproximadamente, desde la quebrada hasta unirse con la laguna Umayo. El río Challamayo es uno de los aportantes principales de la laguna Umayo, tiene una pendiente de 1.50 %, y una longitud de 21.303 km. En la margen derecha se ubica la río Japuraya que tiene una longitud de 12.93 km tiene una pendiente de 0.65 %. La laguna Umayo que tiene un área de 28.41 km² y la laguna cochapata con un área de 0.023 km² que esta se encuentra en parte alta, y es la que garantiza el caudal constante del río challamayo, son las principales de esta cuenca. Las superficies aptas para el cultivo en esta subcuenca mayormente está enmarcada dentro del distrito de Tiquillaca (en cultivos de Pastos), las mismas que se encuentran en ambas márgenes y su uso en agricultura es con agua proveniente del río Challamayo. Subcuenca Challamayo.

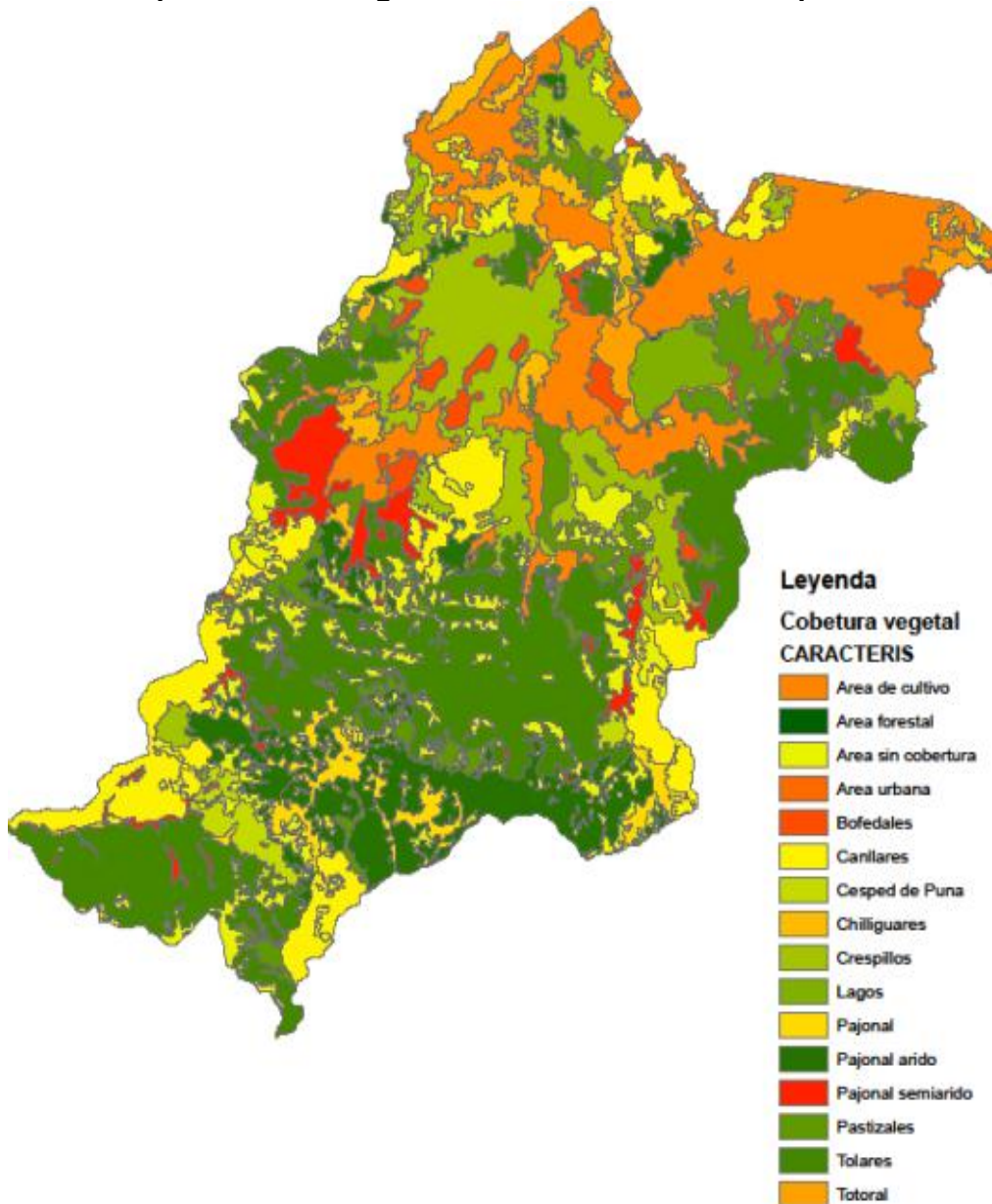


Mapa Hidrográfico de la Mancomunidad Qhapac Qolla.

COBERTURA VEGETAL MANCOMUNIDAD QHAPAC QOLLA

La cobertura vegetal en la Mancomunidad Qhapac Qolla, de un área de 1296,994 Km², se tiene una predominancia de la asociación de *Parastrephetum*, que comprende especies de tolares *Parastrephia lepidophylla*, *Festuca orthophylla*, *Muhlenbergia fastigiata*, *Muhlenbergia peruviana*, *Stipa brachiphylla*, *Baccharis tricuneata*, *Pycnophyllum molle*. Seguida por zonas óptimas para el cultivo con el 16.9%, y la asociación de *Calamagrosetum I*, que comprende especies de *Calamagrostis vicunarum*, *Calamagrostis sp.*, *Calamagrostis curvula*, *Carex sp.*, *Alchemilla pinnata*, *Eleocharis albibracteata*, *Hypochoeris taraxacoides*, entre otros con el 13.1%, seguida por las gramíneas que constituyen el mayor grupo de especies vegetales principalmente el crespillo (*Calamagrostis vicunarum*), el ichu (*Stipa ichu*), el llachu o chili (*Muhlenbergia fastigiata*) y el ccachu (*Poa candamoana*), entre otros.

Mapa Cobertura vegetal de la Mancomunidad Qhapac Qolla



SITUACIÓN ACTUAL DE LA CONTAMINACIÓN ANTRÓPICA EN LA MANCOMUNIDAD QHAPAC QOLLA

A continuación se describen los componentes antrópicos que afectan al suelo aires y agua dentro de la mancomunidad Qhapac Qolla:

Manejo de aguas residuales en distritos de la mancomunidad Qhapac Qolla

El manejo de aguas residuales generadas por los distritos que conforman la mancomunidad Qhapac Qolla, es uno de los problemas ambientales que presenta la mancomunidad ya que estos van a contaminar los ríos degradando la calidad de la fuente hídrica y poniendo en riesgo la salud alimentaria por su uso para riego y la salud de la población ya que muchos pobladores la utilizan este elemento vital para consumo humano, por tal motivo que se describe e tipo de tratamiento y la condición de los sistemas de tratamiento de aguas residuales en el área de la mancomunidad Qhapac Qolla.

Distrito de Cabana.

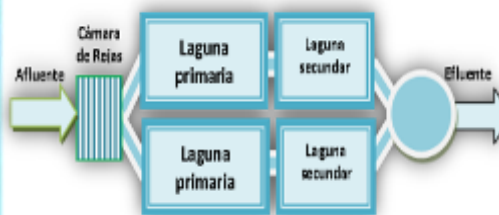
UBICACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO – CABANA



PLANTA DE TRATAMIENTO – CABANA



TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – CABANA



A pesar de que solo el 0.83 % de viviendas tiene red de desagüe, cuenta con una laguna de estabilización de tipo facultativo, consta de una cámara de rejillas, dos lagunas primarias, dos lagunas secundarias (diagrama de flujo), los efluentes son vertidos a una acequia, el caudal promedio estimado es de 0.95 l/s. Se ubica al Noreste a 1.000 km del pueblo. Se encuentra cercado y operativo no recibe mantenimiento, no cuenta con información de calidad de aguas y ninguna entidad pública o privada realiza el monitoreo respectivo.

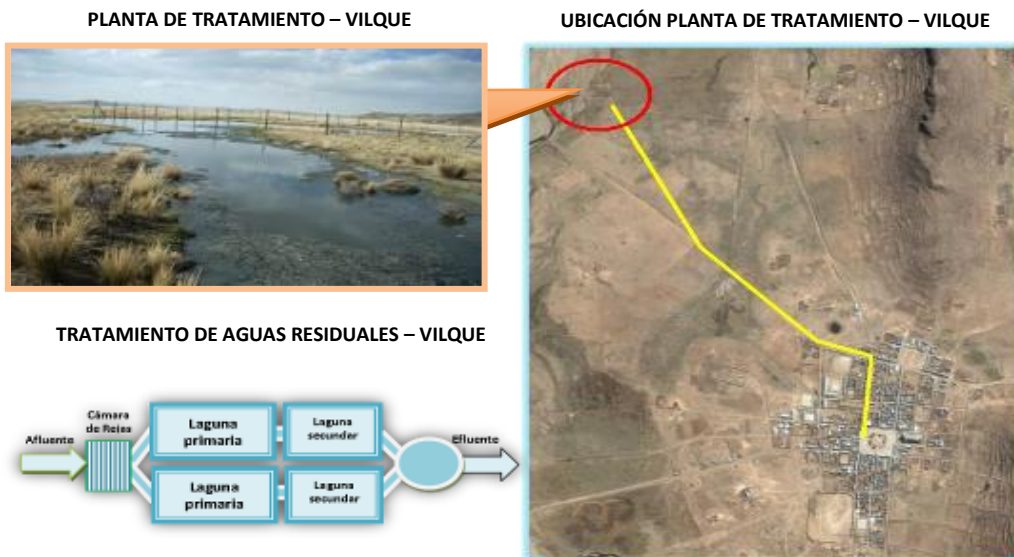
Distrito de Mañazo

Cuenta con una laguna de estabilización de tipo facultativo, consta de una cámara de rejillas, una laguna primaria (diagrama de flujo), los efluentes son vertidos al río Quipache, el caudal promedio estimado es de 3.05 l/s. Se ubica al Norte a 1.200 km del pueblo. Se encuentra operativo no recibe mantenimiento, no cuenta con información de calidad de aguas y ninguna entidad pública o privada realiza el monitoreo respectivo.



Distrito de Vilque.

Se puede indicar que a pesar de que las viviendas no tiene red de desagüe, cuenta con una laguna de estabilización de tipo facultativo (foto), consta de una cámara de rejillas, dos lagunas primarias, dos lagunas secundarias (diagrama deflujo), los efluentes son vertidos al río Vilque, el caudal promedio estimado es de 0.84 l/s. Se ubica al Noreste a Oeste a 1.000 km del pueblo. Se encuentra operativo y abandona no recibe mantenimiento, no cuenta con información de calidad de aguas y ninguna entidad público o privada realiza el monitoreo respectivo.

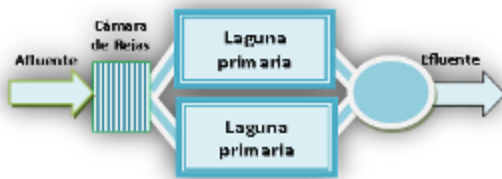


FUENTE: Image © Digital Globe - 2010.

Distrito de Tiquillaca.

Cuenta con una laguna de estabilización de tipo facultativo, consta de una cámara de rejas, dos lagunas primarias, los efluentes son vertidos al río Collamayo, el caudal promedio estimado es de 0.30 l/s. Se ubica al Suroeste a 1.200 km del pueblo. Se encuentra abandonada y colapsada, no recibe mantenimiento, no cuenta con información de calidad de aguas y ninguna entidad pública o privada realiza el monitoreo respectivo.

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – VILQUE



UBICACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO – VILQUE



PLANTA DE TRATAMIENTO – VILQUE

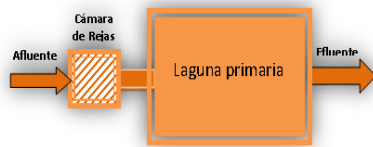


FUENTE: Image © Digital Globe - 2010.

Distrito de Atuncolla.

Se puede indicar que a pesar que cuenta solo con 8.79 % de viviendas con un sistema de desagüe, tiene una laguna de estabilización de tipo facultativo (foto), consta de una cámara de rejas, dos lagunas primarias (diagrama de flujo), los efluentes son vertidos al río Illpa, el caudal promedio estimado es de 0.37 l/s. Se ubica al Suroeste a 0.200 km del pueblo. Se encuentra abandonada y colapsada, no recibe mantenimiento, no cuenta con información de calidad de aguas y ninguna entidad pública o privada realiza el monitoreo respectivo.

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – ATUNCOLLA



PLANTA DE TRATAMIENTO – ATUNCOLLA



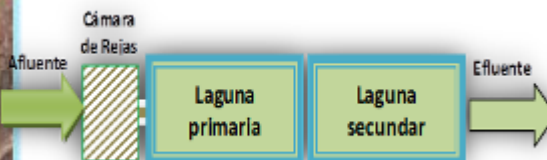
Distrito de Paucarcolla.

El tratamiento de aguas residuales se realiza por una laguna de estabilización de tipo facultativo (foto), consta de una cámara de rejillas, una laguna primaria y una laguna secundaria (diagrama de flujo), los efluentes son vertidos a una acequia, el caudal promedio de tratamiento estimado es de 0.71 l/s. Se ubica al Este a 0.500 km de la; se encuentra inoperativo y colmatado, no recibe mantenimiento, no cuenta con información de calidad de aguas y ninguna entidad pública o privada realiza el monitoreo respectivo.

UBICACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO - PAUCARCOLLA



DIAGRAMA DE FLUJO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PAUCARCOLLA



PLANTA DE TRATAMIENTO – PAUCARCOLLA



Calidad del Aire en la mancomunidad Qhapac Qolla

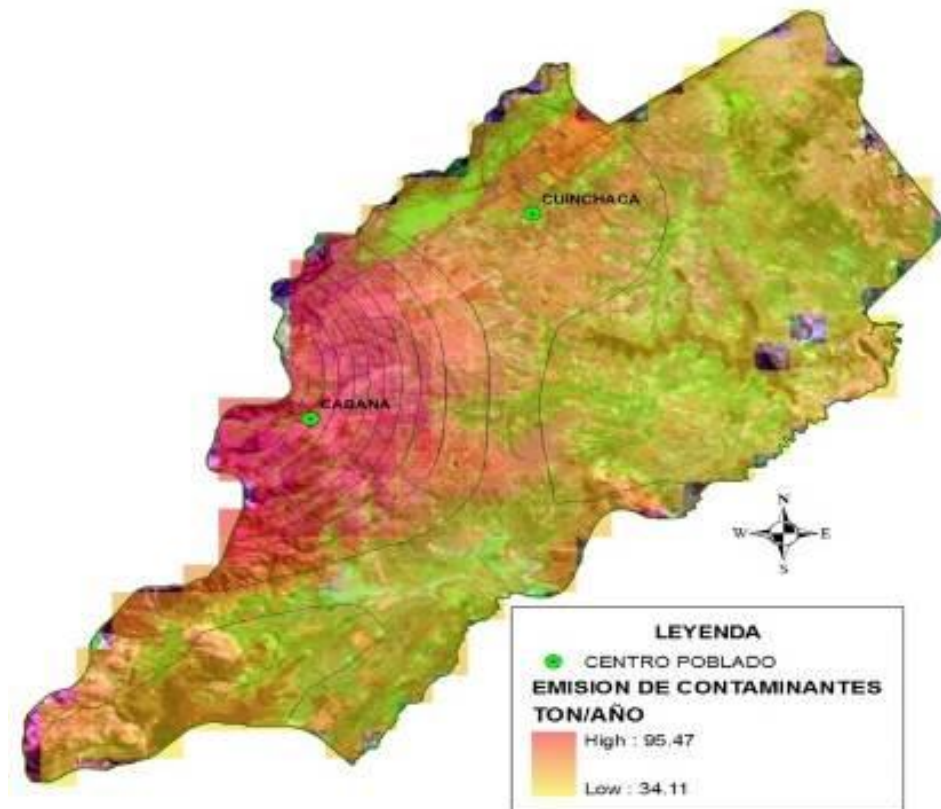
La contaminación del aire es otro factor que se considera desarrollar ya que este afecta principalmente a los pobladores y esto se da principalmente en la mancomunidad por el tipo de combustible que utilizan para cocinar, en el presente ítem se presenta las emisiones (SO₂, NO_x, CO, SO₃, Etc.) por distrito y centro poblado.

Cuadro N° 7- Distrito Cabana: Emisión de Contaminantes en Centros Poblados

DISTRITO DE CABANA		PST	EMISIÓN DE CONTAMINANTES (TON/AÑO)				
Centros Poblados	Clasificación		SO ₂	NO _x	CO	COV	SO ₃
Cabana	Urbano	7.066	0.100	0.674	65.968	21.665	0.000
Quinchaca	Rural	2.525	0.034	0.236	23.567	7.743	0.000
Población Dispersa		37.164	0.507	3.470	346.864	113.968	0.000
Sub Total	Urbano	7.066	0.100	0.674	65.968	21.665	0.000
Sub Total	Rural	39.689	0.542	3.706	370.431	121.711	0.000
TOTAL		46.755	0.642	4.379	436.399	143.376	0.000

Fuente: Elaboración propia

Niveles de emisión de Contaminantes – Distrito de Cabana

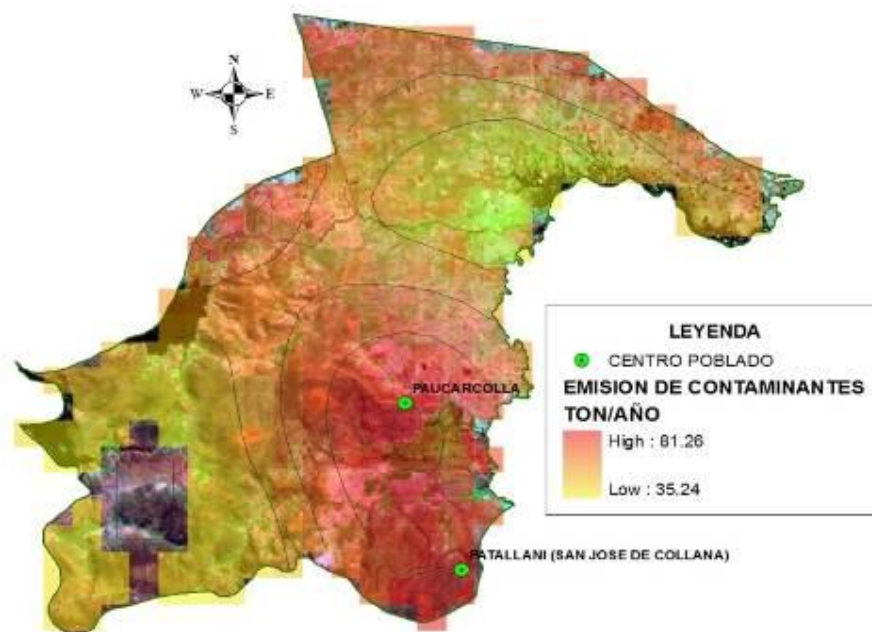


Cuadro N° 8. Distrito Paucarcolla: Emisión de Contaminantes en Centros Poblados

Distrito de Paucarcolla		PST	Emisión de Contaminantes (Ton/Año)				
Centros Poblados	Clasificación		S02	NOx	CO	COV	SO3
Paucarcolla	Urbano	6.015	0.085	0.565	56.152	18.445	0.000
Patallani (San José de Collana)	Rural	2.609	0.036	0.244	24.350	8.001	0.000
Población Dispersa		44.956	0.625	4.201	419.589	137.865	0.000
Sub Total	Urbano	6.015	0.085	0.565	56.152	18.445	0.000
Sub Total	Rural	47.565	0.662	4.445	443.938	145.865	0.000
TOTAL		53.580	0.747	5.009	500.090	164.310	0.000

Fuente: Elaboración propia

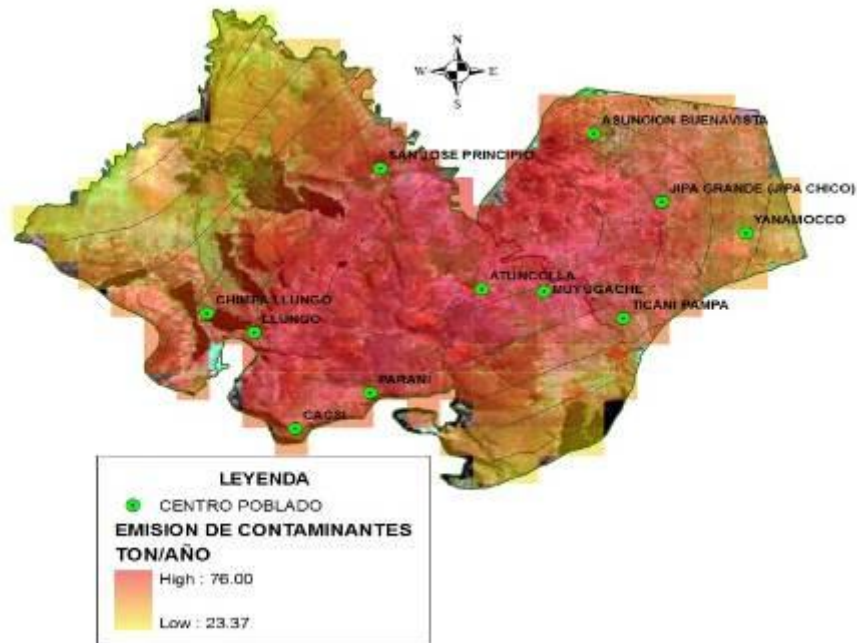
Niveles de emisión de Contaminantes – Distrito de Paucarcolla



Cuadro N° 9- Distrito de Atuncolla: Emisión de Contaminantes en Centros Poblados

Distrito de Atuncolla		PST	Emisión de Contaminantes (Ton/Año)				
Centros Poblados	Clasificación		S02	NOx	CO	COV	S03
Atuncolla	Urbano	3,354	0.046	0.315	31.310	10.286	0.000
San José Principio	Rural	5.627	0.077	0.526	52.518	17.256	0.000
Jipa Grande (Jipa Chico)	Rural	1.786	0.024	0.167	16.672	5.478	0.000
Yanamocco	Rural	1.775	0.024	0.166	16.568	5.444	0.000
Llungo	Rural	1.820	0.025	0.170	16.985	5.581	0.000
Muyugache	Rural	1.730	0.024	0.162	16.151	5.307	0.000
Ticani Pampa	Rural	2.199	0.030	0.205	20.528	6.745	0.000
Cacsi	Rural	1.764	0.024	0.165	16.464	5.410	0.000
Asunción Buenavista	Rural	2.088	0.028	0.195	19.486	6.402	0.000
Parani	Rural	2.959	0.040	0.276	27.614	9.073	0.000
Chimpa Llungo	Rural	1.831	0.025	0.171	17.089	5.615	0.000
Población Dispersa		32,377	0.441	3.025	302.185	99.289	0.000
Sub Total	Urbano	3.354	0.046	0.315	31.310	10.286	0.000
Sub Total	Rural	55.956	0.761	5.228	522.260	171.598	0.000
TOTAL		59.311	0.808	5.543	553.569	181.885	0.000

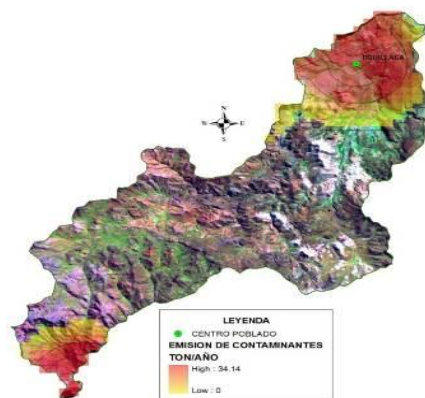
Niveles de emisión de contaminantes – Distrito de Atuncolla



Cuadro Nº 10. Distrito Tiquillaca: Emisión de Contaminantes en Centros Poblados

Distrito de Tiquillaca		PST	Emisión de Contaminantes (Ton/Año)				
Centros Poblados	Clasificación		S02	NOx			
Tiquillaca	Urbano	2.527	0.040	0.241	23.582	7.747	0.000
Población Dispersa		20.059	0.283	1.873	187.216	61.513	0.000
Sub Total	Urbano	2.527	0.040	0.241	23.582	7.747	0.000
Sub Total	Rural	20.059	0.283	1.873	187.216	61.513	0.000
TOTAL		22.586	0.322	2.114	210.797	69.260	0.000

Niveles de emisión de contaminantes – Distrito de Tiquillaca

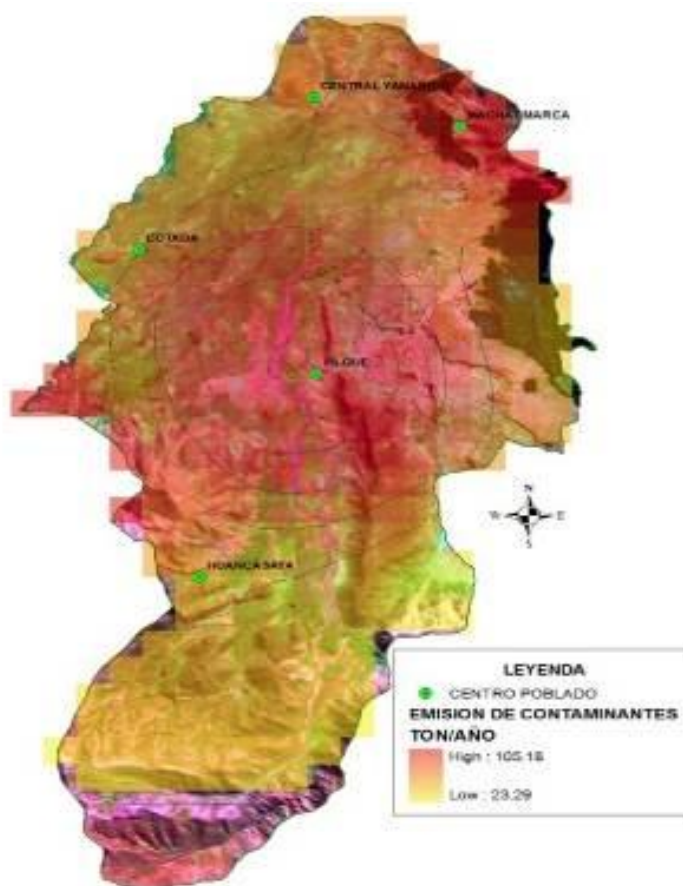


Cuadro N° 11 Distrito Vilque: Emisión De Contaminantes En Centros Poblados

Distrito de Vilque		PST	Emisión de Contaminantes (Ton/Año)				
Centros Poblados	Clasificación		S02	NOx	CO	COV	SO3
Vilque	Urbano	7.787	0.109	0.731	72.676	23.878	0.000
Central Yanarico	Rural	1.971	0.027	0.184	18.395	6.044	0.000
Machacmarca	Rural	2.072	0.028	0.193	19.336	6.353	0.000
Cotada	Rural	2.520	0.034	0.235	23.516	7.727	0.000
Huancasaya	Rural	1.725	0.024	0.161	16.096	5.289	0.000
Población Dispersa		18.499	0,253	1.728	172.662	56.731	0.000
Sub Total	Urbano	7.787	0.109	0.731	72.676	23.878	0.000
Sub Total	Rural	26.786	0.367	2.501	250.004	82.144	0.000
TOTAL		34.573	0.475	3.233	322.680	106.021	0.000

Fuente: Elaboración propia

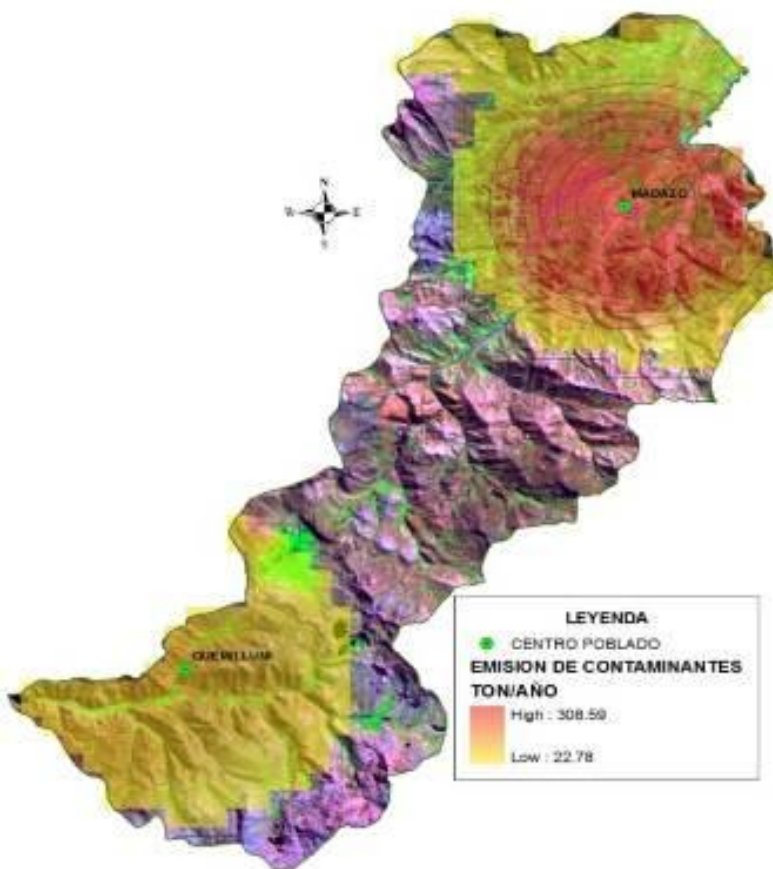
Niveles de emisión de contaminantes – Distrito de Vilque



Cuadro N° 12. Distrito Mañazo: Emisión de Contaminantes en Centros Poblados

Distrito de Mañazo		PST	Emisión de Contaminantes (Ton/Año)				
Centros Poblados	Clasificación		S02	NOx	CO	COV	S03
Mañazo	Urbano	22.840	0.323	2.168	213.234	70.029	0.000
Quemilluni	Rural	1.687	0.026	0.158	15.741	5.172	0.000
Población Dispersa		29.431	0.450	2.749	274.686	90.253	0.000
Sub Total	Urbano	22.840	0,323	2.168	213.234	70.029	0.000
Sub Total	Rural	31.117	0.476	2.907	290.427	95.425	0.000
TOTAL		53.957	0.799	5.075	503.661	165.454	0.000

Niveles de emisión de contaminantes – distrito de Mañazo



MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

En la actualidad, en los distritos que conforman la mancomunidad “Qhapaq Qolla”; el servicio de limpieza pública, que se brinda es insuficiente y casi inexistente, lo que conlleva a un mal servicio, que a su vez ocasiona problemas sociales, económicos y ambientales; debido a la inexistencia de materiales e infraestructura y poco criterio técnico para realizar actividades de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos.

El servicio de barrido se efectúa con insuficiente personal de limpieza los cuales no tienen los implementos necesarios para realizar eficientemente este servicio así mismo la indumentaria que utiliza no es la apropiada y va contra la integridad del trabajador ya que no cuenta con protección personal.

El servicio de almacenamiento, en los distritos que conforman la mancomunidad “Qhapaq Qolla”; es inadecuado ya que este es casi nulo por que los equipos instalados están obsoletos y en mal estado así mismo no existe almacenamiento en las áreas rurales ocasionando que los residuos sólidos en ambos casos estén dispuestos de manera inadecuada y a la intemperie generando puntos críticos en el área urbano y rural.

El servicio de transporte, en los distritos que conforman la mancomunidad “Qhapaq Qolla”; es nulo ya que no existe movilidad alguna para realizar este servicio, de tal manera que esta actividad es realizada con carretillas siendo muy precaria para el trabajador no pudiendo abastecerse para toda la población.

La disposición final de los residuos sólidos no existe ya que la basura solo es dispuesta a la intemperie sin ningún tipo de tratamiento a las afueras de las ciudades y a campo abierto generándose puntos críticos por la mala disposición de la basura.

Cuadro N° 13. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Situación del manejo de RRSS.

SITUACIÓN	MAÑAZO	PAUCARCOLLA	ATUNCOLLA	VILQUE	CABANA
Generación	SI	SI	SI	SI	SI
Segregación domiciliaria	NO	NO	NO	NO	NO
Almacenamiento	NO	NO	NO	NO	NO
Recolección y barrido	SI	SI	SI	SI	SI
Transporte directo	SI	SI	SI	SI	SI
Transferencia	NO	NO	NO	NO	NO
Disposición final	SI (Botadero)	SI (Botadero)	SI (Botadero)	SI (Botadero)	SI (Botadero)
Segregación en planta	NO	NO	NO	NO	NO
Tratamiento de residuos peligrosos	NO	NO	NO	NO	NO
Reaprovechamiento de residuos	NO	NO	NO	NO	NO
Comercialización	NO	NO	NO	NO	NO

Generación y composición de residuos sólidos

Con respecto a la generación domiciliar de residuos sólidos municipales, la generación promedio percapita por persona es de 0.31Kg/Habitante-día y la generación total de residuos sólidos es de 3 643Kg/día para toda la Mancomunidad.

Cuadro Nº 14. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Generación per cápita diaria domiciliar por distrito y por área de la población beneficiaria

POBLACIÓN	Población Beneficiaria	GPC	Generación	
		Kg/Hab/día	Kg/día	
Mañazo	Población Urbano	2840	0,33	937,2
	Población Rural	823	0,28	230,5
Atuncolla	Población Urbano	358	0,36	127,4
	Población Rural	2352	0,31	729,2
Paucarcolla	Población Urbano	692	0,31	214,5
	Población Rural	1150	0,29	333,5
Vilque	Población Urbano	748	0,31	231,1
	Población Rural	949	0,28	262,0
Cabana	Población Urbano	902	0,33	297,7
	Población Rural	934	0,30	280,3
Población mancomunidad		11749	0,3101	3643,3

Fuente: Equipo técnico Mancomunidad Qhapaq Qolla (Estudio de Caracterización de RRSS 2012)



Composición de residuos sólidos

La composición de residuos sólidos en los distritos de la mancomunidad se realizó segregando la basura en los días de muestreo y nos dio los siguientes resultados:

Cuadro N° 15. Mancomunidad Qhapq Qolla: Composición de residuos sólidos por Distrito

COMPONENTES	Vilque	Paucarcolla	Mañazo	Atuncolla	Cabana
	%	%	%	%	%
Plásticos Aluminizados (envoltorios)	1,9%	1,2%	1,6%	0,5%	2,1%
cartones	3,3%	4,0%	3,0%	3,3%	2,4%
latas	3,3%	2,4%	2,7%	2,3%	0,5%
textiles	7,0%	4,8%	3,4%	2,3%	1,4%
papeles	2,9%	5,1%	5,4%	4,6%	4,1%
plásticos	8,8%	6,8%	5,4%	9,2%	4,2%
botellas de PETT	8,9%	5,5%	6,7%	8,0%	4,9%
tierra	13,0%	10,9%	21,2%	23,0%	26,0%
materia orgánica	20,4%	23,0%	25,1%	18,8%	27,3%
follaje	10,6%	6,6%	4,0%	7,3%	6,1%
ceniza	1,3%	4,0%	10,8%	9,6%	5,8%
excremento de animales	1,7%	0,9%		0,5%	
tecnoport	2,1%	0,7%	0,4%	1,3%	0,2%
PEBD	1,3%	1,5%	1,8%	0,4%	3,4%
metal	2,3%	6,3%	0,8%	1,4%	2,4%
huesos	2,3%	1,8%	2,6%	0,8%	1,2%
maderas	0,6%				0,7%
ceramicas	2,3%	0,9%		0,9%	
Vidrios	0,0%	5,5%	1,6%	0,6%	3,3%
Pañales descartables	6,0%	8,1%	3,5%	5,2%	4,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Equipo técnico Mancomunidad Qhapaq Qolla (Estudio de Caracterización de RRSS 2012)

ASPECTOS ECONÓMICOS Y PRODUCTIVOS

USO DE LA TIERRA

La Mancomunidad Municipal Qhapac Qolla (MMQQ), tiene una extensión superficial de 158,673.57 Hás., de los cuales la superficie agrícola abarca el 15.21%, la superficie de pastos naturales cubre el 72.01%, la superficie de montes y bosques ocupa el 3.47% mientras que la superficie dedicada a otros usos representa el 9.33% del espacio de la MMQQ. (Cuadro N° 14).

Como vemos, la MMQQ presenta características potenciales para el desarrollo a gran escala de la actividad pecuaria, de la que solo se está aprovechando el 1.48% de pasturas con manejo en tanto que el 70.53% no tiene manejo productivo.

**Cuadro N° 16. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Uso de la Tierra
Año 2013**

USO DE LA TIERRA	TOTAL	%
Superficie con cultivos	14,661.64	9.2%
Superficie agrícolas sin cultivo y va a ser sembrada hasta julio 2013	5,069.76	3.2%
Superficie agrícola sin cultivo y no va a ser sembrada	1,294.99	0.8%
Superficie agrícola en descanso	3,090.13	1.9%
Pastos naturales manejados	2,352.79	1.5%
Pastos naturales no manejados	111,905.66	70.5%
Montes y bosques	5,500.49	3.5%
Superficie dedicada a otros usos	14,798.12	9.3%
TOTAL	158,673.57	100.0 %

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2012.

Tenencia de la propiedad y estructura de la superficie

La actividad agropecuaria en el ámbito de la MMQQ es realizada en su gran mayoría en régimen de tenencia en propiedad (92.51%), siendo mínima la participación de terrenos en arrendamiento (2.65%), Otro (2.15%), comunero/a (1.70%) y posesionarios (2.15%). (Cuadro N° 15).

A nivel de distrito, el comportamiento de régimen de tenencia es similar por lo que es importante considerar este indicador de sujetos de crédito en el diseño de políticas de financiamiento y asistencia técnica.

De otro lado, la estructura de la superficie agropecuaria de la MMQQ señala que el 13.71% corresponden a superficies menores a 10 Has; el 14.52% corresponden a superficies entre 10 a 49.9 has y el 71.78% solo a superficies mayores a 50 has.

Cuadro N° 17. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Régimen de Tenencia de Tierra-2012

Provincia	Distrito	Propietarios	Comuneros	Arrendatarios	Posesionario	Otros	Total
Puno	Atuncolla	12,179.21	229.58	46.83	8.80	22.00	12,486.42
	Mañazo	76,430.29	137.58	3,077.16	772.57	1,267.92	81,685.53
	Paucarcolla	16,771.36	61.70	118.63	50.76	131.87	17,134.32
	Tiquillaca	19,686.17	1,311.08	689.57	690.18	1,932.50	24,309.50
	Vilque	10,849.15	818.19	93.00	3.50	16.00	11,779.84
San Román	Cabana	10,876.93	133.56	173.65	56.17	37.67	11,277.98
Total		146,793.11	2,691.69	4,198.85	1,581.98	3,407.95	158,673.57
%		92.51%	1.70%	2.65%	1.00%	2.15%	100.00%

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2012.



Cuadro N° 18 . Mancomunidad Qhapaq Qolla: Régimen de Tenencia de Tierra por Tamaño de la Unidad Agropecuaria Año 2012

Régimen de Tenencia	Menos de 0.5 has	0.5 – 4.9 has	5.0 – 9.9 has	10.0– 19.9 has	20.0 – 49.9 has	50.0 a más	Total
Propietarios	563.03	10,498.43	9,095.88	9,744.30	10,762.97	106,128.51	146,793.11
Comuneros	8.93	394.05	328.53	822.30	888.88	249.00	2,691.69
Arrendatarios	28.17	345.85	198.45	197.02	403.06	3,026.29	4,198.85
Posesionario/a	5.72	44.85	34.04	49.86	31.75	1,415.74	1,581.98
Otro	20.22	101.64	80.09	69.93	65.48	3,070.60	3,407.95
Total	626.07	11,384.82	9,736.99	10,883.41	12,152.14	113,890.14	158,673.57
	13.71%			14.52%		71.78%	100%

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2012.

PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

La actividad agropecuaria es la base fundamental de la economía de la Mancomunidad Municipal Qhapac Qolla. Durante el año 2012, el desarrollo agrícola ha tenido un crecimiento del 35.9 % frente a la campaña 2008.

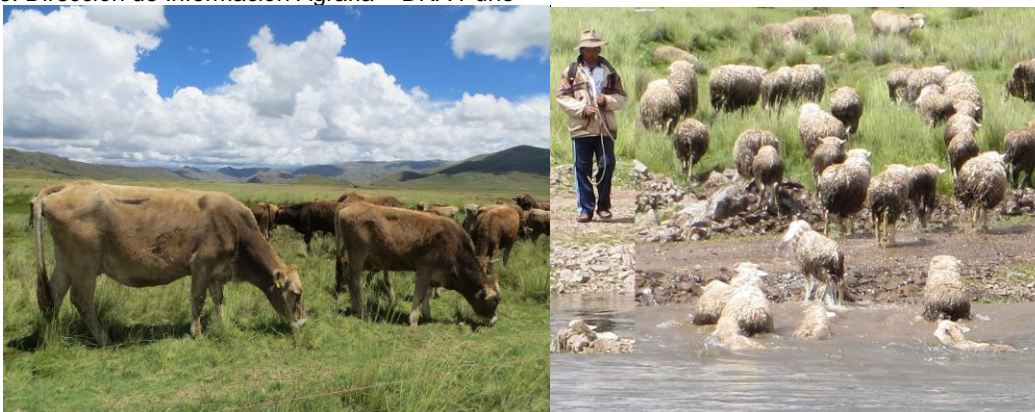
Producción Pecuaria

La actividad ganadera se realiza en el 72.01% del territorio de la Mancomunidad. La ganadería esta hegemonizada por cuatro especies: vacunos, ovinos, alpacas y llamas, y que desde el 2005 se observa un crecimiento lineal, especialmente en la especie vacunos que viene desarrollándose orientado a la producción de láctea y derivados; para ello existe promoción del sector público agrario (cadenas productivas, proyectos de pastos y forrajes), de ONGs y Gobiernos locales; sin embargo esto no es suficiente para alcanzar los niveles requeridos de producción para satisfacer la demanda interna y externa. En cuanto a la producción de ovinos se observa una descapitalización en el año 2010, debido a precios bajos de lana y carne y no rentable para el productor, prefiriendo orientarse a la crianza de vacunos leche.

Cuadro N° 19 – Mancomunidad Qhapaq Qolla: Evolución de la Población Ganadera 2005 - 2010

AÑOS	VACUNOS	OVINOS	ALPACAS	LLAMAS
2005	31,410	159,050	48,400	7,540
2006	31,740	160,710	50,260	9,220
2007	32,090	162,110	51,340	7,730
2008	32,240	161,800	36,950	7,770,
2009	32,820	178,000	54,200	7,910
2010	33,280	166,690	55,370	8,020

Fuente: Dirección de Información Agraria – DRA Puno



Respecto de las prácticas pecuarias se observa que casi el 95% de productores no utiliza alimento balanceado, el 55% de criadores no vacuna a sus animales, en tanto que el 18.15% realiza dosificaciones y el 68.27% no realiza inseminación artificial. Igualmente el 91.41% de productores no utilizan alimentos balanceados y el 90.8% no realizan inseminación artificial.

La actividad pecuaria se encuentra estancada, debido a una serie de factores, siendo la más importante la escasa inversión en el Sector Agrario. Igualmente la evolución de las crías de camélidos sudamericanos es lenta debido a la baja de precio y carne que no significan rentabilidad para el productor, prefiriendo reorientar sus crías a la de vacuno de leche.

Producción Agrícola

La actividad agrícola se desarrolla sobre una superficie cultivable de 24,116.41 has. El 93.39% de las tierras agrícolas es bajo seco, lo que hace a la agricultura de la Mancomunidad vulnerable a los cambios climáticos. Los suelos son poco profundos, generalmente ácidos y con una capa superficial negra y rica en materia orgánica parcialmente descompuesta, pudiendo ser un excelente suelo agrícola, sin embargo se ve limitado por la altura y las condiciones climáticas rigurosas.

Los principales cultivos de importancia económica de la Mancomunidad, por la mayor superficie sembrada, son los siguientes: quinua (3,625 has), avena forrajera (2,340 has), papa (2,031 has); cebada forrajera (1,440 has); cebada grano (1,225 has) y cañihua (357 has).

Cuadro N° 20. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Producción de Principales Productos Agrícolas Año 2012

Cultivos	Mancomunidad						
	Total	Atuncolla	Cabana	Mañazo	Paucarcolla	Tiquillaca	Vilque
Cebada grano							
Siembra (has)	1,225	190	135	280	290	125	205
Producción (tn)	1,355	214	114	322	333	137	235
Rendimiento (kg/ha)	1,110	1,126	991	1,150	1,148	1,096	1,146
Papa							
Siembra (has)	2,031	205	810	365	301	140	210
Producción (tn)	23,366	2,365	9,252	4,471	3,454	1,478	2,336
Rendimiento (kg/ha)	11,580	11,537	12,503	12,249	11,508	10,557	11,124
Quinua							
Siembra (has)	3,625	195	2,170	405	335	215	305
Producción (tn)	3,733	191	2,166	441	362	213	360
Rendimiento (kg/ha)	1,065	979	1,072	1,089	1,081	991	1,180
Cañihua							
Siembra (has)	357	25	170	81	20	20	41
Producción (tn)	280	21	126	69	15	15	34
Rendimiento (kg/ha)	799	840	741	852	780	750	829
Avena forrajera							
Siembra (has)	2,340	310	750	380	380	150	370
Producción (tn)	54,910	7,533	16,550	9,333	9,234	3,325	8,935
Rendimiento (kg/ha)	23,910	24,300	23,985	24,560	24,300	22,166	24,148
Cebada forrajera							
Siembra (has)	1,440	250	400	230	230	100	230
Producción (tn)	28,579	5,116	8,227	4,424	4,435	1,852	4,525
Rendimiento (kg/ha)	19,640	20,464	20,567	19,235	19,383	18,520	19,673

Fuente: Dirección de Información Agraria - DRA Puno



Condiciones de la actividad agropecuaria

Crédito Agrícola

El financiamiento al Sector Agrario es considerado como un negocio de alto riesgo, por la existencia de diversos factores que afectan a la producción (condiciones climáticas, disponibilidad de recurso hídrico, infraestructura y servicios públicos, entre otros). Según CENAGRO, en el año 2012; 986 productores realizaron gestiones de crédito ante entidades financieras formales, accediendo al préstamo sólo 922; el 69% lo utilizó en la adquisición de insumos para la producción, el 15.8% a la compra de ganado, el 6.7% a la comercialización de sus productos, el 3.9% a la compra de herramientas el 2.1% a la mejora de infraestructura (cobertizos, canales) y el 2% a la adquisición de maquinaria pesada (maquinaria agrícola e implementos).

Los 64 productores que no obtuvieron préstamo, les negaron por razones de falta de garantías (76.56%), por no tener título de propiedad de la tierra (15.63%); y por incumplimiento por falta de créditos anteriores (4.69%).

Cuadro N°21. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Crédito Agrario y su Utilización-2012

Realizó gestiones de crédito		Obtuvo el préstamo		El préstamo lo utilizó					
Si	No	Si	No	Adquisición de insumos para la producción	Compra de ganado	Comercialización	Compra de herramientas	Mejora de la infraestructura	Compra de maquinaria pesada
986	11,831	922	64	640	146	62	36	19	18
		93.5%	6.5%	69.4%	15.8%	6.7%	3.9%	2.1%	2.0%

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2012.



Asociatividad

Si bien la Mancomunidad registra un total de 1,187 organizaciones; de los cuales 1,181 organizaciones agrupan a los productores con tierras agrícolas y, solo 6 organizaciones aglutinan a los productores sin tierras; su funcionamiento como función gremial aun es débil en términos de incidencia en la adquisición de productos, venta de productos, búsqueda de mercados, organizar y programación de la producción. Siendo necesario fortalecer la asociatividad de productores en términos empresariales.

Cuadro N° 22. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Constitución de Organización de Productores por Unidad Agropecuaria- 2012

ORGANIZACIONES	Unidad Agropecuaria con/sin tierra			
	Con tierras	Sin tierras	Total	%
Asociación de Productores Agropecuarios	336	0	336	28.31%
Asociación de Alpaqueros	11	4	15	1.26%
Asociación de Productores Ganaderos	16	1	17	1.43%
Asociación de Productores de Leche	7	0	7	0.59%
Asociación Agropecuaria	5	0	5	0.42%
Asociación de Productores Pecuarios	3	0	3	0.25%
Asociación de Artesanos	2	0	2	0.17%
Asociación de Productores de Quinoa	30	1	31	2.61%
Asociación de Agricultores	18	0	18	1.52%
Asociación de Criadores de Cuyes	1	0	1	0.08%
Asociación de Productores de Granos Andinos	10	0	10	0.84%
Otras asociaciones	4	0	4	0.34%
Asociación de Productores de Trucha	1	0	1	0.08%
Comisión de Regantes	184	0	184	15.50%
Comité de Regantes	341	0	341	28.73%
Otros Comités	7	0	7	0.59%
Cooperativa Agraria Cafetalera	199	0	199	16.76%
Cooperativa Agraria	1	0	1	0.08%
Otras Cooperativas	2	0	2	0.17%
Proyecto Sierra Sur	3	0	3	0.25%
Total	1,181	6	1,187	100.00%

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2012

Innovación tecnológica productiva e industrial

Capacitación y asistencia técnica

Si bien las organizaciones públicas y privadas vienen brindando capacitación y asistencia técnica a los productores de la mancomunidad, mediante la ejecución de sus proyectos de inversión; sin embargo la oferta técnica no se correlaciona con las expectativas y necesidades del productor para atender las demandas de consumo del mercado. En este sentido, el crecimiento agrario exige el desarrollo de factores productivos y el impulso de

la innovación tecnológica, es por ello que una de las tareas es atender las necesidades urgentes de los productores en materias de Innovación tecnológica y gestión empresarial.

Las instituciones que con mayor frecuencia han impartido sus eventos de capacitación es el Gobierno Regional (33.92%), Organismo no Gubernamentales (13.92%) y el Programa Sierra Sur (11.94%). Es de resaltar que las asociaciones y/o comités de productores también están desarrollando limitadamente capacidades a los productores con el objetivo de buscar la estandarización de ciertos de productos de venta de mercado.

Transferencia de tecnología e Investigación

De otro lado la transferencia tecnológica que realizan las instituciones públicas y privadas a través de la implementación de sus proyectos de inversión, no responden a las oportunidades y competitividad de la actividad agropecuaria en el marco de una economía competitiva, requiriéndose entonces, que las instituciones de desarrollo transfieran conocimientos y tecnologías de punta para mejorar la producción y productividad a fin de otorgar competitividad a la actividad agropecuaria.

INFRAESTRUCTURA AGROPECUARIA

Uno de los factores de competitividad es el de contar con infraestructura logística de apoyo para el desarrollo de las actividades agropecuarias. En este sentido la Mancomunidad aún no cuenta con la suficiente infraestructura agropecuaria que facilite el desarrollo de las actividades en el marco de las buenas practicas agropecuarias. Por lo que es necesario impulsar la construcción de infraestructura y equipamiento.

Cuadro N° 23. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Infraestructura Agropecuaria- 2012

Categorías	Casos	Número	%
Almacenes	2531	2609	82.28%
Galpones de esquila	32	33	1.04%
Silos para granos y forrajes	117	172	5.42%
Pequeño reservorio / Embalse de regulación estacional	54	64	2.02%
Galpones para aves	153	167	5.27%
Sala de ordeño	52	52	1.64%
Equipo de ordeño mecánico	17	19	0.60%
Bañaderos	51	55	1.73%
Total	3,007	3,171	100.00%

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2012

Superficie bajo riego

La Mancomunidad cuenta con una superficie agrícola de 24,116.41 has de las cuales 1,594.86 has se encuentran bajo riego (6.61%) y 22,521.55 has bajo secano (93.39%). De las 1,594.86 has bajo riego, el 90.22% (1,493.03 has) se encuentran en tierras de personas naturales, 9.74% (155.33 has) en posesión de la comunidad campesina y 0.04% (0.60 has) en Otras.

De la totalidad de superficie agrícola bajo riego, 492.6 has (30.88%) se encuentran en superficie de tierras menores a 10 Has; 569.92has (35.73%) en superficies de 10 a 49.9 has y, 532.45 has (33.38%) en tierras mayores a 50 has. Esta similar proporción de superficies con riego debe generar el impulso de políticas productivas diferenciadas buscando la especialización de áreas intensivas en ganadería lechera en superficies mayores a 10 has y áreas especializadas en granos andinos en superficies menores a 10 has.

Es conveniente mencionar que el 98.46% de la superficie agrícola bajo riego (1,570.38 has) cuentan con canales con mampostería o revestido de cemento.

Como se observa la MMQQ por su vocación productiva y uso de suelos cuenta con una gran potencialidad para convertirse en una cuenca lechera y láctea así como centro productor de primer nivel de granos andinos (quinua y cañihua), transformándose así en una vocación competitiva.

EMPRENDIMIENTO EMPRESARIAL ARTICULADO AL MERCADO

La actividad agropecuaria ofrece oportunidades de generar valor agregado a partir de la materia prima producida y orientarla al mercado como producto intermedio o final. En este sentido, la Dirección de Información Agraria Puno en el año 2013, registra 15 empresas agroindustriales dedicadas a derivados lácteos cuya comercialización de la producción la realizan a nivel local, regional y nacional.

Cuadro Nº 24. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Empresas Agroindustriales de Derivados Lácteos- 2013

COD	RAZON SOCIAL	DIRECCION	DISTRITO
1	Asoc. de Prod. Agroind. La Joyita	KM 22 Puno-Juliaca - Illpa	Atuncolla
2	Asoc. de Prod. Agroind. CREMOLAX	C.C. Chumpihuaro	Atuncolla
3	Planta agroindustrial GALAC	Centro Poblado Urimsaya	Atuncolla
4	Planta Agroindustrial de Lácteos INIA	Illpa Km. 20.00	Paucarcolla
5	Planta Quesera San Antonio	Central Moro	Paucarcolla
6	Planta Procesadora de Leche NUTRILAC	Lr. Lima 220	Mañazo
7	Agroindustrias Santa Mónica	Calle, Mañazo 305	Mañazo
8	Planta Quesera Central Qotaña SOPDELAC	C.P. Qotaña	Vilque
9	Agro Industrias Pura Leche	Q'otaña Comercio	Vilque
10	Aso. Prod. Derivados Lácteos APROLAC	Q'otaña Yanarico	Vilque
11	Productos lácteos	Mañazo	Mañazo
12	ASPRODIP	Atuncolla	Atuncolla
13	Zacarias Oviedo	Mañazo	Mañazo
14	Wilfredo Mamani Tizado	Atuncolla	Atuncolla
15	Sociedad de productos lácteos Cotaña	Vilque	Vilque

Fuente: Dirección de Información Agraria – DRA Puno

Asimismo, se registra 481 productores dedicados a la elaboración de productos de artesanías teniendo una mayor participación la mujer que el hombre.

**CUADRO Nº 25. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Empresas Agroindustriales
Año 2012**

Actividad : Fabricación de artesanía	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
Si	188	293	481
No	6158	6053	12211
Total	6,346	6,346	12,692

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2012

Asimismo, 276 productores vienen elaborando productos derivados de las actividades agropecuarias, teniendo una mayoritaria participación los productores con niveles educativos superiores.

SERVICIOS TURÍSTICOS Y ARTESANALES

La MMQQ cuenta con un gran patrimonio cultural, inmueble y natural que no es aprovechado debidamente por no haber conformado el nivel de Producto Turístico; nivel que requiere no solo de contar con los atractivos turísticos sino del desarrollo de los servicios logísticos como hospedaje, gastronomía, comunicación, servicios de saneamiento además de contar con el soporte de conectividad vial a los circuitos posibles de desarrollar. Así como el desarrollo de promoción y marketing de turismo necesario para ser considerado como paquete turístico

Se tiene desarrollado 28 fichas de catalogación de patrimonio cultural, inmueble y natural, los mismos que bien podrían conformar un circuito turístico con diversas líneas de desarrollo como el agroturismo, turismo vivencial, traking y cultural; para ello es necesario formular un programa turístico que ponga la puesta en valor de los atractivos.

El área de intervención cuenta con posicionamiento geográfico estratégico, al estar conectado con las principales vías nacionales de Arequipa y Cusco e internacional de Bolivia, así como contar con la cercanías del aeropuerto Manco Capac del departamento de Puno y el muelle de Puno para la comunicación por el lago.



ASPECTOS SOCIALES

ENTORNO DEMOGRÁFICO

La mancomunidad Qhapac Qolla se caracteriza por ser un espacio de población eminentemente rural que en el año 2007 alcanzó una población total de 25,216 habitantes, de los cuales el 78.5% (19,798 hab.) se localiza en el área rural y el 21.5% (5,418 hab.) en el área urbana. Del total de la población de la Mancomunidad, el 51.5% son mujeres y el 48.5 % son varones, situación que nos indica una creciente migración temporal de la población de varones hacia otros espacios de la región y fuera de ella.



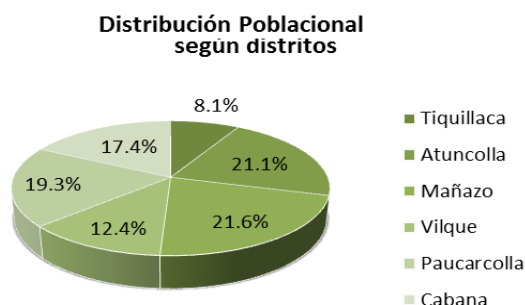
Cuadro Nº 26. Mancomunidad Qhapac Qolla: Población Total, Urbana, Rural, Hombres y Mujeres, según Distrito – Año 2007

PROVINCIA	DISTRITO	POBLACIÓN TOTAL	ÁREA URBANA	ÁREA RURAL	HOMBRES	MUJERES
Puno	Atuncolla	5,333	321	5,012	2692	2641
	Mañazo	5,451	2,665	2,786	2618	2833
	Paucarcolla	4,864	616	4,248	2416	2448
	Tiquillaca	2,053	261	1,792	972	1081
	Vilque	3,123	731	2,392	1546	1577
San Román	Cabana	4,392	824	3,568	1994	2398
Total MMQQ		25,216	5,418	19,798	12,238	12,978

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2007. INEI.

A nivel de distrito podemos apreciar que los distritos de Mañazo, Atuncolla y Paucarcolla son los espacios con mayor número de habitantes, en tanto que Tiquillaca y Vilque son las áreas de menor población.

De otro lado, los distritos de Mañazo, Paucarcolla, Tiquillaca, Vilque y Cabana son las zonas donde la población de varones es menor que la población de mujeres, debido a una población migrante estacional en busca de mejorar sus ingresos familiares en otros espacios de la región y fuera de ella.



Grupos de Edad

La Mancomunidad tiene una estructura piramidal de población que se caracteriza por el predominio del grupo etario de 15 a 49 años (45.7%), donde la población de mujeres es mayor que la de varones. Grupo etario que conforma la población económicamente activa y que las autoridades deben de estar considerando políticas y estrategias de promoción del empleo, a fin de dar ocupabilidad a tan importante segmento de la población.

Un segundo segmento de importancia es el grupo etario de 0 a 14 años que representa el 33.2% de la población total, le sigue el grupo de 50 a 64 años (11%) y finalmente el grupo de 65 a más (10.1%). Situación que obligaría a pensar en impulsar políticas de asistencia social y atención adulto mayor.

Cuadro 27. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Población Por Género y Área Geográfica, según Grupos de Edad – Año 2007

Grandes Grupos de Edad	Total	Población		Total	Urbana		Total	Rural	
		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres
De 0 a 14 años	8.363	4302	4061	1851	953	898	6512	3349	3163
De 15 a 49 años	11.532	5512	6020	2669	1252	1417	8863	4260	4603
De 50 a 64 años	2.777	1280	1497	499	230	269	2278	1050	1228
Más de 65 años	2.544	1144	1400	399	165	234	2145	979	1166
Total MMQQ	25.216	12.238	12.978	5.418	2.600	2.818	19.798	9.638	10.160

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2007. INEI.

En general en la mancomunidad existe mayor cantidad de población rural con 78.52% (19,798 habitantes) que urbano (5,418 habitantes); también podemos ver que el distrito de Atuncolla tiene mayor cantidad de población rural con 94.0%. Tal como se ilustra el Gráfico.

Dinámica Poblacional

La Mancomunidad se caracteriza por ser un espacio expulsor de población al registrar una tasa de crecimiento negativa promedio de -0.023% anual, en los últimos 14 años (1993/2007). Esta tendencia se explica por la incapacidad de la economía local de

generar empleo así como mejorar la calidad de los servicios de educación, salud y vivienda.

La mayor migración se da en el área rural al registrar una tasa de crecimiento promedio anual negativa de -0.354% y en género de mujeres al tener una tasa de crecimiento negativa anual de -0.115% . La población migrante rural se orienta especialmente a realizar labores agropecuarias en las zonas de costa mientras que las mujeres se localizan en el sector servicios de las ciudades de la costa.

Cuadro N° 28. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Tasas de Crecimiento Intercensal Población Total, Urbana, Rural, Hombres y Mujeres, Según Distrito 1993 - 2007

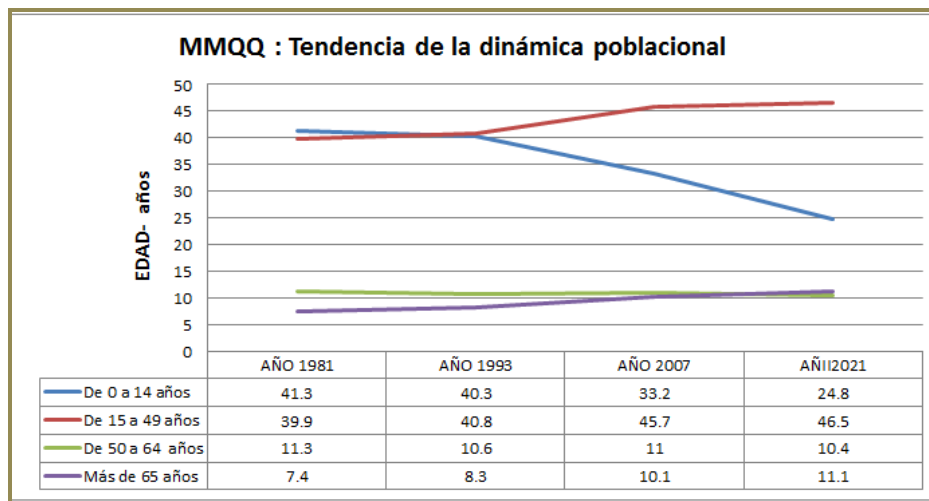
PROVINCIA	DISTRITO	POBLACIÓN TOTAL	ÁREA URBANA	ÁREA RURAL	HOMBRES	MUJERES
Puno	Atuncolla	0.00710	0.02190	0.00625	0.00856	0.00564
	Mañazo	(0.00174)	0.01281	(0.01321)	(0.00014)	(0.00319)
	Paucarcolla	0.00748	0.02187	0.00562	0.00740	0.00756
	Tiquillaca	(0.01775)	0.00424	(0.02042)	(0.01919)	(0.20690)
	Vilque	0.00050	0.00465	(0.00071)	0.00125	(0.00023)
San Román	Cabana	(0.00574)	0.01833	(0.01026)	(0.00450)	(0.00676)
Total	MMQQ	(0.00023)	0.01348	(0.00354)	0.00076	(0.00115)

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2007 y 1993. INEI. Elaboración propia.

La tendencia de la dinámica poblacional en la mancomunidad municipal Qhapaq Qolla, muestran 2 periodos diferenciados en el crecimiento demográfico: Entre 1981 y 1993 hubo un crecimiento, con un promedio de 1.42% anual; en cambio, en el periodo entre 1993 a 2007 muestra el descenso de una tasa promedio anual negativa de -0.16% .

La ligera disminución de la población en el último período censal 1993-2007 obedeció principalmente al efecto de la migración y las defunciones, fenómenos ocasionados por los problemas sociopolíticos y relativa disminución en el nacimiento, que afectó con mayor fuerza en el territorio en situación de pobreza y de extrema pobreza.

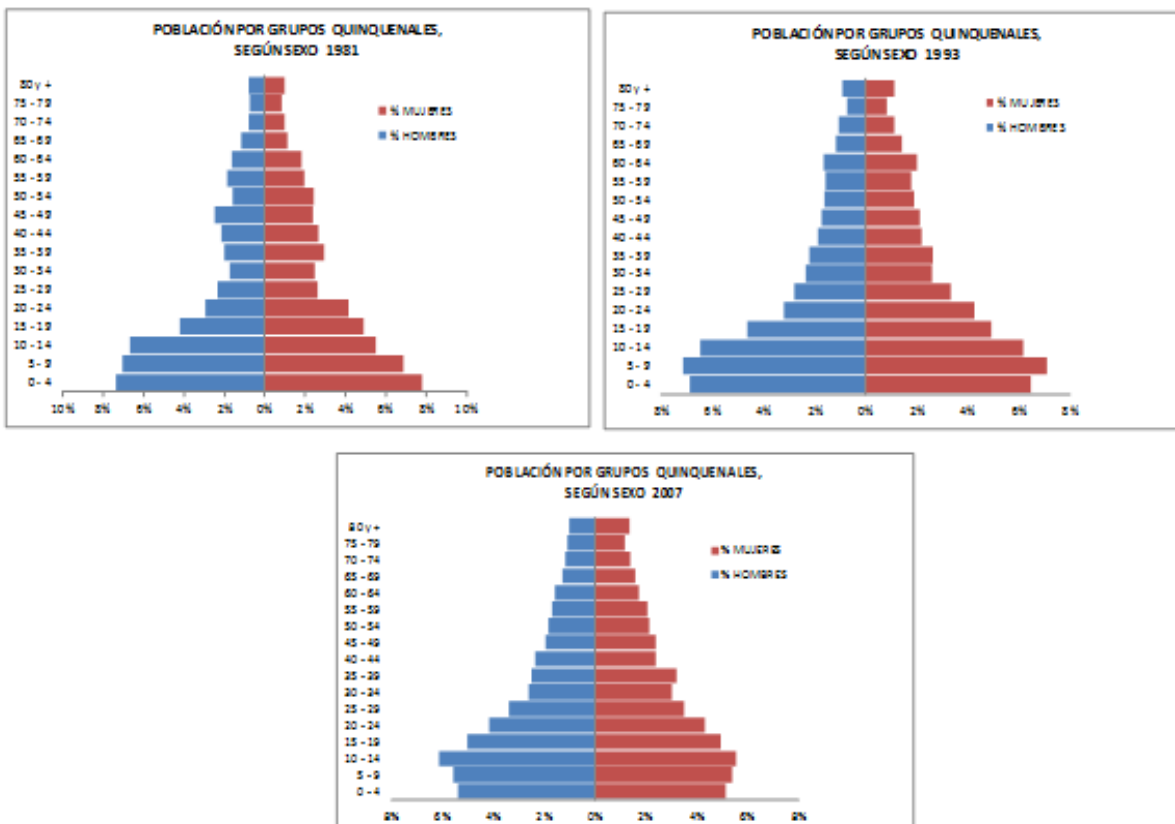
Hasta la década de 1980, la Mancomunidad Municipal Qhapaq Qolla, se caracterizó por tener una pirámide poblacional expansiva, que muestra el predominio del grupo menor de 15 años (41.3%) y una población intermedia en edad de trabajar de 39.9% , y una escasa contribución de los mayores de 65 años (7.4%). Al 1993, la composición muestra una ligera tendencia a la disminución de la población del grupo menor a 15 años (40.3%); similar situación se presenta en el de 15 a 49 años de edad trabajar, en cambio, la población adulta aumenta a 8.8% . Esta tendencia se acentuó en el 2007, visualizaron cambios en la estructura demográfica: la población de edades menores perdió peso relativo y los adultos mayores adquirieron mayor importancia relativa. Los niños y niñas, adolescentes representa el 33.2% , la población en edad de trabajar (15 a 49 años) alcanzó 45.7% y los adultos mayores sumaron 21.1% .



La persistencia de esa tendencia conducirá a una pirámide que se tornará forma de rombo durante las próximas décadas. En el año 2021 la pirámide se caracterizará por la significativa contracción de su base. Al compararla con la estructura de 2007, se deduce la significativa reducción que ocurrirá en los menores de 15 años (24.8%) y el incremento en el grupo de edad entre 15 – 49 años de edad (46.5%), y la población adulta alcanzaría un 21.5%, lo cual implica un buen potencial en la población en edad de trabajar y también una preocupación de mayor población adulta implicará necesidad de cuidado de adultos.

MANCOMUNIDAD MUNICIPAL QHAPAQ QOLLA

PIRÁMIDE DE PÓBLACIÓN POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD: 1981 - 2007



SITUACIÓN DE LA SALUD EN QHAPAQ QOLLA

De acuerdo al Censo del 2007, la Mancomunidad Qhapaq Qolla registra una tasa promedio de desnutrición crónica infantil de 23%, es decir alrededor de una cuarta parte de la población de niños y niñas de 6 a 9 años se encuentran con problemas de desarrollo de niñez y que va a confrontar serios problemas de aprendizaje, deserción escolar; y a la larga, déficit en la productividad de la persona adulta. Como la proporción de niñas y niños con desnutrición crónica esta entre 20% a 29.9%, existe un problema medio de salud pública.

Este problema de salud pública está relacionado con los porcentajes de población que no tiene acceso a servicio de electricidad ni tiene acceso de servicio de agua, desagüe o letrinas, tasa de analfabetismo de mujeres de 15 años y más, tasas de pobreza.

En este sentido, la Mancomunidad se caracteriza por ser un espacio pobre con una mayoritaria población rural (80%), 25% de la población carece de agua potable, el 58% de población no cuenta con desagüe y el 60% de sus habitantes no tienen electricidad. Factores socioeconómicos que contribuyen a configurar el estado de salud de niños entre 6 a 9 años.

Las características de inadecuado saneamiento básico, inadecuado acceso a agua segura, carencia de electricidad le adicionamos, inadecuado tratamiento de enfermedades prevalentes como enfermedades del aparato respiratorio, enfermedades nutricionales, enfermedades de la cavidad bucal, enfermedades del aparato digestivo, entre otros, explican la presencia de la desnutrición crónica en la Mancomunidad.

Cuadro N° 29. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Indicadores Sociales, según distrito año 2007

Provincia	Distrito	Indicador			% Población sin electricidad	Quintil 1/	Índice de Desarrollo Humano	% Población rural
		Tasa de desnutrición crónica	% Población sin agua	% Población sin desag/letr.				
Puno	Atuncolla	21%	31%	74%	69%	1	0.5235	94%
	Mañazo	21%	25%	37%	45%	2	0.5289	51%
	Paucarcolla	28%	27%	60%	38%	2	0.5211	87%
	Tiquillaca	21%	17%	58%	89%	1	0.5133	87%
	Vilque	23%	29%	64%	65%	1	0.5454	77%
San Román	Cabana	24%	19%	56%	52%	2	0.5129	81%
Promedio MMQQ		23%	25%	58%	60%	2	0.5242	80%

1/: Quintiles ponderados por la población, donde el 1=Más pobre y el 5=Menos pobre
FUENTE: Mapa de Pobreza FONCODES, 2007.

Otro factor que ayuda a comprender las razones precarias de la salud pública en la Mancomunidad, es la carencia de profesionales de salud y de infraestructura, donde los puestos de salud carecen de personal especializado y de equipamiento en los cuales solamente se practica la atención primaria de salud. Los centros de salud, no cuentan con personal especializado ni suficiente, debido esta situación los pacientes que necesitan intervenciones quirúrgicas son conducidos o transferidos a los hospitales de Puno y Juliaca, que a nivel departamental constituyen los únicos establecimientos de mayor nivel de resolución.

El personal profesional de salud que cuenta la Mancomunidad para atender los servicios de salud de los 25,216 Habitantes, son 8 médicos, 2 cirujanos dentistas, 7 obstetras y 11 enfermeras; personal que se reduce por los constantes destaques; más aún la atención no son las 24 horas por el nivel del establecimiento que estas califican. .

La Mancomunidad dispone de 14 establecimientos: 6 centros de salud y 8 puestos de salud, distribuidos en 3 micro redes, 2 corresponde a la Redes Puno y 1 a la Redes San Román. Los establecimientos presentan una infraestructura inadecuada, con equipamiento escaso y obsoleto, a pesar de haberse mejorado en los últimos años. La ubicación de los establecimientos no ha sido la más adecuada considerando la densidad de la población para su atención, así como la distancia entre los establecimientos de salud para la referencia de los pacientes a establecimientos con mayor capacidad resolutive; por lo que es necesario la categorización de los establecimientos de salud con una mayor capacidad resolutive de acuerdo a los estándares, permitiendo ofertar servicios de mejor calidad al usuario.

Cuadro N° 29. MANCOMUNIDAD QHAPAQ QOLLA: OFERTA DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD CATEGORIZADOS Y RECURSOS HUMANOS NOMBRADOS

PROVINCIA	DISTRITO	TIPO EE.SS.	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	Médico General	Enfermera (o)	Asistente Social	Obstetriz (tra)	Tecnólogo Medico	Nutricionista	Cirujano Dentista	Biólogo	Asistente Administrativo	Asistente en Serv. De Salud	Técnico en Transporte	Técnico Sanitario	Técnico en Enfermería	Inspector Sanitario	Técnico en Estadística	Técnico Administrativo	Chofer	Mecánico	Auxiliar de Enfermería	Trabajador de Servicio	Total	
PUNO	MICRORED JOSE ANTONIO ENCINAS																								
	Atuncolla	I-3	C.S. Atuncolla		1		2			1							1							5	
	Atuncolla	3	Centros de Vigilancia																					0	
	Paucarcolla	I-2	C.S. Paucarcolla	2	3								1		1									7	
	MICRORED MAÑAZO																								
	Mañazo	I-4	C.S. Mañazo	1	2		1		1	1	1		2	1	1								1	1	13
	Mañazo	I-1	P.S. Cachipascana	1												1								2	
	Mañazo	I-1	P.S. Charamaya				1									1								2	
	Mañazo	I-1	P.S. Tolapalca																					0	
	Mañazo	I-1	P.S. San Miguel de Cari Cari																					0	
	Tiquillaca	I-2	C.S. Tiquillaca	2	1		1									1								3	
	Tiquillaca	I-1	P.S. Condoriri				1									1						1		3	
	Vilque	I-2	P.S. Vilque	1	1										1	1								3	
	Vilque	I-1	P.S. Yanarico													2								2	
SAN ROMAN	MICRORED CABANILLAS																								
	Cabana		C.S. Cabana	1	1		1									2							1	6	
	Cabana		P.S. Collana		1		1						1										1	4	
	Cabana		P.S. Ayagachi		2											2							1	5	
	Total			8	11	0	7	0	1	2	1	0	4	1	3	10	1	0	0	0	0	2	4	55	

Fuente: Plan Operativo Institucional 2012 REDES Puno, REDES San Román

POBREZA, NECESIDADES BASICAS INSATISFECHAS – NBI E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

El Índice de Desarrollo Humano (IDH), elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD, refleja la situación socio económica en la mancomunidad, por que mide la calidad de vida de la población, con base en tres dimensiones básicas: 1. Vida larga y saludable, según la esperanza de Vida al Nacer; 2. Educación, medida por la tasa de alfabetización de adultos, la tasa de asistencia escolar en educación básica(población de 5 a 18 años), y logro educativo (alfabetismo + tasa de asistencia escolar en educación básica), y 3. Nivel de vida digno, medida por el ingreso familiar per cápita mensual.

Según el Informe sobre Desarrollo Humano Perú y Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2007, elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, la Mancomunidad se encuentra clasificada como espacio de desarrollo pobre al registrar un índice de desarrollo humano (IDH) de 0.52 considerado como nivel bajo. Situación que revela que las tres dimensiones básicas de esperanza de vida al nacer; tasa de analfabetismo-logro educativo-tasa de asistencia escolar; e ingreso familiar per cápita mensual, aún registran carencias por resolver.

Cuadro N° 31. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Índice de Desarrollo Humano y Tasa de Pobreza, según Distrito Año 2007

Provincia	Distrito	Población 2007	% Población Rural	Índice de Desarrollo Humano	Tasa de Pobreza
Puno	Atuncolla	5,333	94%	0.52	81.9
	Mañazo	5,451	51%	0.53	69.1
	Paucarcolla	4,864	87%	0.52	78.8
	Tiquillaca	2,053	87%	0.51	60.9
	Vilque	3,123	77%	0.54	50.1
San Román	Cabana	4,392	81%	0.51	43.9
Total MMQQ		25,216	80%	0.52	64.1

Fuentes: PNUD. Unidad de Informe sobre Desarrollo Humano, Perú y Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2007



SITUACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN QHAPAQ QOLLA

Pese a que en los últimos años el sector educación ha tenido mayor presencia en el área de la Mancomunidad, aún es limitada su cobertura de atención ya que en el año 2007 registra un elevado número de personas que no saben leer y escribir que representa el 20.16% del total de personas de 6 a 65 y más de edad.

A nivel de distrito, observamos que Tiquillaca (28.40%), Paucarcolla (21.15%) y, Atuncolla (20,15%) son los espacios que albergan al mayor número de personas iletradas en sus jurisdicciones y en menor proporción aunque significativa los distritos de Cabana (17.74%), Vilque (18.04%) y Mañazo (19.34%).

Cuadro N°32. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Población que sabe leer y escribir, según distrito año 2007

Provincia	Distrito	Sabe leer y escribir		
		Total	Si	No
Puno	Atuncolla	4 929	3 936	993
		100%	79.85%	20.15%
	Mañazo	5 097	4 111	986
		100%	80.66%	19.34%
	Paucarcolla	4 572	3 605	967
		100%	78.85%	21.15%
Tiquillaca	1 954	1 399	555	
	100%	71.60%	28.40%	
Vilque	2 927	2 399	528	
	100%	81.96%	18.04%	
San Román	Cabana	4 178	3 437	741
		100%	82.26%	17.74%
Total MMQQ		23 657	18 887	4 770
		100%	79.84%	20.16%

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2007 y 1993. INEI. Elaboración propia

Del total de personas que no saben leer y escribir (20.16%) el 84% se localiza en el área rural y el 16% en el área urbana. Asimismo el 68% de iletrados son mujeres y el 32% son hombres. Situación que merece la atención de las autoridades locales para el diseño de políticas y estrategias educativas focalizadas a fin de revertir esta situación.

De otro lado, según la Encuesta Nacional de Hogares del Instituto Nacional de Estadística e Informática, el número promedio de años de escolaridad de la población adulta es de 8.4 años, lo cual nos muestra el bajo grado aproximado de habilidades disponibles en la población, las mismas que se traducen en las destrezas y habilidades de la oferta laboral de la Mancomunidad.

Cuadro N° 33. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Población que sabe leer y escribir, según distrito año 2007.

PROVINCIA/DISTRITO		SABE LEER Y ESCRIBIR			URBANO			RURAL			HOMBRES			MUJERES		
					SABE LEER Y ESCRIBIR			SABE LEER Y ESCRIBIR			SABE LEER Y ESCRIBIR			SABE LEER Y ESCRIBIR		
		Total	SI	No	TOTAL	SI	NO	TOTAL	SI	NO	TOTAL	SI	NO	TOTAL	SI	NO
Puno	Atuncolla	4,929	3,936	993	292	248	44	4,637	3,688	949	2,486	2,108	378	2,443	1,828	615
	Mañazo	5,097	4,111	986	2,495	2,114	381	2,602	1,997	605	2,427	2,133	294	2,670	1,978	692
	Paucarcolla	4,572	3,605	967	581	500	81	3,991	3,105	886	2,276	1,975	301	2,296	1,630	666
	Tiquillaca	1,954	1,399	555	250	198	52	1,704	1,201	503	927	764	163	1,027	635	392
	Vilque	2,927	2,399	528	682	566	116	2,245	1,833	412	1,441	1,249	192	1,486	1,150	336
San Román	Cabana	4,178	3,437	741	774	662	112	3,404	2,775	629	1,897	1,692	205	2,281	1,745	536
TOTAL		23,657	18,887	4,770	5,074	4,288	786	18,583	14,589	3,984	11,454	9,921	1,533	12,203	8,966	3,237

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2007 y 1993. INEI. Elaboración propia

La oferta educativa se da a través de 174 instituciones educativas, concentrándose el mayor número en las instituciones no escolarizadas (37.9%), primaria (28.2%) e inicial (28.2%); en tanto que las instituciones que construyen y preparan en las habilidades y destrezas de la fuerza laboral sólo representan el 1.1% (CETPRO) y 0.6% (institutos tecnológicos).

El gasto público corriente y de capital en las instituciones educativas destinado en promedio a cada alumno matriculado en los diferentes niveles educativos, si bien se incrementan cada año, sin embargo estos no son suficientes para atender las necesidades de las instituciones educativas.

Asimismo la mayor orientación del gasto público se da a las instituciones educativas de secundaria, seguido de las instituciones técnico-productivas y en tercer lugar a las instituciones de educación inicial, gasto que no se correlaciona con las características sociales y productivas de la zona.



Cuadro N° 34. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Oferta de Instituciones Educativas año 2007

Distrito	INE	Inicial	Primaria	Secundaria	Educ. Basic alter.	CETPRO	Instituto	Total
ATUNCOLLA	17	7	9	3	1			37
TIQUILLACA	8	4	9	1				22
VILQUE	9	8	6	2				25
MAÑAZO	13	6	9	3	1	1	1	34
PAUCARCOLLA	7	10	6	2		1		26
CABANA	12	6	10	2				30
Total	66	41	49	13	2	2	1	174
(%)	37.9	23.6	28.2	7.5	1.1	1.1	0.6	100

Fuente: Padrón de Instituciones Educativas del 2012



GOBERNABILIDAD E INSTITUCIONALIDAD

La modernización del Estado exige mayores niveles de eficiencia en la prestación de los servicios públicos así como la búsqueda de resultados y de impacto que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población.

En el ámbito de la Mancomunidad se tiene la presencia de 19 instituciones públicas y privadas localizadas en los cinco distritos de la mancomunidad, desarrollando sus actividades institucionales en concordancia con sus competencias y objetivos para los que fueron creados.

Sin embargo, pese a los esfuerzos desplegados y a la inversión realizada, no se ven los impactos y resultados esperados debido a la escasa coordinación de acciones que se traducen en la duplicidad de funciones, superposiciones de espacios de intervención, estrategias de intervención diferentes y contradictorias entre instituciones, generando ineficiencia en la gestión pública. (Cuadro N° 11).



Es necesario orientar esfuerzos para integrar la actuación de organismos de desarrollo públicos y privados que conduzcan a revertir la problemática actual desde una perspectiva de una gestión por resultados, desde un enfoque de competencias y mejor atención al usuario.

Cuadro N°35. Mancomunidad Qhapaq Qolla: Instituciones Públicas y Privadas año 2013

INSTITUCIONES	ACTIVIDAD	ATUNCOLLA	TIQUILLACA	VILQUE	MAÑAZO	PAUCARCOLLA	CABANA
Global Humanitaria	Apadrinamiento a niños pobres	X	X	X	X	X	
PRONOEI	Educación Básica	X	X	X	X	X	X
PRONOMA	Alfabetización	X	X	X	X		X
PRONOAA	Comedor popular					X	X
CIED	Desarrollo rural	X	X	X	X	X	X
Programa Manos que Ayudan Educar un Niño	Desarrollo de capacidades en padres de familia y estudiantes de primaria y secundaria			X	X		
DRA	Desarrollo de capacidades cultivo de la quinua			X	X		X
Iglesia Católica	Evangeliza	X	X	X	X	X	X
Salud	Atención pacientes	X	X	X	X	X	X
Educación	Formación Educativa en I.E	X	X	X	X	X	X
Instituto Superior Tecnológico	Formación Profesional				X		
CIRNMA	Promoción del cultivo quinua		X		X		X
EPYME EDIFICAR	Microcréditos				X		X
RED RURAL	Microcréditos				X		X
PELT	Infraestructura agropecuaria			X	X		X
PROGRAMA JUNTOS	Programas sociales	X				X	X
MANUELA RAMOS	Artesanía	X					
SENATI	Capacitación en producción láctea				X		
IDRA PERU	Turismo y artesanía	X					

Fuente: Elaboración equipo

INFRAESTRUCTURA VIAL

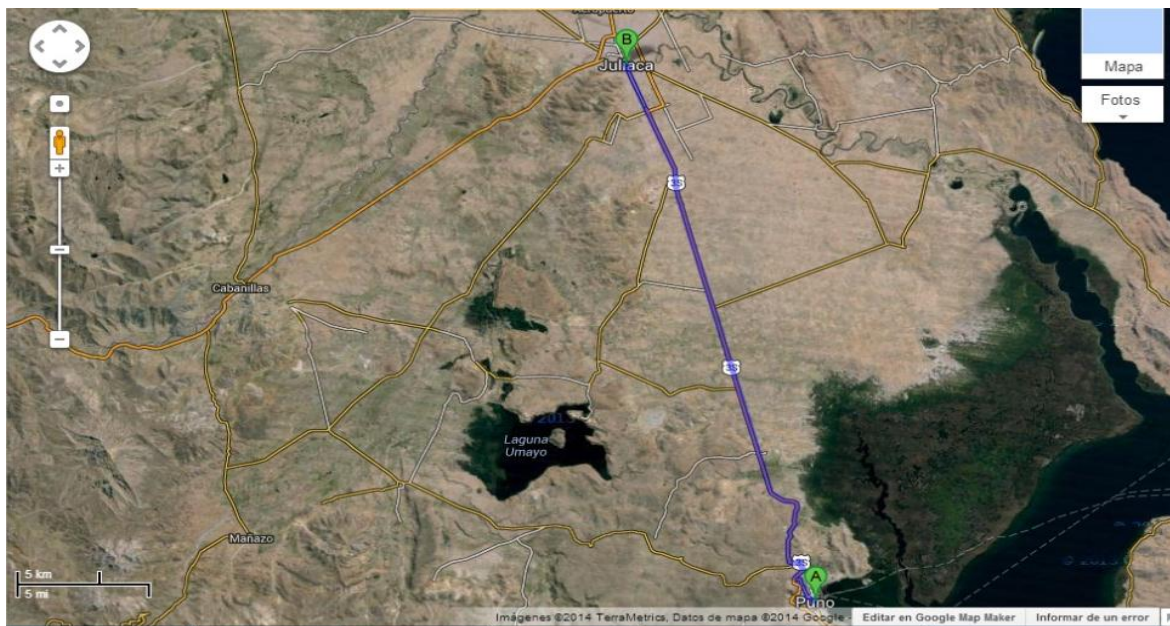
Por la Mancomunidad Qhapaq Qolla cruzan dos vías de dimensión regional que corresponden al Proyecto Vial Estratégico Regional y que se constituyen en los referentes para la configuración vial de la Mancomunidad, una de ellas llamada “*eje Puno-Paucarcolla-Atuncolla-Cabana*”, que permitirá dinamizar la actividad turística, tiene a la Carretera Puno-Juliaca como el elemento más significativo de conexión; en este tramo existe un acceso asfaltado al centro arqueológico de Sillustani del distrito Atuncolla con fines de turismo nacional e internacional. Su longitud es de 35 km.

El otro eje “Puno-Tiquillaca-Vilque-Mañazo-Huataquita”, que permite una articulación directa con el departamento de Arequipa evitando el paso por Juliaca-mejorando el tiempo de tránsito así como integrando espacios de territorio con vocación productiva para la agroindustria láctea y de cereales. Su longitud es de 51.2 km.

Asimismo, se mejoraría la conectividad si se desarrolla la carretera Mañazo-Cabana, que articularía el espacio de la mancomunidad con el aeropuerto Inca Manco Capac de la ciudad de Juliaca.

Estos dos ejes viales terrestres configuran el sistema de vías de la Mancomunidad Qhapaq Qolla.

El espacio territorial de la Mancomunidad inter e intra municipal se encuentra articulada aunque en condiciones inadecuadas de transitabilidad, especialmente las de tipo vecinal. Esta condición de conectividad la hace potencialmente atractiva para la instalación de agroindustrias en la zona considerando que por su posición geográfica constituye un factor de competitividad regional.



La Mancomunidad Qhapaq Qolla cuenta con un total de 238.39 km de longitud² de carreteras que representa el 4.32 % respecto al total de red vial departamental. Del total de longitud de la red vial de mancomunidad tiene un 35.7 % de carreteras en situación de asfaltado y 64.3% sin afirmar

Cuadro N° 12 – Mancomunidad Qhapaq Qolla: Red Vial por Tipo de Rodadura y Tipo de Vías año 2012

Ámbito Red Vial	Longitud (KMS)	%	Longitudes por Tipo de Superficie de Rodadura			
			Asfaltado	Afirmado	Sin afirmar	Trocha
Nacional	34.00	14.30	34.00	0.00	0.00	0.00
Departamental	51.20	21.40	51.20	0.00	0.00	0.00
Vecinal	153.19	64.30	0.00	0.00	153.19	0.00
Total	238.39	100.00	85.20	0.00	153.19	0.00
%			35.7%		64.3%	

Fuente: Planes de Desarrollo Concertado Distritales.

Infraestructura Vial Aérea

El espacio territorial de la Mancomunidad por su cercanía al aeropuerto Inca Manco Capac, ofrece el potencial para el desarrollo de la actividad de turismo de la zona considerando el centro arqueológico de Sillustani, constituyéndose en el icono para explorar y explotar la riqueza turística en su territorio.

INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICA

Al año 2012, el 40.8% de las viviendas de la Mancomunidad Qhapaq Qolla, cuentan con el servicio de alumbrado eléctrico mientras que el 59.2% de viviendas no cuentan con el alumbrado eléctrico. Sin embargo, se viene ampliando la cobertura del servicio a través de diferentes proyectos municipales, los que no son suficientes para atender la demanda local. Los que menos acceden están ubicados en las comunidades campesinas. (Cuadro N°13).

Cuadro N° 13 – Mancomunidad Qhapaq Qolla: Viviendas con Alumbrado Eléctrico
Año 2012

Provincia	Distrito	Si tiene alumbrado eléctrico	No tiene alumbrado eléctrico
Puno	Atuncolla	437	1018
	Mañazo	745	772
	Paucarcolla	810	597
	Tiquillaca	60	607
	Vilque	274	565
San Román	Cabana	616	712
Total		2 942	4 271
%		40.80	59.20

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2007. INEI.

LA ARTICULACIÓN INTER INSTITUCIONAL EN LA MMQQ

En el ámbito de la MMQQ , pese a los esfuerzos institucionales por estructurar procesos de coordinación y articulación para la prestación de servicios integrados e integrales, la realidad nos demuestra que aún se observan muchas deficiencias.

Aún persiste una débil articulación de los actores claves, que se manifiesta en respuesta segmentada y sectorial a problemas multidimensionales del Territorio. Hacen falta acciones de incidencia, planificación y promoción de trabajos conjuntos, con el objetivo de institucionalizar a todas las instancias Distritales, y de este modo poner en marcha el Sistema mancomunado de Gestión Pública.

Para que una Instancia como la MMQQ , funcione efectivamente como un sistema interinstitucional articulado, se requiere que los y las representantes conozcan suficientemente sus roles y competencias institucionales, así como su disposición para un trabajo articulado, respondiendo a las preguntas: ¿Tenemos claro nuestros roles y competencias institucionales?; ¿En qué medida conocemos los roles y competencias de las otras instituciones?; ¿Qué esperan las otras instituciones de la nuestra?, ¿Qué esperamos de los demás?, ¿Qué esperamos de nosotros mismos? En respuesta a estas interrogantes, los participantes del Taller de involucrados manifestaron abierta y francamente las expectativas sobre su propio desempeño organizacional y del desempeño esperado de los otros actores organizacionales, para llevar a cabo un trabajo articulado de competitividad. Para ello construyeron participativamente, la siguiente Matriz de Expectativas:



DE  QUE ESPERA	MUNICIPALIDAD	EDUCACION	GOBERNACION	SALUD	COMUNIDADES CAMPESINAS	ASOCIACION DE PRODUCTORES AGRARIOS	ASOCIACION DE GANADEROS	INSTITUCIONES DE APOYO A AGROPECUARIOS	ARTESANOS	PRODUCTORES ALPAQUEROS
MUNICIPALIDAD	CAPACITACIONES INFORMACION VIA ELECTRONICA	COORDINACION PERMANENTE PARA EL DESARROLLO EDUCATIVO, PERMANENTE ACTUALIZACION, MONITOREO PERMANENTE DEL DESARROLLO ACADEMICO (UGEL)	INTEGRACION Y PARTICIPACION DIRECTA CON LA MUNICIPALIDAD, IMPLEMENTAR Y PONER EN ACTIVIDAD: LAS JUNAS VECINALES URBANO Y RURAL	MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE ATENCION INTEGRAL, CUMPLIMIENTO CON LAS METAS Y ESTRATEGIAS DE LOS PROGRAMAS Y SOCIALES MUNICIPALIDAD Y SALUD	ORGANIZACION Y PARTICIPACION PLENA	MAYOR ORGANIZACION, MAYOR PARTICIPACION CON INSTITUCIONES PUBLICAS Y PRIVADAS	ENFOCARSE DE ACUERDO AL PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO	CAPACITACIONES PERMANENTES PARA LOS PRODUCTORES, FACILITAR CREDITOS AGROPECUARIOS	MAYOR ORGANIZACION PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD PRODUCTIVA	ORGANIZACION PARA LA TRANSFORMACION DE LA MATERIA PRIMA EN EL AMBITO DISTRICTAL
EDUCACION	CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA	ACTUALIZACION PERMANENTE	MAYOR COORDINACION CON LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS	ASISTENCIA MEDICA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS	APOYO HACIA SUS HIJOS EN LAS TAREAS EDUCATIVAS	CONSUMIR ALIMENTOS DE LA REGION	DAR BUENA ALIMENTACION	CAPACITACION TECNIFICADA PARA SU DESARROLLO	TALLERES DE ARTESANIA PARA LOS NIÑOS	TRAER SUS PRODUCTOS AL MERCADO PARA SU CONSUMO
GOBERNACION	ESPACIO DE PARTICIPACION, COORDINACION ENTRE AMBOS EN CEREMONIA DE IZAMIENTO, INCENTIVOS A LOS TENIENTES GOBERNADORES DE PARTE DEL MUNICIPIO, RESPETO MUTUO ENTRE AMBOS	PUNTUALIDAD Y RESPONSABILIDAD, ENSEÑAR CON VALORES, TRABAJO ARMONICO ENTRE ELLOS, NO TOMAR REPLEZARIAS CON EL ALUMNO, EVITAR TOMAR EN PRESENCIA DE LOS NIÑOS	INCENTIVOS PARA TENIENTES GOBERNADORES, TRABAJAR UNIDOS, PERMANECER EN EL DISTRITO, GESTIONAR APOYOS, VELAR POR SUS NECESIDADES	BUENA ATENCION, BUEN TRATO A LAS PERSONAS, CUMPLAN SU HORA DE TRABAJO, ATENDER LAS EMERGENCIAS, TRATO ARMONICO ENTRE NOMBRADOS Y CONTRATADOS, Y OTROS	PARTICIPACION IZAMIENTOS, RESPETO A SU AUTORIDAD POLITICA, COORDINAR CON LA GOBERNACION Y/O TENIENTE	PARTICIPACION ACTIVA, COORDINAR, ACTIVIDADES SOCIALES	PARTICIPACION EN FERIAS GANADERAS PARTICIPAR EN IZAMIENTOS, COORDINAR		COORDINAR, PARTICIPACION ACTIVA, FERIAS ARTESANALES, IZAMIENTOS, COMPARTIR ENSEÑAR A SUS SEMEJANTES Y MANTENER LA UNION, QUE EXPORTEN	MEJORAR SUS CALIDAD, HACER PRESENCIA, COORDINAR, PARTICIPACION ACTIVA
SALUD	QUE EL PRESUPUESTO DE SALUD QUE SE DESTINA ANUALMENTE SE DESTINE A SALUD Y NO LO USE PARA OBRAS DE PRIORIDAD EN PRESUPUESTO PARTICIPATIVO DE TAL FORMA FORTALECE EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD	QUE NOS DESTINE UN HORARIO PARA SALUD EN EL AÑO ESCOLAR	APOYO EN LA ORGANIZACION DE LAS COMUNIDADES PARA DAR UNA BUENA PROMOCION EN SALUD Y RESPETAR AL PERSONAL DE SALUD	SIMPLIFICAR EL TRABAJO ADMINISTRATIVO, RESPETO AL HORARIO DE SALUD MENTAL DEL PERSONAL	ORGANIZACION Y ASISTENCIA A LAS REUNIONES CONVOCADAS POR SALUD	HORARIO EN CAPACITACION EN HABITOS DE SALUD, FOMENTANDO UNA CULTURA SANITARIA	HORARIO PARA CAPACITACION EN MANIPULACION DE ALIMENTOS	APOYO EN BRINDAR PRODUCTOS DE LA ZONA PARA SEIONES DEMOSTRATIVAS A LA COMUNIDAD	DESARROLLO EVENTOS DE CAPACITACION A ADOLESCENTES Y GESTANTES, LACTANTES MINUSVALIDOS Y ADULTOS MAYORES	APOYO CON LOS PRODUCTOS DE LA ZONA PARA SEIONES DEMOSTRATIVAS EN LA COMUNIDAD
COMUNIDADES CAMPESINAS	APOYO DE PROYECTOS GESTIONES	MEJORAR EN EDUCACION Y PUNTUALIDAD	CUMPLIR SU FUNCION CON REPRESENTANTE AL GOBIERNO CENTRAL	ATENCION INTEGRAL EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS	ORGANIZACION COMUNAL	MEJORAMIENTO GENETICO Y MANEJO	AGRUPARNOS ENTRE ASOCIACIONES	APOYO EN MAQUINARIA AGRICOLA	PROCESAMIENTO DE LANA EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS	ASISTENCIA TECNICA

ASOCIACION DE PRODUCTORES AGRARIOS	APOYAR MAQUINARIAS AGRICOLAS E IMPLEMENTACION, MEJORAMIENTO DE VIAS DE COMUNICACIÓN	FORMACION DE TECNICOS AGROPECUARIOS, DOCENTES ESPECIALIZADOS EN : LACTEOS, MEJORAMIENTO GENETICO, ARTESANIA, AGROINDUSTRIA	APOYO INMEDIATO POR DESASTRES NATURALES A DIFERENTES INSTITUCIONES	CAMPAÑAS DE SALUD A LAS DIFERENTES ORGANIZACIONES, IMPLEMENTACION DEL PERSONAL MEDICO ESPECIALIZADO	PARTICIPACION CONCIENTIZACION	FORTALECIMIENTO ENTRE ORGANIZACIONES,PR ACTICAR DEBERES Y VALORES	MEJORAMIENTO GENETICO, ASISTENCIA TECNICA	VIAS DE COMUNICACIÓN APERTURA DE CAMINOS ASFALTADO TROCHAS,RIEGO ,MEJORAMIENTO PASTOS CULTIVADOS	COMPRAR DE NUESTROS PRODUCTOS DE MATERIA PRIMA(LLAMA,ALAPACA ,OVINO	INTERCAMBIO Y VENTA DE PRODUCTOSI
ASOCIACION DE GANADEROS	MEJORAMIENTO GENETICO, PASTOS CULTIVADOS, ORGANIZACIÓN DE FERIAS, CAPACITACION PARA ELABORAR ALIMENTOS BALANCEADOS	CAPACITACION AL DOCENTE	GESTION DE SEGURIDAD CIUDANA	INCIDIR EN ACCIONES DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN LAS 24 HORAS	RESPECTAR LA AUTONOMIA A LA PROPIEDAD PRIVADA.COORDINAR ACCIONES COMUNITARIAS	ASOCIARNOS ENTRE TODOS LOS PRODUCTORES.ESTANDARIZAR NUESTROS PRODUCTOS	ARTICULARNOS CON EL SECTOR PUBLICO Y PRIVADO ,OPTIMIZAR NUESTROS PRODUCTOS DE CALIDAD	PROVEER MAQUINARIAS EN EL TIEMPO OPORTUNO,SANIDAD ANIMAL.PROVEER SEMILLAS DE CALIDAD	EMPLEO DE MATERIA DE LOS PRODUCTORES	
INSTITUCIONES DE APOYO A AGROPECUARIOS	CONVENIOS, APOYO EN LA ORGANIZACIÓN	FORMACION COMPETENTE Y DE NIVEL	COORDINACION DE ACTIVIDADES	MAYOR COBERTURA DE TRABAJO	COMPROMISO, INTERES, CONFIANZA	COMPETITIVOS, EMPRENDEDORES,ORGANIZADOS	COMPETITIVOS.INNOVADORES.ORGANIZADOS	COORDINACION ,TRABAJO EN CONJUNTO,CONVENIOS	COMPETITIVOS,ORGANIZADOS	ORGANIZADOS MEJORAMIENTO DE PRODUCTOS
ARTESANOS	CAPACITACION AVANZADA, IMPLEMENTACION DEL TALLER ARTESANAL	TALLER DE ARTESANIA EN LOS COLEGIOS		CAPACITACION DE COMO CUIDARNOS NUESTRA SALUD	ORGANIZAR A LOS ARTESANOS ,FACILITAR EL LOCAL			PEDIMOS GESTIONES A LAS ONGS Y OTRAS INSTITUIONES DE PAGO	MEJORAR LA CALIDAD DE LOS DISEÑOS Y LOS ACABADOS	FIBRA DE ALPACA BIEN LAVADAS
PRODUCTORES ALPAQUEROS	MAYOR ATENCION A LA PECUARIA EN ALPACAS	MEJOR ENSEÑANZA CON EDUCACION	MOJORAR LA COORDINACION CON LOS TENIENTES GOBERNADORES	MAYOR ATENCION AL SECTOR SALUD EN LAS ZONAS ALTAS	MEJORAR ORGANIZACIÓN A LAS COMUNIDADES	QUE MEJOREN SUS PRODUCTOS PARA COMERCIALIZAR AL MERCADO INTERNO Y EXTERNO	LOS GANADEROS MEJORES LA CALIDAD DE PRODUCCION LACTEOS LECHE Y ORDEÑO	MEJOR ATENCION DE LAS INTITUIONES A LAS ZONAS ALPAQUERAS	LOS ARTESANOS DEBEN COMPRAR NUESTROS PRODUCTOS COMO LA FIBRA DE ALPACA Y LA DE OVINO A MAYOR PRECIO	MEJORA LA CAPACIDAD DE FIBRA DE ALPACA EN CADA REBAÑO

En un sentido propositivo, cada institución participante deberá responder a las cuestiones surgidas a partir del análisis de esta Matriz:
 ¿Comprendemos las expectativas de los otros?, ¿Con qué expectativas estamos de acuerdo / no estamos de acuerdo, considerando nuestras competencias y mandatos?, ¿Qué es necesario e indispensable para cumplir nuestro propio rol?. ¿Qué debemos hacer, en concreto, frente a las expectativas de los otros, para desarrollar un trabajo articulado?. De las respuestas a esta interrogantes, dependerá la real importancia del PDC MMQQ 2021, como un efectivo instrumento de Gestión pública.



Sistema interinstitucional articulado de gestión en la MMQQ



Alcaldes de la MMQQ