

GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE PLANEAMIENTO, PRESUPUESTO Y MODERNIZACIÓN
SUB GERENCIA DE PLANEAMIENTO



PLAN DE DESARROLLO REGIONAL
CONCERTADO CUSCO AL 2033

CARACTERIZACIÓN DEL
TERRITORIO
Tomo II

Cusco, 25 noviembre del 2022.

Contenido

4	DIMENSION AMBIENTAL.....	428
4.1	MEDIO FÍSICO.....	428
4.1.1	Recurso suelo.....	428
4.1.2	Recursos hídricos.....	431
4.1.3	Fuerza eólica.....	443
4.1.4	ENERGIA SOLAR.....	445
4.2	BIOLÓGICO.....	446
4.2.1	Bosques.....	446
4.2.2	Cobertura Vegetal.....	446
4.2.3	Bosque nativo.....	447
4.2.4	Bofedales.....	448
4.2.5	Pastos naturales.....	449
4.2.6	Ecosistemas.....	450
4.2.7	Bofedales degradados departamento de Cusco.....	452
4.2.8	Hectáreas degradadas por minería formal.....	453
4.2.9	Incendios forestales.....	453
4.2.10	Plantaciones forestales registradas.....	455
4.2.11	Potencial Hidrobiológico.....	456
4.3	CALIDAD AMBIENTAL.....	461
4.3.1	Contaminación del agua, aire y suelo.....	461
4.3.2	Deforestación.....	462
4.3.3	Incendios forestales.....	463
4.3.4	Contexto COVID.....	464
4.3.5	Aguas Residuales.....	464
4.3.6	Residuos Sólidos.....	468
4.3.7	Situación de los servicios para la conservación del ambiente.....	473
4.4	MATRIZ DE PROBLEMAS, POTENCIALIDADES Y BRECHAS DIMENSION AMBIENTAL.....	479
5	SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA.....	484
5.1	SITUACION DE LA CONECTIVIDAD.....	484
5.1.1	Recursos tecnológicos.....	484
5.1.2	Infraestructura de radio y televisión.....	488
5.2	Red vial nacional, regional, vecinal.....	490
5.2.1	Clasificación de las redes viales según Decreto Supremo N°017-2007-MTC.....	490

5.3	Infraestructura aeroportuaria.....	501
5.4	Infraestructura Ferroviaria.....	506
5.5	Infraestructura Fluvial.....	508
5.6	Situación que promueven la conectividad.....	509
5.7	servicios publicos	511
5.7.1	ZONAS RECREATIVAS.....	511
5.8	MATRIZ DE PROBLEMAS, POTENCIALIDADES Y BRECHAS DIMENSION INFRAESTRUCTURA 513	
6	DIMENSION ECONOMICA.....	516
6.1	EL PRODUCTO BRUTO INTERNO.....	516
6.1.1	Estructura y comportamiento del Valor Agregado Bruto de la Producción	519
6.2	EL EMPLEO EN EL DEPARTAMENTO DE CUSCO.....	519
6.2.1	Mercado de trabajo en el departamento de Cusco	519
6.2.2	Población económicamente activa	520
6.2.3	Población PEA desocupada por edades	523
6.2.4	Población en edad de trabajar según sexo	523
6.2.5	Población económicamente activa por rango de edad.....	524
6.2.6	Población Ocupada por nivel de empleo	525
6.2.7	Población económicamente activa ocupada usuaria de internet.....	525
6.2.8	Tasa de empleo por condición de formalidad.....	526
6.2.9	Ingreso promedio mensual de los asalariados por condición de informalidad	527
6.2.10	Tasa de empleo informal y formal según rama de actividad económica.	527
6.2.11	Ocupación por rama de actividad económica.....	527
6.3	CORREDORES ECONÓMICOS.....	528
6.4	LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN EL DEPARTAMENTO DE CUSCO	533
6.4.1	El sector minero	533
6.4.2	El sector energético.....	543
6.4.3	El sector turismo	549
6.4.4	El sector agropecuario.....	572
6.4.5	Sector Manufacturero	612
6.4.6	Artesanía	620
6.4.7	Sector Comercio	623
6.4.8	Pesca.....	627
6.5	La Diversificación Productiva	630
6.6	El sector financiero.....	630

6.7	Ecosistemas de emprendimiento.....	632
6.8	MATRICES DE PROBLEMAS, BRECHAS Y POTENCIALIDADES DIMENSION ECONOMICA.	634
7	GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES.....	645
7.1	PRINCIPALES PELIGROS Y AMENAZAS EN EL TERRITORIO.....	645
7.1.1	emergencias por año.....	645
7.1.2	emergencias por provincia.....	646
7.1.3	Número de emergencias por mes.....	648
7.1.4	Impacto de las emergencias.....	649
7.2	Identificación y evaluación de peligros naturales.....	656
7.2.1	Peligros generados por fenómenos de geodinámica externa.....	656
7.2.2	Análisis de susceptibilidad por incendios forestales.....	659
7.2.3	Factores condicionantes territoriales.....	660
7.2.4	Modelamiento de los factores condicionantes.....	664
7.2.5	Mapa de Susceptibilidad a incendios forestales.....	666
7.3	Determinación de escenario de Riesgos.....	667
7.3.1	Escenario de riesgos por Heladas y Friajes.....	667
7.3.2	Sector Salud.....	667
7.3.3	Sector de Viviendas.....	670
7.3.4	Sector Educación.....	672
7.3.5	Subsector Agrícola.....	675
7.3.6	Subsector pecuario.....	677
7.3.7	Escenario de riesgos por movimientos en masa.....	679
7.3.8	Escenario de riesgo por inundaciones.....	680
7.3.9	Escenario de riesgo por incendios forestales.....	680
7.3.10	MATRICES DE PROBLEMAS, BRECHAS Y POTENCIALIDADES DIMENSION RIESGO DE DESASTRES.....	685
8	GOBERNANZA.....	687
8.1	Situación de la gestión pública en el territorio regional.....	687
8.1.1	Nivel de presencia del Estado en el territorio regional.....	688
8.1.2	Articulación de los niveles de gobierno.....	692
8.1.3	Eficacia de la gestión pública regional.....	694
8.1.4	Existencia y calidad de espacios de articulación de Estado y Sociedad Civil.....	706
8.1.5	Participación ciudadana- Existencia y calidad de la participación ciudadana y organizaciones.....	707
8.1.6	Situación de conflictos sociales.....	710
8.1.7	Problemas Limítrofes.....	719

8.1.8	Estabilidad Política	720
8.1.9	Situación de la Transparencia y rendición de cuentas de las entidades en el territorio 721	
8.1.10	Corrupción: La Transparencia y rendición de cuentas en la lucha contra la corrupción 725	
8.1.11	Existencia de Acuerdos de Gobernabilidad.....	729
8.1.12	Conformación de Mancomunidades.....	730
8.1.13	Buenas prácticas en la prestación de servicios	730
8.1.14	MATRIZ DE PROBLEMAS Y BRECHAS DIMENSION GOBERNANZA.....	733
9	MATRIZ DE VARIABLES	744
10	LISTA DE VARIABLES	751
11	MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE VARIABLES	752
12	BIBLIOGRAFIA	753

4 DIMENSION AMBIENTAL

4.1 MEDIO FÍSICO

4.1.1 RECURSO SUELO

4.1.1.1 Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (CTCUM)

A nivel nacional más de un 42% del territorio corresponde a tierras de protección teniendo solamente un 2.1% de suelo de cultivos en limpio, las tierras de producción forestal tienen un 38 % de la superficie, de las cuales el 90% de estas se encuentra en territorio amazónico y el 8% en las sierra y el mínimo restante en la costa, la tierras para pastos con una superficie intermedia (14% del territorio nacional), cuya mayor expresión se da en la sierra, especialmente en la zona alto andina por encima de los 3900 msnm. (<https://www.midagri.gob.pe/portal/43-sector-agrario/suelo>).

De acuerdo a la clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor el departamento de Cusco tiene 37.68% de tierras aptas para producción forestal, seguida de tierras de protección 31.9%, estas tierras no son aptas para cultivo, dentro de ellas se encuentran los escenarios glaciáricos, tierras con cárcavas, zonas mineras, entre otras; sin embargo, no se tiene el porcentaje específico de tierras aptas para minería que podrían constituir una potencialidad y permitiría que esta actividad se encuentre zonificada, en relación a la superficie apta para pastos se tiene 17.6% esto constituye una potencialidad tanto en la seguridad hídrica como para la ganadería y finalmente superficie apta para cultivos 10.6%, esto nos muestra que solo un pequeño porcentaje de territorio tiene suelos aptos para la actividad agrícola como se observa en la tabla a continuación:

Tabla 1. Capacidad de uso mayor de suelos CTUM

Grupos de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor	Área (km ²)	%
Tierras Aptas para Cultivos en Limpio (A)	3,463.25	4.70
Tierras Aptas para Cultivos Permanentes (C)	4,359.12	5.92
Tierras Aptas para Pastos (P)	12,952.15	17.59
Tierras Aptas para Producción Foresta (F)	27,747.41	37.68
Tierras de Protección (x)	23,493.32	31.90
Sin Información	1,623.87	2.21
Total	73,639.12	100.00

Fuente: Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades de Ordenamiento Territorial en la Región Cusco

El estudio de CTCUM a nivel departamental muestra que la provincia de La Convención presenta la mayor extensión en Tierras Aptas para Cultivos en Limpio con 2,273.36 km², Tierras aptas para Cultivos Permanentes con 2,273.36 km², Tierras Aptas para la Producción Forestal y Tierras de Protección; la provincia de Espinar presenta la mayor extensión de Tierras Aptas para Pastos 3,036.61 km²; la provincia de 6,463.96 km².

Tabla 2. Capacidad de uso mayor de suelos CTUM, por provincia

Nivel provincial	GRUPOS – CTCUM										
	Área (km ²)										
	A	%	C	%	P	%	F	%	X	%	Total
Acomayo	77.57	0.11%	3.29	0.005%	251.7	0.4%	152.06	0.2%	445.97	1%	927.3
Anta	143.92	0.20%	2.13	0.003%	386.82	0.5%	618.01	0.9%	789.48	1%	1940.36
Calca	54.46	0.08%	16.55	0.023%	562.08	0.8%	1,232.93	1.7%	1,667.24	2%	1,866.02
Canas	21.25	0.03%			1,295.16	1.8%	146.86	0.2%	617.58	1%	2080.85
Canchis	158.6	0.22%			1,190.95	1.7%	126.39	0.2%	2,472.09	3%	3948.03
Cusco	54.83	0.08%			173.57	0.2%	115.37	0.2%	185.44	0%	529.21
Chumbivilcas	18.1	0.03%			2,375.12	3.3%	589.29	0.8%	2,363.55	3%	5346.06
Espinar	1.22	0.00%			3,036.61	4.2%	3.22	0.0%	2,192.78	3%	5233.83
La Convención	2,273.36	3.16%	3,605.69	5.014%	526.6	0.7%	18,961.36	26.4%	6,463.96	9%	28225.28
Paruro	10.42	0.01%	19.84	0.028%	487.36	0.7%	308.13	0.4%	1,140.28	2%	1946.19
Paucartambo	135.7	0.19%	455.97	0.634%	782.43	1.1%	2,814.20	3.9%	1,593.09	2%	5325.42
Quispicanchi	340.78	0.47%	251.02	0.349%	1,593.57	2.2%	2,465.49	3.4%	2,692.41	4%	7092.25
Urubamba	154.9	0.22%	3.92	0.005%	235.19	0.3%	187.77	0.3%	863.6	1%	1441.46
Total	3445.11	4.79%	4358.41	6.061%	12897.16	17.9%	27721.08	38.6%	23487.47	33%	71909.23

Fuente: Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades de Ordenamiento Territorial en la Región Cusco

- A: Tierras Aptas para Cultivos en Limpio
- C: Tierras Aptas para Cultivos permanentes
- P: Tierras Aptas para Pastos
- F: Tierras Aptas para Producción Forestal
- X: Tierras de Protección

4.1.1.2 Uso Actual de Suelos

El Perú cuenta con una superficie agrícola de 6,480,230 hectáreas de superficie agrícola en cuanto a la superficie agropecuaria 16,488,528 hectáreas según el censo nacional agropecuario (INEI-2018) de los cuales el departamento del Cusco comprende 9,547.79 hectáreas de uso actual de superficie agrícola 12.97% y 1,087 309 hectáreas de uso actual de superficie pecuaria 6.6%.

Tomando en consideración el estudio de Uso Actual de suelos del departamento del Cusco (IMA, 2017) el uso actual de suelo en relación a la actividad agrícola tiene una extensión de 7,968.41 km² que corresponde al 13.03% del ámbito departamental (Cultivos Anuales Bajo Riego y en Secano, Cultivos Permanentes bajo riego y en secano, Laymes y Pastos Cultivados). El mayor porcentaje de uso de suelo actual se concentra en suelos sin uso antrópico con 56.65% de la superficie. A continuación, en la tabla Nro. 02, el uso actual de suelo departamental.

Tabla 3. Uso actual de suelos -2015

USO ACTUAL DE SUELO		
Tipo de Uso	Área (km ²)	%
Área sin uso antrópico (UA)	41,719.36	56.65
Casco urbano (CU)	119.47	0.16
Cultivos anuales bajo riego (CABR)	1,138.32	1.55
Cultivos anuales en seco (CAS)	2,863.70	3.89
Cultivos permanentes bajo riego (CPBR)	99.82	0.14
Cultivos permanentes en seco (CPS)	3,866.57	5.25
Laymes (LY)	1,579.38	2.14
Otros usos (OU)	122.38	0.17
Pastizales en pastoreo (PP)	20,029.52	27.20
Pastos cultivados (PC)	41.15	0.06
Plantaciones forestales exóticas (PFE)	234.85	0.32
Lagunas (LA)	200.73	0.27
Sin información (SI)	1,623.87	2.21
Total	73639.12	100.01

Fuente: Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades de Ordenamiento Territorial en la Región Cusco, 2015

En la siguiente tabla se presenta el uso de suelo desagregado por provincias, del cual destaca la provincia de La Convención que presenta la mayor extensión de suelos sin uso antrópico (39% de la superficie actual departamental) siendo estas extensiones principalmente bosque amazónico, se constituye en un potencial para desarrollar bonos de carbono.

Tabla 4. Uso actual de suelo por provincia

Provincia	SUA	CU	CABR	CAS	CPBR	CPS	LY	OU	PP	PC	PFE	LG	TOTAL	%
Acomayo	174.71	3.36	68.26	118.73	0.00		65.17	0.00	454.61	0.00	17.14	28.60	930.58	1%
Anta	809.95	6.55	160.41	314.23	0.00		76.15	0.21	494.85	0.00	74.71	2.86	1,939.92	3%
Calca	1,509.93	4.58	67.90	198.15	4.86	196.31	65.08	1.19	1,476.68	0.00	3.20	5.38	3,533.26	5%
Canas	72.09	4.72	107.26	83.35	0.00		116.90	0.00	1,682.17	0.48	2.57	11.30	2,080.84	3%
Canchis	797.63	12.02	114.61	104.46	0.00		102.97	0.23	2,745.84	0.00	24.71	45.52	3,947.99	5%
Cusco	20.75	43.56	37.81	76.94	0.00		18.29	0.46	290.03	0.00	41.27	0.10	529.21	1%
Chumbivilcas	202.96	5.91	34.45	354.34	0.00		626.32	10.25	4,102.59	0.00	1.62	5.56	5,344.00	7%
Espinar	1,065.52	10.32	327.44	356.86	0.00		70.52	103.37	3,264.35	8.64	0.00	26.12	5,233.14	7%
La Convención	27,846.62	9.89		93.08	94.96	3,459.84	117.11	2.43	179.40	13.84	0.00	2.96	31,820.13	44%
Paruro	544.11	2.59	0.63	389.17	0.00		53.29	1.06	955.53	0.00	19.42	0.44	1,966.24	3%
Paucartambo	3,279.81	2.19	24.41	411.16	0.00	168.48	100.17	0.00	1,760.96	18.19	12.14	1.16	5,778.67	8%
Quispicanchi	4,322.05	8.71	139.05	184.05	0.00	40.74	143.26	1.09	2,464.48	0.00	27.35	12.49	7,343.27	10%
Urubamba	1,004.85	5.06	55.81	179.16	0.00	1.20	24.15	2.09	157.74	0.00	10.73	4.58	1,445.37	2%
Total	41,650.98	119.46	1,138.04	2,863.68	99.82	3,866.57	1,579.38	122.38	20,029.23	41.15	234.86	147.07	71,892.62	100%

ASUA: Tierras sin Uso Antrópico
 CU: Casco Urbano
 CABR: Cultivos anuales bajo riego
 CAS: Cultivos anuales en seco
 CPBR: Cultivos permanentes bajo riego
 CPS: Cultivo permanente en seco
 LY: Laymes
 PFE: Plantaciones forestales exóticas
 OU: Otros usos
 PP: Plantaciones forestales

4.1.1.3 Conflicto de Uso Suelos

A nivel departamental, en el año 2015 el principal conflicto se debe a la incompatibilidad entre la capacidad de uso mayor del suelo con el uso actual, el 25% se debe a un sobre uso del suelo y el 14.9% es de sub uso en contraste se tiene que el mayor porcentaje corresponde al uso conforme es decir al equilibrio entre la capacidad de uso mayor y el uso actual del suelo siendo un 50% de la superficie departamental. Sin embargo, también se encuentran conflictos de tipo territorial y agropecuario.

Tabla 5. Conflicto de Uso de Suelo Departamento Cusco, 2015

CONFLICTO DE USO DE SUELO		
Categorías	Área (km²)	%
Sobre Uso	18,829.54	25.57
Sub Uso	10,992.96	14.93
Uso Conforme	36,842.33	50.03
No Aplica (cuerpos de agua, áreas urbanas)	5,350.43	7.27
Sin Información	1,623.87	2.21
Total	73,639.12	100.00

Fuente: Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades de Ordenamiento Territorial en la Región Cusco, SGPOT, 2015

Respecto a los conflictos por el uso del suelo, según la línea de base de conflictos (Proyecto Ordenamiento Territorial Gobierno Regional Cusco- 2019) en el departamento de Cusco, se han presentado 521 conflictos de los cuales 232 (44.5%) son conflictos territoriales y 7 (1.3%) son agropecuarios.

4.1.2 RECURSOS HÍDRICOS

Según informa la Autoridad Nacional del Agua (2013) el Perú cuenta con tres grandes vertientes hidrográficas: Pacífico, Amazonas y Titicaca, con 14 cuencas hidrográficas principales; teniendo un volumen de 1 935 621 hm³/año de recurso hídrico superficial de agua dulce, de las cuales el departamento del Cusco se encuentra en la Región Hidrográfica amazónica, teniendo 3 cuencas principales Pampas Apurímac, Urubamba -Vilcanota y Madre de Dios teniendo un volumen de 444,586 hm³ /año siendo el 23% del volumen total, como se muestra la tabla siguiente:

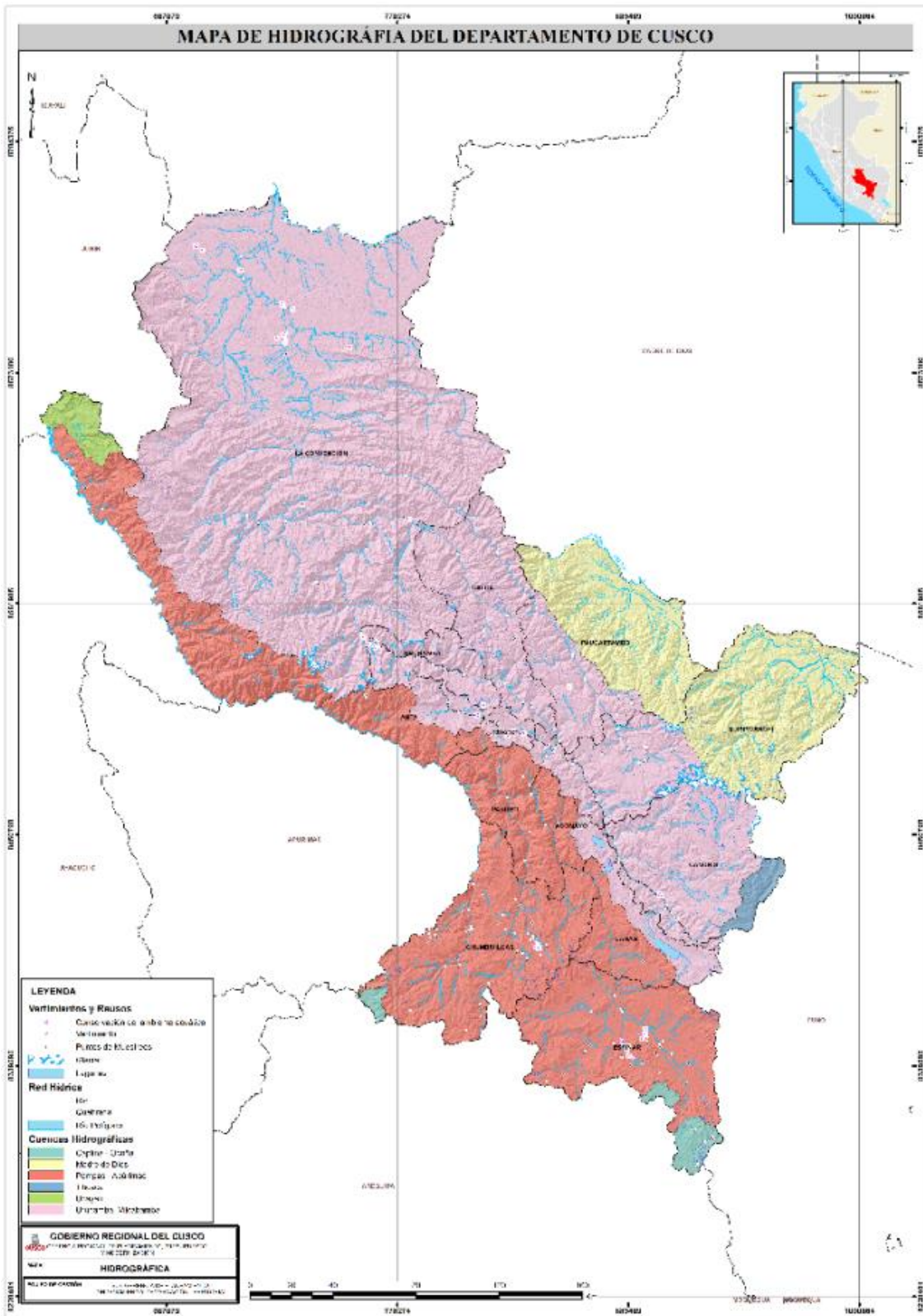
Tabla 6. Regiones Hidrográficas del Perú, Autoridad Nacional del Agua-2013

AAA	ÁREA CUENCA (KMF)		PARÁMETROS HIDROLÓGICOS (mm)			RECURSOS HÍDRICOS (hm ³ /año)			
	TOTAL	EFCETIVA	PRECIPITACION	APORTACIÓN	ET	PROPIOS	EXTERNOS	TOTAL	
Región Hidrográfica Pacífico									
I	Caplina-Ocoña	83564	46856	535	165	371	7639	-70	7569
II	Chaparra-Chincha	38077	17209	506	154	352	2655		2655
III	Cañete-Fortaleza	33643	19746	639	329	310	6500		6500
IV	Huarmey-Chicama	30327	19659	593	321	273	6216		6216
V	Jequetepeque-Zarumilla	47718	26172	592	201	391	5267	5929	11196
Región Hidrográfica Amazonas									
VI	Marañon	86151	86151	1419	861	558	74226	43998	118224
VII	Amazonas	282285	282285	2864	2208	656	623402	84622	708024
VIII	Huallaga	89893	89893	2275	1640	635	147451		147451
IX	Ucayali	234033	234033	2614	1969	677	460797		460797
X	Mantaro	34547	34547	917	406	511	14013		14013
XI	Pampas-Apurímac	64734	64734	1006	487	519	31511		31511
XII	Urubamba-Vilcanota	59071	59071	2002	1378	624	81415		81415
XIII	Madre de Dios	113166	113167	3602	2930	671	331660	2131	333791
Región Hidrográfica Titicaca									
XIV	Titicaca	37355	3755	692	168	524	6259		6259
TOTAL		1234564	1130202	2184	1592	593	1799011	136610	1935621

Fuente : Plan Nacional de Recursos Hídricos- ANA 2013

En el marco de la Ley de Recursos Hídricos (Ley N°29338), los Planes de Gestión de Recursos Hídricos en las Cuencas (PGRHC), se constituyen como el instrumento principal de gestión para alcanzar el uso sostenible dicho recurso, en ese contexto, el departamento del Cusco cuenta con tres sistemas de cuencas principales: Pampas Apurímac, Urubamba- Vilcanota y Madre de Dios, la cuenca de mayor extensión del departamento es la cuenca de Urubamba-Vilcanota con una extensión de 58 735 km² correspondiendo al 73.84% del territorio, seguida de la cuenca Pampas Apurímac con una extensión de 64 343 km² de los cuales 13 672.5 km² (21% de la cuenca) se encuentra en el departamento del Cusco y por último la cuenca Madre de Dios que tiene una extensión de 111932, 7 km² y solo 8954.6 km² (8% de la cuenca) se encuentra en el territorio del departamento

Estas 3 cuencas hidrográficas principales tienen una disponibilidad hídrica Cuenca Urubamba-Vilcanota 49 537,82 Hm³/año y la alto Apurímac Pampas y Bajo Apurímac 3155 hm³ y la cuenca de Madre de Dios 333 791 hm³, sin embargo según la clasificación de Otto Pfafstetter de la ley general de recursos hídricos, estas cuencas pertenecen a un nivel 4 con las siguientes cuencas de menor tamaño: cuenca de Caplina-Ocoña ubicada al sur del departamento del Cusco, cuenca del Titicaca y la cuenca del Ucayali.



Fuente: Autoridad Nacional del Agua-2022

4.1.2.1 Cuenca Urubamba-Vilcanota

Esta cuenca tiene una población de 940,497 habitantes, políticamente en la jurisdicción del departamento de Cusco abarca 9 provincias, que en algunos casos no son completas: Canchis, Acomayo, Canas, Quispicanchi, Paucartambo, Cusco, Calca, Urubamba y La Convención; y a 69, cuenta con 26 subcuencas las que se encuentran en 4 unidades hidrográficas generando un volumen de recurso hídrico bruto total de 49 537,82 Hm³/año, como se observa en la tabla a continuación el Medio Bajo Urubamba y el Bajo Urubamba existe una mayor oferta del recurso hídrico, en cambio en el Alto Urubamba y Medio Urubamba se tiene una menor aportación de oferta hídrica y en estas zonas se concentra la mayor parte de la población y actividades productivas.

Tabla 7. Volumen de Aportación Bruta Cuenca Vilcanota-Urubamba

Unidad Territorial	Área total (Km2)	Aportación (hm3/año)	Volumen aportado por km2
Alto Urubamba	6152,8	2 795,6	0,454
Medio Urubamba	7 571,7	3 511,36	0,464
Medio Bajo Urubamba	31 447,7	150 711,81	4,792
Bajo Urubamba	16 956,3	52 147,23	3,075

Fuente: Informe de Diagnostico Cuenca Urubamba -Vilcanota-ANA-2020

4.1.2.2 Demanda

La demanda total actual en esta UT es de 3 377,25 hm³/año, este volumen representa el 80,5% de la demanda total actual existente en la cuenca Urubamba. Desde el punto de vista de uso consuntivo y no consuntivo, la demanda es no consuntiva casi en su totalidad (97,6%), siendo el uso energético el mayor demandante. El uso productivo energético, agrario y uso poblacional son los más representativos en esta unidad territorial.

Tabla 8. Demanda hídrica por uso y grandes cuencas 2020

Demanda	Alto Urubamba	Medio Urubamba	Medio Bajo Urubamba	Bajo Urubamba	Total, uso hm3/año
Poblacional	5,06	33,99	16,86	0,34	56,25
Agrario	117,93	185,09	60,79		363,81
industrial		0,51	185,09	60,79	2,28
Minero	0,19	0,02	0,93		1,14
Turístico-recreativo		0,11	0,18		0,29
Otros usos	0,01	0,37	0,24		0,63
Total, Consuntivo	123,19	220,09	80,78	0,34	424,39
Acuícola	3,191	8,038	0,049	0,315	11,59
Energético	453,99	7,862	3 296,42		3 758,87
Total, no Consuntivo	457,19	15,90	3 296,42	0,32	3 769,87
Total, cuenca	580,37	235,99	3 377,25	0,66	4 194,26

Fuente: Informe de Diagnostico Cuenca Urubamba -Vilcanota-ANA-2020

4.1.2.3 Cuenca Madre de Dios

La ley de Recursos Hídricos No 29338 regula el uso y gestión de los recursos hídricos. Comprende el agua superficial, subterránea, continental y los bienes asociados a esta. Se extiende al agua marítima y atmosférica en lo que resulte aplicable (Minan-2017) en este sentido la Autoridad Nacional del Agua brinda autorizaciones y sesiones de uso, en la cuenca de Madre de Dios en el ámbito del departamento del Cusco se tienen sesiones de uso en dos provincias: la de Paucartambo y de Quispicanchi de las cuales la provincia de Quispicanchi posee el mayor volumen con 33, 871,769.52 (m3) como muestra la tabla a continuación:

Tabla 9. Volúmenes de sesiones de uso y licencias cuenca Madre de Dios

VOLUMEN DE SESIONES DE USO	
PROVINCIA	VOL. (m3)
Paucartambo	3,012,924.34
Quispicanchi	33,871,769.52
TOTAL	36,884,693.86

Fuente: AAA Madre de Dios-2022

Del volumen total de recurso hídrico en sesiones de uso se observa el mayor volumen en uso energético como muestra la tabla a continuación:

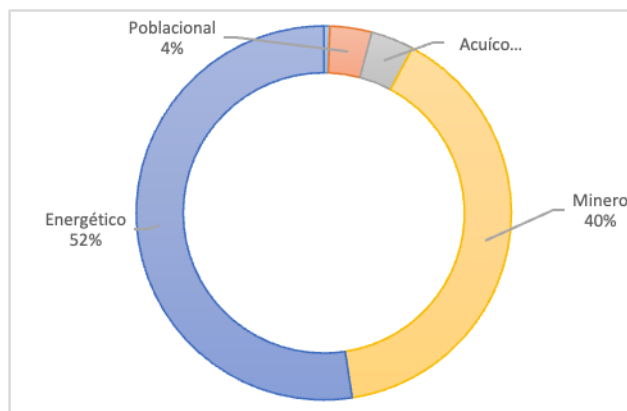
Tabla 10. Sesiones de uso cuenca Madre de Dios

SESIONES DE USO	
TIPO	VOL.(m3)
Industrial	12,516.52
Doméstico - Poblacional	167,748.93
Poblacional	1,195,710.33
Acuícola	1,231,863.54
Otros Usos	3,779,034.03
Minero	13,149,540.51
Energético	17,348,280.00
TOTAL	36,884,693.86

Fuente: AAA Madre de Dios-2022

Como muestra el gráfico a continuación el mayor porcentaje de sesiones de uso es el de uso energético, es decir de uso no consuntivo, seguida del uso minero y un pequeño porcentaje es para uso agrícola (uso consuntivo)

Gráfico 1. Porcentaje de Sesiones de Uso según actividad



Fuente: AAA Madre de Dios-procesamiento equipo técnico SIAR

4.1.2.4 Cuenca Pampas-Apurimac

La cuenca Pampas, pertenece al sistema hidrográfico de la vertiente del Atlántico, presenta una superficie de drenaje de 23 236,37 km, desde su nacimiento, en la Laguna Choclococha, a una altitud aproximada de 4 454 msnm., hasta su desembocadura en La Margen izquierda del río Apurímac, a una altitud aproximada de 975 msnm. (Autoridad Nacional del Agua- 2017), para la gestión adecuada de recurso hídrico se han implementado administraciones locales, en el caso de esta cuenca se tienen tres : ALA Bajo Apurimac Pampas, que abarca los departamentos de Apurimac, Ayacucho, Cusco y Huancavelica, en el departamento del Cusco se encuentra en la provincia de La Convención con 2785.10 km² correspondiendo a 9.3% de este ALA; en segundo lugar tenemos el ALA Medio Apurimac Pachachaca, que abarca los departamentos de Apurimac, Ayacucho y Cusco, en el departamento del Cusco abarca las provincias de Anta, Chumbivilcas, Cusco, La Convención, Paruro y Urubamba, siendo el 14% del total del ALA siendo la provincia de la Convención la que posee mayor extensión con 5.3% ; por último el ALA Alto Apurimac Velille abarcando los departamentos de Arequipa, Cusco y Puno, en el departamento del Cusco abarca las provincias de Cusco, Acomayo, Anta, Canas, Chumbivilcas, Espinar, Paruro; abarcando un 81.6% del ALA teniendo su mayor extensión en la provincia de Chumbivilcas abarcando un 30.8% del ALA.

Esta cuenca se caracteriza por tener el mayor volumen de sesiones de uso en uso consuntivo, como muestra la tabla a continuación para el uso agrario se tiene un volumen de 217,543,449.34 m³ seguido de uso energético con uso no consuntivo con un volumen de 93,324,582.39 m³.

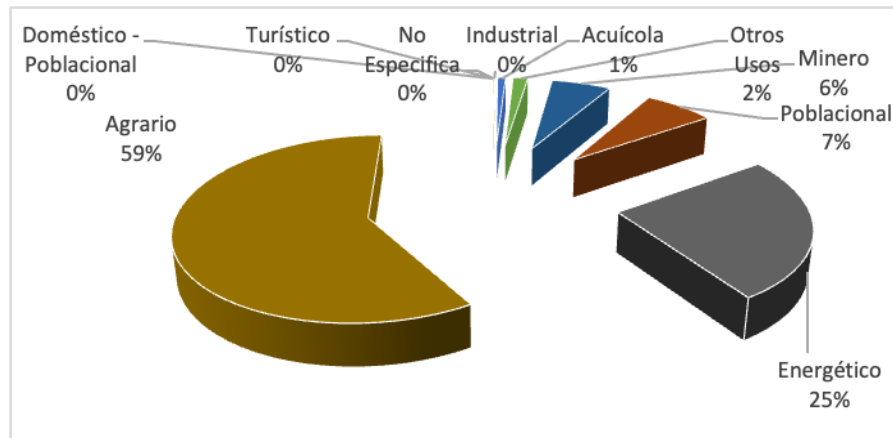
Tabla 11. Sesiones de uso cuenca Pampas Apurímac

Sesiones de Uso	Vol. m3
Turístico	7,891.78
Doméstico – Poblacional	12,576.94
No Especifica	63,078.00
Industrial	544,589.84
Acuícola	2,969,758.04
Otros Usos	5,477,251.61
Minero	22,005,799.58
Poblacional	25,796,469.30
Energético	93,324,582.39
Agrario	217,543,449.34
TOTAL	367,745,446.82

Fuente: AAA Pampa Apurímac -2022

Como se observa en el gráfico a continuación el 59% de sesiones de uso es agrario, seguido del 25% de uso energético y poblacional con solo 7% de sesiones de uso.

Gráfico 2. Porcentaje de sesiones de uso



Fuente: Elaboración del equipo técnico SIAR-AAA Pampas Apurímac 2022

4.1.2.5 Unidades Hidrográficas

Según el SENAMHI (2018) en el departamento del Cusco se tiene 38 unidades hidrográficas con 3 estaciones Hidrológicas, como se muestra en la tabla 7 la provincia de La Convención tiene el mayor caudal 4,668.71 m³/s del departamento, constituyendo un 81% del total de la oferta hídrica debido a su extensión de bosque amazónico, estos cumplen un rol muy importante en el equilibrio hidrológico debido a los procesos de evapotranspiración y la capacidad de retención de agua por el suelo. En segundo lugar, se encuentra la provincia de Quispicanchi con un caudal de 397.7 m³/s constituyendo el 7% de la oferta hídrica total.

Tabla 12. Oferta Hídrica en el departamento del Cusco - 2018

Nivel	NIVEL PROVINCIAL Oferta Hídrica			
	No de Unidades Hidrográficas	Caudal m ³ /s	Total, m ³ /s	%
Acomayo	2	34.34	102.95	2%
		68.61		
Anta	2	6.07	15.31	0.3%
		9.24		
Calca	4	4.06	51.63	1%
		16.59		
		3.62		
		27.36		
Canas	3	3.95	61.98	1%
		1.74		
		56.29		
Canchis	3	10.22	31.16	1%
		5.07		
		15.87		
Cusco	1	2.68	2.68	0.05%
Chumbivilcas	4	31.52	72.75	1%
		32.55		
		2.63		
		6.05		
Espinar	4	40.05	40.05	1%
La Convención	3	891.96	4,668.71	81%
		1,744.90		
		2,031.85		
Paruro	1	123.81	123.81	2%
Paucartambo	7	14.03	108.83	2%
		19.98		
		10.13		
		18.4		
		1.17		
		31.72		
		13.4		
Quispicanchi	3	387.7	397.7	7%
		10		
Urubamba	1	67.97	67.97	1%
TOTAL	38	5745.53	5745.53	100%

A nivel nacional se cuenta con 60 ríos principales, más de 8355 lagunas principales y 159 acuíferos principales que se aprovechan mediante pozos y manantiales. Según la Autoridad Nacional del Agua (2019) en el departamento del Cusco se tienen 2201 ríos, 2468 lagunas y 4237 manantes.

Como muestra la tabla a continuación, la provincia que tiene el mayor número de ríos es la provincia de Paucartambo con 312, sin embargo, tiene un caudal que constituye solo el 2% de la oferta hídrica del departamento, como se observa en la tabla anterior, debido a que los ríos más caudalosos se encuentran en la provincia de La Convención.

En relación a las lagunas por provincia, las provincias de Quispicanchi y Espinar presentan el mayor número con 429 y 391 respectivamente. La mayor superficie de lagunas se encuentra en la provincia de Canas alcanzando 122.26 Km² de superficie. La provincia de Chumbivilcas tiene el mayor número de manantes con 873 seguido de la provincia de Espinar con 854. Se debe indicar que los manantes constituyen una fuente potencial de recurso hídrico especialmente en zonas altoandinas siendo utilizadas como fuentes de agua para riego, ganadería y en algunos casos para consumo humano.

Tabla 13. Cuerpos de agua a nivel provincial, departamento Cusco, Año 2015

Provincia	Nro. Ríos	%	Nro. Lagunas	%	Nro. Manantiales	%
Acomayo	57	3%	40	2%	320	8%
Anta	261	12%	39	2%	249	6%
Calca	94	4%	263	11%	68	2%
Canas	74	3%	119	5%	425	10%
Canchis	83	4%	381	15%	171	4%
Cusco	101	5%	5	0%	66	2%
Chumbivilcas	318	14%	228	9%	873	21%
Espinar	246	11%	391	16%	854	20%
La Convención	237	11%	310	13%	106	3%
Paruro	48	2%	58	2%	295	7%
Paucartambo	412	19%	107	4%	351	8%
Quispicanchi	221	10%	429	17%	416	10%
Urubamba	49	2%	98	4%	43	1%
TOTAL	2201	100%	2468	100%	4237	100%

Fuente: Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades de Ordenamiento Territorial en la Región Cusco, SGPOT, 2015

4.1.2.6 Gestión de Recursos Hídricos

El objetivo del Plan Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) es definir las líneas directrices y los programas de medidas de la política hídrica del Perú para los próximos 22 años (2035); lo es también coordinar la planificación de la gestión del agua y definir soluciones a problemas de interés nacional y que, por tanto, exceden el ámbito de los Planes de Gestión de Recursos Hídricos en la Cuenca (PGRHC). (Autoridad Nacional del Agua-Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos-2015) En este marco se han formado consejos de Cuenca, actualmente se tiene 1 consejo de Cuenca creado mediante D. S. N° 05-2018-MIDAGRI de fecha 20 de marzo de 2018, con el objetivo de planificar la gestión del recurso hídrico, equilibrar y armonizar la oferta y la demanda e involucrar a los distintos actores en el proceso como instituciones públicas, privadas y la sociedad civil organizada relacionadas con la gestión del agua con el fin de identificar sus problemas, buscar soluciones y fijar compromisos.

Actualmente se tienen dos consejos de cuenca en proceso de aprobación: Consejo de Cuenca Pampas Apurímac y el Consejo de Cuenca Madre de Dios.

Los instrumentos de gestión son los Planes de gestión de Recursos hídricos que son vinculantes y tiene como finalidad alcanzar el uso sostenible de los recursos hídricos, se tiene un plan de gestión elaborado este se encuentra en proceso de aprobación por la Autoridad Nacional del Agua, sin embargo, se vienen elaborando estos planes en las otras cuencas (Pampas Apurímac y Madre de Dios).

Como se muestra en la tabla a continuación el número de actores involucrados es de 88, observando también que dentro de la sociedad civil se encuentran comunidades nativas y campesinas, quienes intervienen en los planes de gestión de recursos hídricos.

Tabla 14. Actores involucrados en manejo de Recursos Hídricos

DESCRIPCIÓN	INSTITUCIONALES		SOCIEDAD CIVIL	
	Total	Clave	Total	Clave
ESTADO				
Nacional	16	3		
Regional	1	1		
Municipalidad Provincial	8	5		
Municipalidad Distrital	39	37		
ACADEMIA				
Universidades	6	6		
Institutos	7	7		
Colegios Profesionales.	11	11		
SOCIEDAD CIVIL				
Juntas de usuarios de agua			3	3
Comisiones de usuarios de agua			41	
Comités de usuarios de agua			456	

DESCRIPCIÓN	INSTITUCIONALES		SOCIEDAD CIVIL	
	Total	Clave	Total	Clave
Comunidades campesinas			324	324
Comunidades nativas			0	0
Empresas privadas			5	5
Organizaciones o empresas acuícolas			16	16
Empresas y organizaciones turísticas			1	1
Empresas prestadoras de servicio de saneamiento			0	0
Juntas administradoras de servicio de saneamiento			765	675
TOTAL	88	70	1611	1024
TOTAL GENERAL	1699			

Fuente: Consejo de Cuenca Vilcanota-2022

Superficie Glaciar

El Perú reúne el 70% de glaciares tropicales con 19 cordilleras nevadas, teniendo una superficie glaciar de 1298,59 km², habiendo perdido en los últimos 50 años un 51% de superficie glaciar. (Reserva Hídrica de Glaciares del Perú, Autoridad Nacional del Agua-2021)

Se cuenta con una superficie glaciar de 367.27 km² (INAIGEM-2018) resultado de la pérdida del 55.5% en los últimos 29 años, debido al incremento de temperatura como consecuencia del cambio climático causando deglaciación. Quispicanchi es la provincia que presenta la mayor superficie glaciar con 147.6 km² seguido de las provincias de La Convención y Canchis con 92.17 km² y 88.4 km² respectivamente; las provincias que tienen la mayor pérdida en el periodo referido son Chumbivilcas con 90.50% y Canas con 85.4%.

La provincia que tiene el mayor porcentaje de pérdida en el periodo referido es la provincia de Chumbivilcas con 90.50% de su superficie glaciar, seguido de la provincia de Canas con 85.4%. Como se observa en la tabla siguiente, en las 9 provincias que cuentan con superficie glaciar, todas ellas, sin excepción han presentado pérdida de superficie glaciar; como consecuencia se viene generando la pérdida de recurso hídrico, erosión hídrica del suelo, disminución de superficie agrícola, impacto en la biodiversidad, así como la pérdida de paisajes de valor natural y las posibilidades del desarrollo turístico alrededor de estas disminuye.

Las cordilleras que se encuentran en el departamento del Cusco son: La cordillera de Urubamba cuyo ámbito se extiende en las provincias de Anta, Calca, Cusco, La Convención, Paucartambo y Urubamba; la cordillera de Vilcabamba cuyo ámbito se extiende en las provincias de La Convención, Urubamba y Anta, y del departamento de Apurímac la provincia de Abancay, la cordillera de Vilcanota cuyo ámbito se encuentra en las provincias de Paucartambo, Quispicanchi y Canchis; y en el departamento de Puno, en las provincias de Carabaya y Melgar.

Tabla 15. Superficie glaciar provincial periodo 1989-2018, departamento del Cusco

Superficie glaciar km ²			
Provincia	Año 1989	Año 2018	% pérdida

Acomayo	0	0	0
Anta	31.33	8.43	73.09
Calca	27.99	7.35	73.74
Canas	3.6	0.54	85.04
Canchis	175.65	88.4	49.7
Cusco	0	0	0
Chumbivilcas	19.26	1.83	90.5
Espinar	0	0	0
La Convención	223.2	92.17	58.7
Paruro	0	0	0
Paucartambo	15.55	5.27	66.1
Quispicanchi	274.56	147.6	46.24
Urubamba	53.3	15.68	70.6
TOTAL	824.44	367.27	55.5

Fuente: Instituto de Investigación de Glaciares y Ecosistemas de Alta Montaña, 2018

4.1.2.7 Manejo Sostenible del Recurso hídrico

La ley N° 30989, Ley declara de Interés Nacional y Necesidad Pública la Implementación de la Siembra y Cosecha de Agua, en este marco el Instituto de Manejo de Agua y Medio Ambiente (IMA) ha venido implementando proyectos de cosecha y siembra de agua, a partir del año 2013 hasta la fecha, realizando presas y recarga de acuíferos mediante las acciones de reforestación y zanjas de infiltración, logrando almacenar nivel departamental un volumen total de 12,816,966.06 m³, de los cuales el mayor volumen se centra en la provincia de Espinar con 4,174,000.00 m³.

Tabla 16. Proyectos de cosecha y siembra de agua-2022

Provincia	N° de Presas	Vol. De agua almacenada m ³
Paruro	7	1,828,795.74
Acomayo	2	668,675.68
Espinar	1	4,174,000.00
Canas	2	518,154.50
Canchis	3	2,033,053.82
Calca	6	992,214.00
Chumbivilcas	1	2,256,888.00
Paucartambo	1	51,145.32
Quispicanchi	7	92,656.00
Urubamba	1	201,383.00

TOTAL	31	12,816,966.06
--------------	-----------	----------------------

Fuente: Instituto de Manejo de Agua y Medio Ambiente 2013

Tabla 17. Volúmenes de retención de los Bofedales con Proyecto de Cosecha de Agua

Volumenes de Retencion de bofedales con proyecto								
Ubicación Política			Ubicación Hidrográfica	Nombre Bofedal	Area top. Bofedal	Vol. Alm.	Vol. Alm.	Volumen total
Provincia	Distrito	Comunidad	Microcuenca			Zona Orgánica	Zona Gravosa	Almacenam.
				m ³	m ³	m ³	m ³	
Quispicanchis	Andahuayllillas	Manco, Luycho,	Mancomayo	Mancco 1	1878.64	1578.06	751.46	2329.51
		Tiomayo		Mancco 2	23123.93	20811.54	9249.57	55497.43
Acomayo	Pomacanchi	Chosecani	Unuraqui	Chaquicocha	4024.43	4346.38	1609.77	5956.16
				Pucruyocpata	4414.14	3178.18	1765.66	10593.94
Canchis	Checacupe	Chari, Llave	Chari	Huacaurmana 1	11298.01	6778.81	3389.4	10168.21
				Huacaurmana 2	5070.25	5475.81	2028.1	12168.6
Canas	Langui	Puscayloma,	Antahuaycco	Lacipia	6379.67	4593.36	2551.87	7145.23
		Huayllatipa		Ccoyaniccucho	2427.23	2912.68	970.89	5825.35
Canas	Langui	Ñahuichapi	Ñahuichapi	Pacopaco	4429.64	5315.57	1771.86	7087.42
Canas	Langui	Pacla	Pacla	Pucaraccayniyoc	867.68	780.91	260.3	1511.82
				Ccalahualayoc	4456.8	4011.12	891.36	4902.48
TOTAL					59782.47	25240.24	123236.16	

Fuente: Instituto de Manejo de Agua y Medio Ambiente 2013

4.1.3 FUERZA EÓLICA

El potencial eólico aprovechable de Perú llega a los 20,493 megavatios (MW) según el Ministerio de Energía y Minas (MEM, 2017), determinando que la velocidad mínima para determinar el potencial de generación de energía eólica depende del tamaño generador, lo mínimo es 3m/s (10km/h) y que no supere los 25m/s. Los departamentos de Piura y Lambayeque concentran cerca del 69% al registrar potencial eólico de 7,098 MW y 7,017 MW; respectivamente.

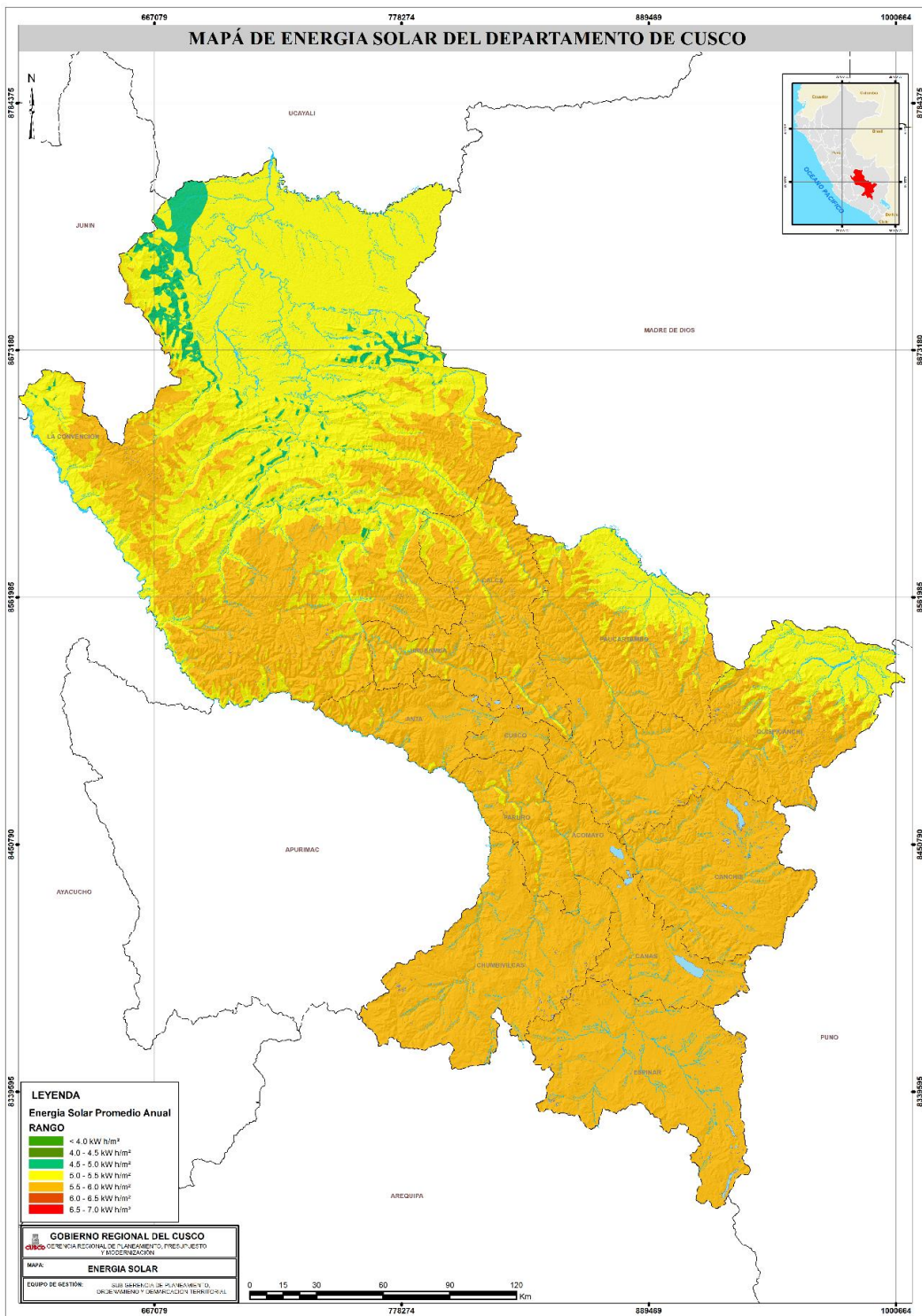
Como se observa en la siguiente tabla, la velocidad promedio de vientos, (SENAMHI -2018), muestra al departamento de Cusco, con velocidades promedio por debajo de los 2.1 Km/seg., estando este valor por debajo del potencial aprovechable. Se debe indicar que se carece de información desagregada por provincias.

Dirección de vientos periodos 2010-2017 por departamentos, Perú 2017

Departamento	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Amazonas	W-3	W-3	W-3	W-3.1	W-3.1	W-3.2	W-3.2	W-2.5
Ancash	N-3	N-1	NE-2	N-1.4	...	NW-2.3	NW-2.3	...
Apurímac	NE-2.3	NE-1	...	...	...	C-0	C-0	C-0.0
Arequipa	WSW-4	WSW-4	WSW-4	NNW-4.0	...	SW-4.3	SW-4.3	SW-4.5
Ayacucho	N-3	NE-2	NE-2	NE-2.0	NE-1.7	NE-2.5	NE-2.5	...
Cajamarca	S-1	S-1	S-1	E-8.0	...	E-1.1	E-1.1	E-1.1
Cusco	NE-2	NE-2	NE-2	NE-2.1	...	NE-1.8	NE-1.8	SE-1.8
Huancavelica	E-5	W-2	E-3	W-3.1	W-3.3	W-4.3	W-4.3	NW-4.2
Huánuco	NW-4	NW-4	N-4	NE-3.7	...	N-4.1	N-4.1	...
Inca	SE-5	SE-6	SE-2	SE-2.8	SE-2.4	SE-2.2	SE-2.2	SE-2.1
Junín	SE-2	SE-2	SE-2	SE-1.9	SE-2.0	SE-1.9	SE-1.9	W-2.6
La Libertad	S-4	S-4	WSW-4	S-3.8	...	...	...	S-3.7
Lambayeque	...	S-4	S-4	S-3.9	S-3.4	...	...	...
Lima	SW-1	SW-1	SW-1	SW-1.5	SW-1.5	SW-1.7	SW-1.7	SW-1.7
Loreto	...	...	...	...	NE-2.6	E-1.4	E-1.4	...
Madre de Dios	...	C-0	...	...	...	C-0	C-0	C-0.0
Moquegua	SW-2	S-2	SW-1	SW-1.1	S-1.1	SW-1.8	SW-1.8	SW-1.8
Pasco	NE-2	NE-2	NE-2	NE-2.0	NE-1.6	NE-2.0	NE-2.0	...
Piura	S-2	S-2	S-2	S-1.9	S-2.3	S-1.6	S-1.6	S-1.6
Puno	E-2	S-2	E-2.0	E-2.0	E-1.6	E-2.3	E-2.3	E-1.9
San Martín	E-2	E-2	E-2.0	E-1.5	W-2.3	E-1.6	E-1.6	E-1.5
Tacna	SW-2	SW-2	SW-2	SW-2.2	SW-1.4	SW-2.4	SW-2.4	SW-2.4
Tumbes	NW-1	NW-1	SW-2	NE-1.3	NE-1.4	S-3.3	S-3.3	...
Ucayali	N-1	N-1	N-1	C-0.0	N-0.6	NE-0.8	NE-0.8	NE-0.7

Fuente: Anuario Nacional de estadísticas ambientales-2018

4.1.4 ENERGIA SOLAR



4.2 BIOLÓGICO

4.2.1 BOSQUES

El Perú es el segundo país con mayor superficie de bosques amazónicos en el mundo, cuarto en bosques tropicales y noveno en extensión de bosques en el mundo, teniendo una extensión de 825 433.5 km² de bosques, de los cuales el 94.2% son bosques amazónicos, el 4.7% bosque seco y 1.1% bosque andino.

A nivel nacional entre 2001 y el 2019 se perdieron un total de 24,333.14 km² de bosques amazónicos un promedio de 1,280.69 km² deforestadas al año, tal como informa el Programa de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (2019), a nivel departamental se tiene una superficie de 30,020.05 de bosque amazónico (Geo bosques, 2020 con una pérdida entre el 2001 y el 2020 de 994.01 km².

En la siguiente tabla se muestran las provincias que presentan monitoreo de sus áreas boscosas, observando que la provincia de La Convención es la que más pérdida ha tenido en el intervalo de los años 2001 al 2019, habiendo perdido un total de 782.55 km², esto debido a varios factores como por ejemplo actividades de cambio de uso de suelo, tala ilegal y minería informal.

Cabe recalcar que solo las provincias monitoreadas se encuentran en el cuadro, las provincias faltantes no se encuentran monitoreadas.

Tabla 18. Superficie y pérdida de bosques por provincia

Nivel provincial	SUPERFICIE DE BOSQUES (km ²)		
	AÑO 2019	PERDIDA 2001-2019	%
La Convención	24,498.02	782.55	3%
Paucartambo	2,742.26	81.32	3%
Quispicanchi	2,658.99	60	2%
Urubamba	120.78	2.51	2%
TOTAL	30,020.05	926.38	3%

Fuente: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre- Geobosques- 2019

4.2.2 COBERTURA VEGETAL

Desde el enfoque de servicios eco sistémicos en este componente se evalúa la superficie de cobertura vegetal: bosque arbustal, bosque nativo, otras formaciones vegetales, plantaciones forestales exóticas, bofedales, pastos naturales.

Según el Ministerio de Agricultura (2018), el departamento de Cusco, como se observa en la tabla siguiente presenta mayor superficie de plantaciones forestales exóticas corresponde a la provincia de Anta con 7046.02 hectáreas, seguida de la provincia del Cusco 3880.27 hectáreas, en relación a bosque arbustal la provincia que mayor superficie posee es la provincia de La Convención con 81887.28 hectáreas seguida de la provincia de Calca con 58594.32 hectáreas, estos bosques tienen una función importante principalmente proveen materia prima; en cuanto a bosque nativo la provincia con mayor superficie es la provincia de Anta con 21667.68 hectáreas, seguida de la provincia de Paruro con 16814.66 hectáreas, en las formaciones vegetales de bofedal la provincia

que tiene mayor superficie es Chumbivilcas con 20521.38 hectáreas, seguida de la provincia de Canchis 18783.46 hectáreas, para finalizar en relación a la superficie de pastos naturales la provincia que mayor superficie tiene es Chumbivilcas 296717.75 hectáreas, seguida de la provincia de Espinar con 287786.26 hectáreas.

Tabla 19. Cobertura vegetal por provincia

COBERTURA VEGETAL (hectáreas)					
PROVINCIA	PLANTACIONES FORESTALES EXÓTICAS	TIERRAS CON BOSQUES		BOFEDALES	PASTOS NATURALES
		BOSQUE ARBUSTAL	BOSQUE NATIVO		
ACOMAYO	1677.87	14876.98	3947.14	795.35	33112.66
ANTA	7046.02	27669.13	21667.68	914.30	65024.48
CALCA	168.42	58594.32	7393.36	5269.97	113982.44
CANAS	37.71	8389.00	0.00	7046.73	105986.56
CANCHIS	1248.96	13703.68	214.24	18783.46	209047.71
CHUMBIVILCAS	185.09	18188.83	8240.71	20521.38	296717.75
CUSCO	3880.27	6756.39	429.35	402.12	23689.83
ESPINAR	0.00	463.91	2623.98	17425.91	287786.26
LA CONVENCION	0.00	81887.28	15599.46	6024.18	108341.25
PARURO	1846.20	51380.82	16814.66	1431.47	65028.18
PAUCARTAMBO	1178.38	26762.49	4098.90	4789.91	146634.48
QUISPICANCHI	2619.88	48210.85	3874.73	12854.37	217985.42
URUBAMBA	1023.72	15790.34	4659.76	1669.61	36317.51
TOTAL	20912.52	372674.02	89563.97	97928.76	1709654.53

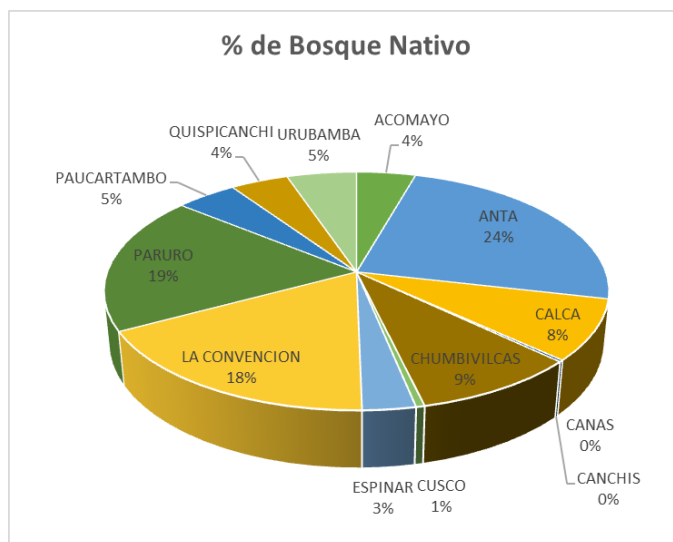
Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Agrario-2018

4.2.3 BOSQUE NATIVO

La protección y conservación estricta de estos bosques nativos se considera la mejor estrategia para garantizar la provisión de sus servicios ecosistémicos, entre ellos, la regulación del caudal y la protección de los suelos (Bonnesoeur y otros, 2019)

Como muestra el gráfico a continuación el mayor porcentaje de bosques nativos se encuentra en la provincia de Anta con un 24%, seguido de la provincia de Paruro con 19%, constituyen una reserva de recursos filogenéticos nativos, así como también proveen servicio eco sistémico en cuanto a la calidad de aire y de regulación climática (por eso de la importancia de estas extensiones)

Gráfico 3. Superficie de bosque nativo por provincia 2018



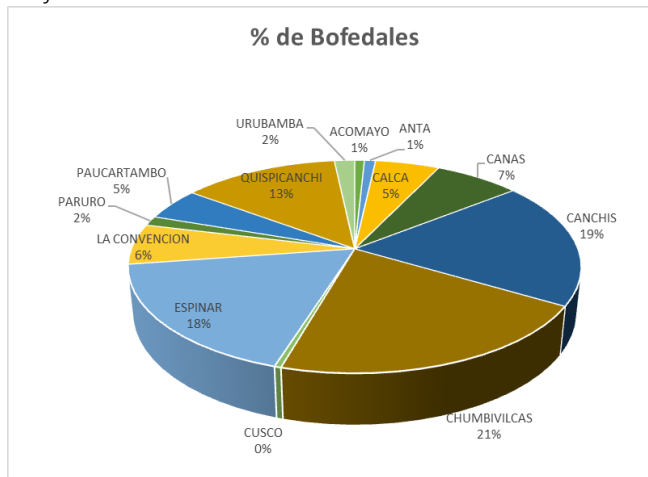
Fuente: Elaboración propia basada en la información del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Agrario-2018

4.2.4 BOFEDALES

Bofedal ("bofedales" en plural) es el nombre local que se utiliza para describir varios tipos de comunidades vegetales de humedal en los Andes peruanos. Una de las principales características de los bofedales es la humedad edáfica constante durante todo el año, en muchas partes del Perú se les conoce como "Oconales" que viene vocablo quechua "Ocko" que quiere decir húmedo, estos ecosistemas tienen su distribución desde los 3100 msnm sin embargo la mayoría se encuentra desde los 3800 msnm y por encima de los 4000msnm, La extensión de los bofedales en el Perú se estima actualmente en 549 360 hectáreas (alrededor del 0,4 % del país) (MINAM 2012), los bofedales reciben agua de la Los bofedales ocupan áreas que reciben agua del derretimiento de glaciares, ríos, lagos y acuíferos subterráneos (agua subterránea) además de la precipitación, almacenándola en las partes altas de las cuencas (Introducción a los bofedales de la Región Alto Andina- Focke,2015: p12)

Los bofedales al ser ecosistemas hidromórficos, son de suma importancia para la conservación del recurso hídrico, ya que regulan el flujo de agua al tener escorrentía lenta, proveen de agua en épocas de estiaje asegurando la seguridad hídrica de las comunidades altoandinas constituyendo una reserva de agua natural, es por tal motivo la importancia de considerarlo en este documento, como muestra el gráfico a continuación la provincia que mayor porcentaje de este ecosistema presenta es Chumbivilcas con 21% seguido de la provincia de Canchis 19%, siendo potenciales un potencial de reserva de agua a nivel departamental

Gráfico 4. SUPERFICIE DE BOFEDALES NATIVO POR PROVINCIA

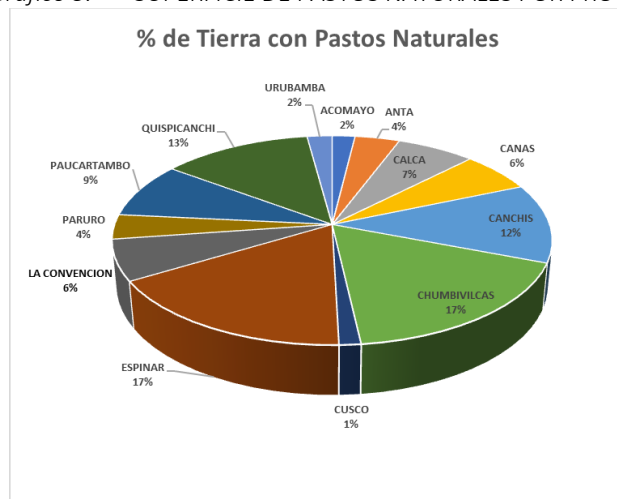


Fuente: Elaboración propia basada en la información del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Agrario-2018

4.2.5 PASTOS NATURALES

Los pastos naturales tienen mucha importancia en la seguridad alimentaria de las comunidades, así como en el ciclo hidrológico, ya que infiltran agua al suelo y a los manantiales así como también disminuye la erosión del suelo (CONDESAN 2022) es por tal motivo que evaluamos esta formación vegetal, como muestra el gráfico a continuación las provincias con mayor porcentaje de pastos naturales son la provincia de Espinar y Chumbivilcas con 17% de superficie de pastos naturales cada una, provincias caracterizadas por tener potencial ganadero en la región.

Gráfico 5. SUPERFICIE DE PASTOS NATURALES POR PROVINCIA



Fuente: Elaboración propia basada en la información del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Agrario-2018

4.2.6 ECOSISTEMAS

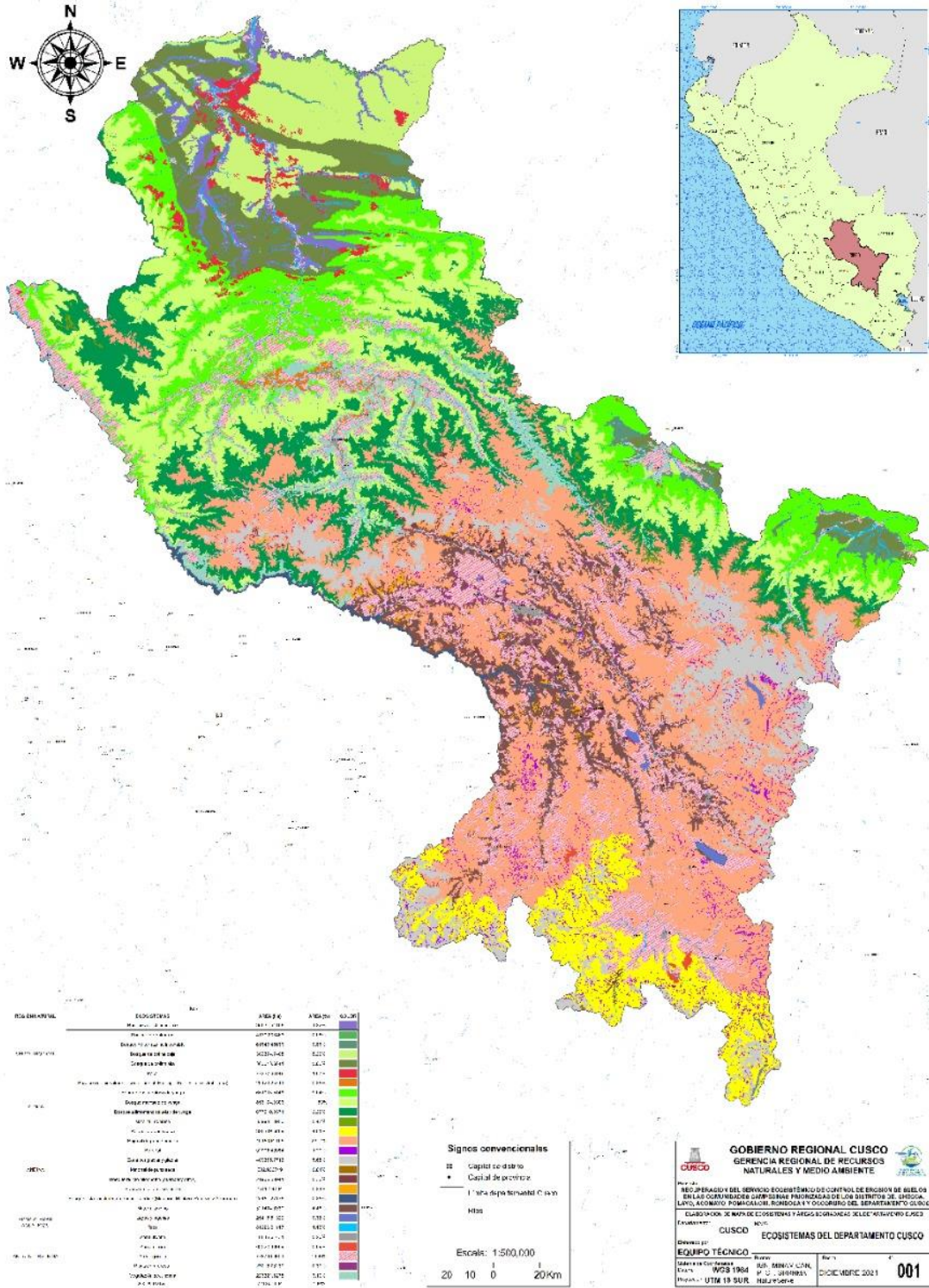
En el departamento del Cusco tiene un total de 22 ecosistemas de los cuales 20 son ecosistemas terrestres y 2 ecosistemas acuáticos, que se distribuyen, siete (7) en la región selva tropical, cuatro (4) en la región yunga y nueve (9) en la región andina. El ecosistema que predomina en el departamento es el de pajonal húmedo con 22.4% y encuentran en las provincias altoandinas como: Chumbivilcas, Canas, Espinar, Canchis, cuyo potencial se centra en la actividad agropecuaria, así como el rol que desempeñan en el ciclo hidrológico garantizando la seguridad hídrica de comunidades altoandinas; seguido del bosque montano Yunga con 11.83% cuya mayor distribución se encuentra en la provincia de La Convención, Paucartambo y Quispicanchi.

La selva tropical amazónica o selva baja, ocupa el 43% de la superficie de territorio nacional que se encuentra ubicada en la gran penillanura amazónica o llano subandino (al pie de los andes), presenta una de las más ricas formaciones de vida de la tierra, con una alta biodiversidad de plantas de hasta 300 especies de árboles/ha (Gentry, 1988)., en esta región natural ocupa un 13% de la superficie del territorio, y se encuentran los siguientes ecosistemas: bosque aluvial inundable 1.32%, bosque de terraza inundable no inundable 0.85% , bosque de colina baja 5.32% , bosque de colina alta 5.03% , pacal 1.07% , bosque estacionalmente seco oriental 0.28% , pantano de palmeras 0.06%

La yunga o selva alta, que se encuentra ubicada en el flanco oriental de los andes peruanos, desde los 600 m s. n. m. (Kalliola et al., 1993) hasta aproximadamente los 3600 m s. n. m., en el límite sur y centro con la puna y límite norte con la jalca y el páramo, entre 3000 y 3200 m s. n. m. (MINAM, 2015)8. El paisaje fisiográfico está dominado por el sistema de montañas por su alta humedad, existiendo zonas de neblina permanente. Los bosques son densos y su fisonomía y florística varían al ascender o descender los pisos altitudinales. Es característico la presencia notable de epífitas (bromelias, orquídeas), helechos y algunas palmeras, esta región ocupa el 11.7% de superficie del territorio nacional, En el departamento del Cusco tenemos dentro de esta región natural: bosque basimontano de yunga 9.04%, bosque montano de yunga 11.83%, bosque altimontano (pluvial) de yunga 9.39% y matorral montano 0.47%, siendo un 30.7%

La región Andina La primera zona se caracteriza por ser desde semicálida árida hasta fría húmeda, ubicándose en la vertiente occidental e interandina, comprendida desde 1500-2000 aproximadamente hasta los 3800 m s. n. m. (sur) por el lado occidental y hasta los 3200-3600 m s. n. m. con escasa o nula vegetación en su piso inferior (zona sur), zonas con cobertura arbustiva, herbácea mayormente de carácter estacional, suculentas (cactáceas) y aislados árboles. La segunda zona se caracteriza por ser frígida húmeda y frígida seca, ubicándose en la porción superior de la gran región andina, en esta zona predominan extensas formaciones de herbáceas que constituyen pastos naturales para la actividad ganadera (Brack, 1986). Esta región ocupa el 25.16% de la superficie del territorio nacional, el departamento del Cusco tiene 39.25% de esta región siendo el ecosistema predominante el de pajonal húmedo con 22.4% de superficie, seguida de zona peri glaciar y glaciar con 5.68% , seguido de matorral andino 4.46% y finalmente pajonal de puna seca 4.51%, seguido de bofedales con 1.29% , bosque estacionalmente seco 0.33%, bosque relicto altoandino 0.30%, bosque relicto meso andino 0.24% y matorral de puna seca 0.01%

MAPA DE ECOSISTEMAS DEL DEPARTAMENTO CUSCO



Fuente: Gerencia Regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente-2021

4.2.6.1 Ecosistemas degradados

A nivel nacional durante el periodo del 2001 al 2017 la tasa de pérdida de cobertura vegetal ha tenido un crecimiento de 8.03% según datos del Ministerio Nacional del Ambiente, mientras que en el departamento del Cusco la tasa es de 9.41%, desde el 2015 al 2019 se han degradado un total de 4504.86 ha, es muy importante realizar la aclaración de que estos datos son solo de aquellas actividades legales, es decir no está incluida la tala ilegal, la minería informal ni artesanal, actividades que generan una degradación masiva de ecosistemas.

Tabla 20. Ecosistemas degradados a nivel Nacional-2015-2019

Ecosistemas	Superficie de Ecosistemas degradados					%
	2015	2016	2017	2018	2019	
Nacional	16,856,218.44	17,324,080.02	17,477,107.29	17,577,507.51	18,012,378.87	
Cusco	1,374,038.91	1,383,343.47	1,431,893.97	1,464,716.88	1,488,110.40	8%
Bofedal	454.23	406.44	552.51	616.68	639.45	6.07%
Bosque altimontano (Pluvial) de Yunga	341,958.24	342,459.72	348,137.37	349,673.31	351,598.23	26.82%
Bosque aluvial inundable	37,126.89	37,427.76	38,165.58	39,418.92	40,654.89	1.56%
Bosque basimontano de Yunga	349,151.13	352,997.01	365,716.44	380,080.44	386,307.54	13.21%
Bosque de colina alta	120,661.65	120,783.78	125,509.05	131,093.46	134,605.35	10.43%
Bosque de colina baja	42,217.02	40,532.40	42,813.18	45,019.35	46,530.54	1.39%
Bosque de terraza no inundable	33,300.90	34,061.49	35,105.22	36,297.09	37,849.41	3.54%
Bosque estacionalmente seco interandino (Marañón, Mantaro, Pampas y Apurímac)	301.05	397.71	546.75	458.55	511.74	1.35%
Bosque estacionalmente seco oriental (Huallaga, Ene - Perené, Urubamba)	9,086.49	9,069.93	9,200.07	9,272.79	9,331.83	14.92%
Bosque montano de Yunga	361,766.16	367,839.99	378,728.64	386,200.35	390,899.07	19.26%
Bosque relicto altoandino (Queñoal y otros)	5.85	0.18	23.58	12.15	11.79	2.09%
Bosque relicto mesoandino	9.99	4.50	4.50	12.33	12.96	46.60%
Matorral andino	4,793.40	4,652.64	6,532.20	5,632.92	5,814.90	4.18%
Pacal	5,261.58	5,406.66	5,575.41	5,696.19	6,012.99	78.93%
Pajonal de puna húmeda	14,458.41	10,327.77	13,642.20	13,737.24	13,777.83	12.55%
Pajonal de puna seca	2,382.39	2,870.01	2,962.53	3,548.61	3,573.99	12.88%
Plantación forestal	269.28	232.20	298.53	318.24	314.82	28.66%
Vegetación secundaria	35,945.19	34,292.25	36,754.29	37,871.91	39,421.26	3.69%
Zona agrícola	4,812.21	5,993.91	7,410.33	7,221.33	7,687.08	0.96%
Zona minera	898.20	854.64	931.86	911.70	908.46	1.62%
Zona periglacial y glaciar	5,805.81	8,987.58	9,124.38	7,466.67	7,485.03	29.67%
Zona urbana	3,372.84	3,744.90	4,159.35	4,156.65	4,161.24	4.44%

Fuente: Ministerio Nacional del Ambiente 2019

4.2.7 BOFEDALES DEGRADADOS DEPARTAMENTO DE CUSCO

El bofedal es un ecosistema andino hidromórfico con vegetación herbácea de tipo hidrófila. Este tipo de ecosistema es considerado un humedal andino (MINAM, 2018). El departamento del Cusco

posee un total de 97928.76 hectáreas de ecosistema de bofedal (Ministerio de Desarrollo Agrario-2018), como muestra la tabla a continuación en el 2019 se han degradado 639.45 hectáreas de bofedales observándose un incremento respecto al 2018 pese a ser un ecosistema protegido y evaluado dos veces al año, basado en la Guía de evaluación de ecosistemas de Bofedal (MINAM-2020) según el Sistema Nacional de Indicadores Ambientales (SINIA)

Tabla 21. Hectáreas degradadas de Ecosistema de bofedal 2015-2019

Hectáreas de Bofedales Perdidas en el Departmaneto	
Año	Ha
2019	639.45
2018	616.68
2017	552.51
2016	406.44
2015	454.23
TOTAL	2669.31

Fuente: Indicadores Ambientales-Ministerio Nacional del Ambiente-2019

4.2.8 HECTÁREAS DEGRADADAS POR MINERÍA FORMAL

Según el Sistema Nacional de Indicadores Ambientales (SINIA) la minería informal es una de las causas más relevantes de pérdida de bosques y ecosistemas en el departamento del Cusco, sin embargo, no se disponen datos que puedan reflejar las áreas degradadas debido a esta actividad, por lo que la tabla a continuación muestra el número de hectáreas degradadas debido a la actividad minera formal. Como muestra la tabla a continuación el año que presenta mayor número de áreas degradadas es el 2018 debido al incremento de explotaciones mineras.

Tabla 22. Hectáreas degradadas debido a minería formal 2015 -2019

Hectáreas degradadas por Minería Formal en	
Año	Ha
2019	908.46
2018	9911.7
2017	931.86
2016	854.64
2015	898.2
TOTAL	13504.86

Fuente: Indicadores Ambientales (Ministerio del Ambiente-2019)

4.2.9 INCENDIOS FORESTALES

Los incendios forestales ocasionan la alteración de los ecosistemas, causando daños y pérdidas cuantiosas, destruyendo la flora y fauna, contaminando el aire, el agua y cambiando el paisaje de forma radical, en los años 2017-2019 han afectado 44,296 hectáreas, siendo la provincia de Espinar la que reportó mayor número de hectáreas afectadas 6722 seguida de las provincias de Anta, Paruro y Calca, como muestra la tabla a continuación:

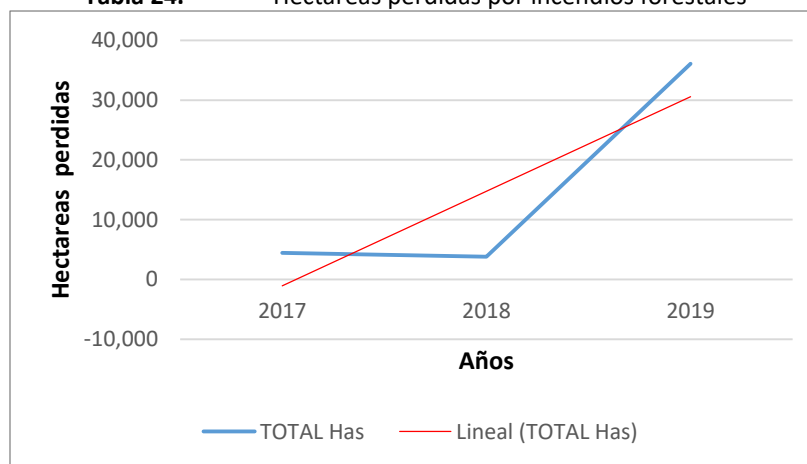
Tabla 23. Hectáreas de Bosques perdidas debido a Incendios forestales

Hectáreas de bosques perdidas por Incendios Forestales				
Provincia	2017	2018	2019	Total
Acomayo	70	5	4,429	4,504
Anta	337	226	5,201	5,764
Calca	2,016	49	2,674	4,739
Canas	42	61	439	541
Canchis	951	372	3,023	4,346
Chumbivilcas	0	20	1,961	1,981
Cusco	141	125	1,032	1,297
Espinar	70	1,357	5,296	6,722
La Convención	116	294	2,316	2,725
Paruro	311	200	4,793	5,304
Paucartambo	0	22	2,501	2,523
Quispicanchi	311	1,020	1,244	2,575
Urubamba	59	63	1,153	1,275
TOTAL	4,423	3,813	36,060	44,296

Fuente: Plan de Contingencia Regional ante incendios forestales-COER-2021

Como se observa en el gráfico a continuación, existe una tendencia lineal de incremento de hectáreas perdidas a causa de incendios forestales, cabe recalcar que sólo se tienen los datos de hectáreas perdidas hasta el año 2019, y que en el año 2020 el número de incendios forestales se incrementó en número de 51 (SINPAD-2020)

Tabla 24. Hectáreas perdidas por incendios forestales



Fuente : Plan de Contingencia Regional ante incendios forestales-COER-2021

4.2.10 PLANTACIONES FORESTALES REGISTRADAS

A nivel departamental la superficie de plantaciones forestales de especies maderables y no maderables por SERFOR (Servicio Forestal y de Fauna Silvestre) entre los años 2016-2022, teniendo una superficie de plantaciones forestales autorizadas de 1078 hectáreas

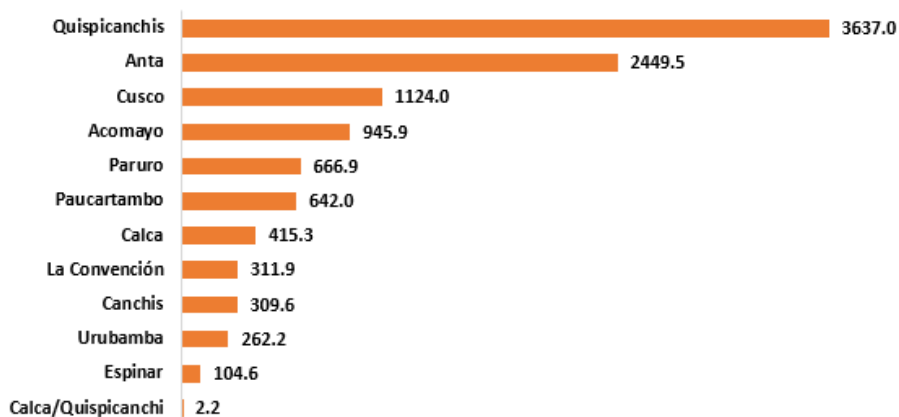
Tabla 25. Hectáreas degradadas debido a minería formal 2015 -2019

Año	Hectáreas reforestadas
2016	4373.4
2017	1531.5
2018	2790.6
2019	651.7
2020	723.3
2021	778.1
2022	22.4
Total, general	10871

Fuente: SERFOR-2022

Como se observa en el grafico a continuación la provincia que posee mayor superficie reforestada es Quispicanchi hectáreas seguidamente de la provincia de Anta con 2449.5 hectáreas tanto de especies maderables como no maderables, la especie que predomina es Eucalipto (*Eucalyotus globulus*)

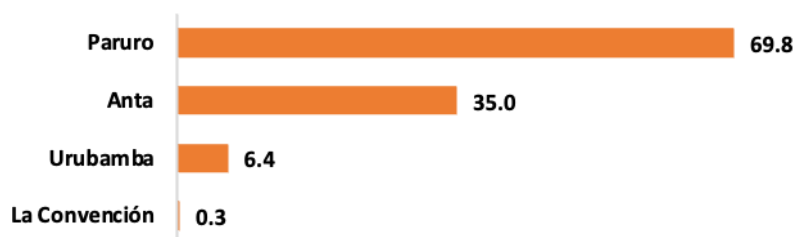
Gráfico 6. Superficie de plantaciones forestales registradas



Fuente: SERFOR 2022-Procesamiento equipo técnico SIAR

En el siguiente grafico a continuación se muestra la superficie reforestada con especies no maderables como Tara, Bambú, Arrayan y cola de caballo; observamos que la provincia de Paruro tiene la mayor superficie de plantaciones no maderables, cuya plantación predominante es la Tara

Gráfico 7. Superficie de plantaciones forestales resgitradas (no maderable)



Fuente : Serfor- procesado por equipo tecnico de SIAR

4.2.11 POTENCIAL HIDROBIOLÓGICO

A nivel nacional el Decreto Legislativo No 1195 aprueba la Ley General de Acuicultura y modificatorias, declarando de interés nacional la promoción y fomento del desarrollo de la actividad de acuicultura, promoviendo la formalización y el crecimiento sostenible de esta actividad, en este marco de disposiciones se encuentran las autorizaciones y concesiones, siendo el Ministerio de la Producción el ente rector de dicho Sistema.

A nivel del de departamento del Cusco tenemos un total de 1644 entre autorizaciones (1468) y concesiones (162) de las cuales la provincia con mayor número de autorizaciones es la provincia de La Convención con 750 seguida de la provincia de Quispicanchi 219 autorizaciones, en cuanto a concesiones la provincia que mayor número tiene es la provincia de Canas con 74 seguida de la provincia de La Convención.

Tabla 26. Numero de autorizaciones y concesiones Por Provincia -2022

PROVINCIA	TIPO DE DERECHO		TOTAL
	AUTORIZACION	CONCESION	
ACOMAYO	20	4	24
ANTA	23	1	24
CALCA	102	3	105
CANAS	62	74	136
CANCHIS	24	2	26
CHUMBIVLCAS	13	10	23
CUSCO	18	0	18
ESPINAR	53	62	115
LA CONVENCION	750	1	751
PARURO	51	0	51
PAUCARTAMBO	127	1	128
QUISPICANCHI	219	2	221
URUBAMBA	20	2	22
TOTAL	1482	162	1644

Fuente: Dirección Regional de la Producción-2022

4.2.11.1 Especies en Peligro [especies en lista roja]

Según el decreto legislativo 04-2014 se aprueba la actualización de especies amenazadas de fauna silvestre, para la elaboración de la lista se utilizaron criterios de la Unión de conservación Internacional (UCIN) teniendo en cuenta información hacer a de distribución, amenazas de las

poblaciones silvestres, prohibiendo la caza, captura, tenencia, transporte o explotación con fines comerciales.

Las Categorías de la Lista Roja indican qué tan cerca está una especie de extinguirse. Son las siguientes: Extinto (EX), Extinto en Estado Silvestre (EW), En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU), Casi Amenazado (NT), Preocupación Menor (LC), Datos Insuficientes (DD) y No Evaluado (NE).

A nivel nacional tenemos 5128 especies, como resultado de la evaluación realizada, se obtuvo un listado de 64 especies categorizadas en peligro crítico; 122, en peligro; 203, en la categoría vulnerable; 103, casi amenazadas y 43 con datos insuficientes (Libro Rojo-SERFOR)

En el departamento del Cusco se tienen 30 especies en Peligro Crítico (CR) constituyendo un 30% del valor nacional en esta categoría, en peligro se tienen un total de 41 especies siendo un 38% del valor nacional, en la categoría vulnerable tenemos 73 especies haciendo un 40% del valor nacional y en la categoría amenazado 46 especies siendo un 46% del valor nacional

Tabla 27. PORCENTAJE DE ESPECIES CATEGORIZADAS -2018

	ESPECIES EN PELIGRO CRITICO (CR)- NACIONAL	ESPECIES EN PELIGRO CRITICO (CR)- CUSCO	%	PELIGRO (ENP) NACIONAL	PELIGRO (ENP) PERU	%	VULNERABLE (VU)- NACIONAL	VULNERABLE (VU)- CUSCO	%	CASI AMENAZADO (NT)- NACIONAL	CASI AMENAZADO (NT)-CUSCO	%
TOTAL	59	30	51%	108	41	38%	182	73	40%	99	46	46%

Fuente: Libro Rojo-Serfor 218

A continuación, se muestran las especies de flora y fauna a nivel provincial de las cuales observamos que las especies en Peligro Crítico (CR) se encuentran en mayor porcentaje en la Provincia de Paucartambo con 20% seguida de La Convención y Urubamba con 17%; en cuanto a En Peligro el mayor porcentaje se encuentra en Urubamba, en estado Vulnerable la provincia de Paucartambo es la que tiene el mayor porcentaje 27% y en la categoría de Casi Amenazado La Convención con 35% <https://www.minam.gob.pe/esda/9-1-2-datos-sobre-la-abundancia-de-especies-y-especies-amenazadas/>), siendo una de las principales amenazas a la biodiversidad es la deforestación, el cambio de uso de suelo

Tabla 28. NÚMERO DE ESPECIES CATEGORIZADAS A NIVEL NACIONAL-2018

	ESPECIES EN PELIGRO CRITICO (CR)	PELIGRO (ENP)	VULNERABLE (VU)	CASI AMENAZADO (NT)
Anfibio	32	40	41	13
Aves	14	26	77	67
Mamiferoa	9	31	49	13
Reptiles	4	11	15	6
TOTAL	59	108	182	99

Fuente: Libro Rojo-Serfor 218

El listado de categorización de especies amenazadas de flora silvestre del Perú en el 2004 reporta 777 especies, de las cuales 194 se encuentran categorizadas como “En peligro crítico” (CR) es decir que su distribución esta reducida a menos de 100 Km², 73 especies categorizadas como “En peligro” (En) cuya distribución geográfica está limitada a menos de 5000km² y 391 especies se encuentran categorizadas como “Vulnerables” (VU) cuya distribución se encuentra limitada a menos de 20 000km².

En torno a la flora vascular, Perú está considerado entre los países con mayor riqueza de especies, con 20 375 especies, y un alto número de endemismos (cerca de 5 509 taxones restringidos) [201].

En el departamento del Cusco se tiene el mayor porcentaje de especies de fauna en la categoría de en peligro (EN) con 29% las provincias de Chumbivilcas y Acomayo, así como especies categorizadas en estado de vulnerabilidad (VU)

Tabla 29. PORCENTAJE DE ESPECIES CATEGORIZADAS POR PROVINCIA-2015

PORCENTAJE DE ESPECIES DE FAUNA EN LA LISTA ROJA POR PROVINCIA				
PROVINCIA	% (CR)	%(EN)	%(VU)	%(NT)
Acomayo	20%	29%	18%	20%
Anta	0%	14%	3%	4%
Calca	20%	0%	24%	20%
Canas	20%	0%	18%	16%
Canchis	20%	14%	15%	16%
Chumbivilcas	0%	29%	6%	8%
Cusco	0%	14%	3%	4%
Espinar	0%	0%	0%	0%
La Convención	0%	0%	0%	0%
Paucartambo	0%	0%	0%	0%
Urubamba	20%	0%	15%	14%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Fuente: Documento de Trabajo FOT 2015

4.2.11.2 Manejo Sostenible de Flora y Fauna

Dentro del manejo sostenible que se realizan en las áreas naturales protegidas en un marco de conservación participativa se implementan distintos mecanismos como acuerdos de conservación, sesiones de uso, contratos de aprovechamiento; en este sentido se tienen 10 acuerdos de conservación, un acuerdo de aprovechamiento de recursos naturales y 9 otorgamientos de derecho beneficiando a un total de 2583 personas y a 745 familias.

Tabla 30. NUMERO DE ACUERDOS DE CONSERVACION

TIPO	MODALIDAD	CANTIDAD	N° FAMILIAS	N° POBLADORES	ÁREA NATURAL PROTEGIDA
Acuerdos de conservación	Acuerdo	3	137		Parque Nacional del Manu
Acuerdos de conservación	Acuerdo	7	468	52	Santuario Nacional de Megantoni
Actividad de uso menor	Aprovechamiento de recursos naturales			31	Santuario Histórico de Machupicchu
Actividad de uso menor	Aprovechamiento de recursos naturales	1	25		Reserva Comunal Mashiguenga

Otorgamiento de derecho	Otorgamiento de derecho	9	115		Parque Nacional del Manu
Otorgamiento de derecho	Otorgamiento de derecho	239		2500	Santuario Histórico de Machupicchu
TOTAL		259	745	2583	

FUENTE : SERNANP-2022

4.2.11.3 Especies de Fauna encontradas en situación de abandono y rescatadas

El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) en el marco de velar por el manejo sostenible de la fauna silvestre y los recursos forestales, viene realizando la labor de rescatar especies que se encuentran en estado de abandono, como muestra la tabla a continuación en el año 2016 la provincia con mayor número de especies rescatadas fue la provincia del Cusco con 5 especies, en el 2017 la provincia de cusco con 5 especies rescatadas, en el 2018 la provincia de Quispicanchi con 7 especies rescatadas, el 2019 la provincia del Cusco con 13 especies rescatadas, el 2020 la provincia de Cusco con 4 especies rescatadas y el 2021 la provincia de La Convención con 23 especies rescatadas.

Tabla 31. NUMERO DE ESPECIES HALLADAS EN ABANDONO

Número de especies entradas en abandono y rescatadas 2016-2021																													
Año 2016				Año 2017				Año 2018				Año 2019				Año 2020				Año 2021									
Provincia	A	R	M	Total	Provincia	A	R	M	Total	Provincia	A	R	M	Total	Provincia	A	R	M	Total	Provincia	A	R	M	Total					
Canchis			1	1	Canchis			1	1	Anta	1			1	Calca	1		1	2	Canchis			1	1	Canchis			1	1
Cusco	2	2	1	5	Cusco	2	2	1	5	Cusco	3		3	6	Cusco	7	2	4	13	Cusco	2	1	1	4	Cusco	10	3	7	20
Paucartambo			1	1	Paucartambo			1	1	Quispicanchi	3	1	3	7	Espinar	1			1	Convención			2	2	Convención	7	5	11	23
Total	5	2	4	11	Total	5	2	4	11	Total	7	1	6	14	Total	10	2	7	19	Total	3	1	5	9	Total	18	10	18	46

Fuente : SERFOR-2022

En la siguiente tabla podemos observar el número total de especies clasificadas por clase, durante los años 2016 al 2022, teniendo que el mayor número de especies rescatadas corresponden a aves, seguida de mamíferos y reptiles, llegando a 136 especies

Tabla 32. NÚMERO DE ESPECIES HALLADAS EN ABANDONO POR CLASE

No Total de especies rescatadas				
Año	A	M	R	Total
2016	5	4	2	11
2017	8	8	1	17
2018	7	6	1	14
2019	10	7	2	19
2020	3	5	1	9
2021	18	18	10	46
2022	10	9	1	20
Total	61	57	18	136

Fuente: SERFOR-2022

4.2.11.4 Potencial genético

Dentro de las estrategias de conservación a nivel mundial, el eje de conservación *ex situ* mediante los bancos *de* germoplasma diseñados principalmente para conservar los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFGAA) y de esta manera garantizar la seguridad alimentaria, dentro de este enfoque el Perú cuenta con bancos de Germoplasma ubicados en 17 regiones del país, poseen 280 especies de cultivos y sus parientes silvestres (El peruano, 2021), dentro de la estrategia de conservación *in situ* tenemos las zonas de agrobiodiversidad con el fin de promover y fortalecer la conservación *In situ* de los cultivos nativos, el MIDAGRI reconoce a nivel nacional y de manera formal a la fecha, a través del INIA, a cuatro zonas de agrobiodiversidad: tres en la región de Cusco (Parque de la Papa, Collasuyo y Marcapata Ccollana) y una en Puno (Andenes de Cuyocuyo), estas zonas concentran una alta agrobiodiversidad nativa; una importante cultura milenaria y paisajes asociadas de gran valor paisajístico (El peruano, 2021).

En el departamento del Cusco se cuenta con un banco de Germoplasma como es la Estación Experimental Agraria (INIA) localizada en la provincia de Anta, trabajo que se viene desarrollando desde el año 1979, del cual se ha reportado 21 cultivos experimentales con sus respectivas variedades hasta el 2007, que se presenta a continuación.

Tabla 33.

Tabla 34. Tabla Nro. VARIEDADES VEGETALES DEL BANCO DE GERMOPLASMA INIA CUSCO, 2022

Año	Cultivo	variedades
1979	Papa	Chaska
1980	Papa	Valicha
1983	Frijol voluble	Blanco Salkantay
1984	Frijol, arbustivo	Rojo Mollepata
1986	Papa	Kori INIA
1989	Frijol voluble	Kori Inti
1992	Quinua	Quillahuaman INIA
1992	Trigo	Andino INIA
1994	Frijol arbustivo	Jacinto INIA
1995	Frijol arbustivo	INIA 17
1996	Frijol muña voluble	Qosqo Poroto INIA
1997	Cebada	Moronera INIA
2001	Haba	INIA 401 Cusco
2001	Trigo	INIA 403 Moray
2004	Frijol arbustivo	INIA 408 <u>Umac Puka</u>
2004	Haba	INIA 409 Munay Angelica

2004	Trigo	INIA 405 San Isidro
2005	Cebada	INIA 411 San Cristóbal
2006	Kiwicha	INIA 414 Taray
2007	Haba	INIA 417 Hinan Carmen
2007	Avena	INIA 903 Tayko Andenes

Fuente: Estación Experimental Agraria (INIA-Cusco, 2022)

En el 2019 el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha realizado un estudio en relación a los parientes genéticos de las especies cultivadas, estos representan reservas naturales de genes, se consideran como fuente de mejoramiento genético para la producción de variedades mejoradas, en este sentido para conservar la agrobiodiversidad a nivel nacional se tienen 6 Zonas de Agrobiodiversidad de las cuales 3 se encuentran en Cusco: el Parque de la Papa en la provincia de Calca con 7238.33 ha, Parque Ccollasuyo ubicado en la provincia de Quispicanchi con 14240.11 ha, y el Parque Ccollana en la provincia de Quispicanchi con 22679.59 ha, constituyendo un potencial genético a nivel nacional.

4.3 CALIDAD AMBIENTAL

4.3.1 CONTAMINACIÓN DEL AGUA, AIRE Y SUELO

Según el Organismo de Evaluación y Fiscalización ambiental (OEFA) para el 2021 en el departamento de Cusco las denuncias registradas con mayor porcentaje se orientan al componente agua con un 33%, principalmente por vertimientos de aguas residuales, y en algunos casos por incidentes de derrames.

Tabla 35. NÚMERO DE DENUNCIAS AMBIENTALES POR COMPONENTE

COMPONENTE	TOTAL AÑO 2018	TOTAL AÑO 2019	TOTAL AÑO 2019	TOTAL AÑO 2021	TOTAL	%
FLORA	16	1	1	6	24	4%
FAUNA	15	1	1	8	25	4%
AIRE	38	26	26	28	118	21%
SUELO	33	21	21	28	103	18%
AGUA	38	60	60	28	186	33%
POBLACION	39	15	15	40	109	19%
TOTAL	179	124	124	138	565	100%

Fuente : OEFA-2021

Cita 1: “Vertimiento de aguas residuales provenientes del canal clandestino ubicado en plaza Domingo Echeagaray con dirección del río Hatunmayo en el Distrito de Poroy -Provincia de Cusco”

El segundo componente más afectado es aire con 21%, las principales causas para contaminación del aire son el crecimiento de la población urbana y el desarrollo desordenado es decir las actividades industriales no se encuentran zonificadas y en muchos no tienen implementados procesos adecuados, causando un impacto en el medio ambiente. La combustión de combustibles fósiles, la quema de materia orgánica y de residuos sólidos y ciertas actividades industriales alteran la composición natural del aire al liberar al ambiente compuestos distintos de los normalmente existentes dióxidos de azufre (SO₂), el monóxido de carbono (CO), los compuestos orgánicos volátiles (COV₁), los óxidos de nitrógeno (NOX) y la partículas sólidas y líquidas.

Cita 2: “La fabricación de *Tecnopor* ocasiona una constante emisión gases tóxicos, así como gases provenientes de la quema de material orgánico: leña en horas de la noche proveniente de las ladrilleras”

En tercer lugar, el componente suelo con 18%, el componente suelo es de suma importancia ya que a nivel nacional solo el 2.1% corresponde a suelo productivo agrícola y en el departamento del Cusco 4.7% , por ende se debe realizar un manejo adecuado del recurso suelo evitando la contaminación del mismo, las causas principales de la contaminación de componente suelo son : la actividad industrial y minera, la generación de residuos sólidos y líquidos urbanos, a nivel del departamento del Cusco según el reporte de denuncias principalmente se debe a minería , a algunos incidentes de derrames de productos tóxicos y la degradación de áreas debido al exceso de residuos sólidos:

Cita 3: “Vertimiento de efluentes mineros a suelo natural y a las quebradas. Huisamarca y Chacani-provincia de Chumbivilcas”

4.3.2 DEFORESTACIÓN

Los bosques naturales constituyen el mayor ecosistema del territorio nacional con 72.083.263 hectáreas es decir un 56.09% de la superficie, son de suma importancia y que brindan distintos servicios ecosistémicos como la captura y almacenamiento de carbono, regulan el ciclo hidrológico, conservan suelos evitando erosión, proporcionan distintos productos maderables o no maderables, así como servicios ecosistémicos paisajísticos entre otros, en el departamento del Cusco los bosque naturales y montes constituyen un 16.01% Del cuadro se muestra que la provincia de La Convención presenta mayor extensión de cobertura forestal con 24,498.02 km² (33.27 %) así como también tiene la mayor extensión de perdida desde el 2001-2019 con 782.55 km². Una de las principales causas de deforestación es la tala ilegal, la ocupación de tierras no planificada.

Uno de los principales problemas recabados en los talleres realizados son la perdida de bosques debido a los incendios forestales presentes en todo el departamento del Cusco.

Tabla 36. SUPERFICIE DEFORESTADA -2017

Año	Superficie de bosques perdidos	Variación (%)
2013	3,501	-16.44
2014	5,087	45.30
2015	4,808	-5.48
2016	5,700	18.55
2017	12,181	113.70

<http://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/>

Fuente: Ministerio del Ambiente (MINAM) -2017

- ❖ Según la información recabada en los talleres en la provincia de La Convención se tiene pérdida de biodiversidad (económico), por cambio de uso de suelo
- ❖ Perdida de cobertura boscosa al interior de las ANP ACR a nivel provincial, esto es debido a la tala ilegal y en algunos casos también a la minería ilegal.

A continuación, se muestran las hectáreas de bosques perdidos en 5 provincias del departamento de Cusco que son monitorizadas por SERFOR, de las demás provincias no se tiene información. La provincia que más perdida reporta es la provincia de La Convención habiendo tenido un incremento entre el año 2019 al 2020 de 5645 a 7218 hectáreas, que corresponde a un 22%.

Tabla 37. HECTAREAS DE BOSQUES PERDIDOS PERIODO 2017-2020 EN 5 PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO

PROVINCIA/AÑO	HECTAREAS DEFORESTADAS POR AÑO			
	2017	2018	2019	2020
CALCA	305	61	50	43
PAUCARTAMBO	752	661	837	795
QUISPICANCHI	1191	1193	559	881
LA CONVENCION	9873	7724	5645	7218
URUBAMBA	60	3	0	3

Fuente: SERFOR (geobosques.com) 2020

4.3.3 INCENDIOS FORESTALES

Los incendios forestales ocasionan la alteración de los ecosistemas, causando daños y pérdidas cuantiosas, destruyendo la flora y fauna, contaminando el aire, el agua y cambiando el paisaje de forma radical, en los años 2017-2019 han afectado 44,296 hectáreas, siendo la provincia de Espinar la que reporto mayor número de hectáreas afectadas 6722 seguida de las provincias de Anta, Paruro y Calca, como muestra la tabla a continuación:

Tabla 38. Hectáreas de Bosques perdidas debido a Incendios forestales

Hectáreas de bosques perdidas por Incendios Forestales				
Provincia	2017	2018	2019	Total
Acomayo	70	5	4,429	4,504
Anta	337	226	5,201	5,764
Calca	2,016	49	2,674	4,739
Canas	42	61	439	541
Canchis	951	372	3,023	4,346
Chumbivilcas	0	20	1,961	1,981
Cusco	141	125	1,032	1,297
Espinar	70	1,357	5,296	6,722

La Convención	116	294	2,316	2,725
Paruro	311	200	4,793	5,304
Paucartambo	0	22	2,501	2,523
Quispicanchi	311	1,020	1,244	2,575
Urubamba	59	63	1,153	1,275
TOTAL	4,423	3,813	36,060	44,296

Fuente: Plan de Contingencia Regional ante incendios forestales-COER-2021

Como se observa en el gráfico a continuación existe una tendencia lineal de incremento de hectáreas perdidas a causa de incendios forestales, cabe recalcar que solo se tienen los datos de hectáreas perdidas hasta el año 2019, y que en el año 2020 los incendios forestales se incrementaron en número de 51 (SINPAD-2020).

4.3.4 CONTEXTO COVID

Las emisiones de Dióxido de Carbono han disminuido en muchos países debido a la pandemia del Covid 19, llegando hasta un 40% (Berman 2020). A nivel nacional existen efectos ambientales positivos, como la mejora de la calidad del aire; y negativos, como la elevada contaminación por residuos médicos y domésticos, siendo este último el más alarmante. En el departamento del Cusco según la información recabada en los talleres descentralizados realizados en las 13 provincias del departamento, así como con el equipo técnico ampliado para el presente plan, se ha referido al incremento de volumen de residuos sólidos a raíz de la entrega de alimentos a domicilio y por acumulación de accesorios de bioseguridad (mascarillas, trajes, otros). Otra consecuencia negativa de la pandemia COVID 19 fue la reducción de ingresos provocando el incremento de deforestación, minería ilegal, disminución del reciclaje, causando mayor presión sobre los ecosistemas y recursos naturales. En este sentido las alertas tempranas han demostrado el incremento de la deforestación en Perú, Brasil y Colombia, lo que sugiere aumento de las actividades informales e ilícitas en los bosques, con los consecuentes impactos negativos en la deforestación.

4.3.5 AGUAS RESIDUALES

4.3.5.1 Vertimientos Autorizados Cuenca Urubamba-Vilcanota

A nivel nacional una de las principales causas de contaminación del agua son los vertimientos urbanos, mineros, industriales y agrícolas, por lo que mediante Decreto Supremo N°013-2015-MINAGRI, enmarcada por la Política Nacional del Ambiente y la Política y Estrategia Nacional de los Recursos Hídricos (PENRH) su eje principal propone el tratamiento de aguas residuales para su uso y aprovechamiento, así como para disminuir el impacto a los cuerpos receptores, en este sentido se han venido implementando Plantas de Tratamiento de Aguas residuales (PTAR) en el departamento del Cusco se tiene un total de 5562 de las cuales 1933 se encuentran en la provincia de La Convención, sin embargo cabe recalcar que aún no se tiene la información acerca del efluente ni afluente de estas Plantas de Tratamiento de Aguas residuales así como tampoco el análisis correspondiente de los porcentajes de los contaminantes que ingresan a la planta, para lo cual se viene coordinando con las EPS para que estos puedan brindar la información pertinente y tener indicadores de efectividad de las plantas de tratamiento.

Tabla 39. PTAR POR PROVINCIA-2022

Provincia	N° Ptars	%
Acomayo	114	2%
Anta	296	5%
Calca	408	7%
Canas	284	5%
Canchis	299	5%
Chumbivilcas	641	12%
Cusco	88	2%
Espinar	291	5%
La Convencion	1933	35%
Paruro	211	4%
Paucartambo	291	5%
Quispicanchi	487	9%
Urubamba	219	4%
TOTAL	5562	100%

Fuente: Ministerio de Vivienda 2022

A nivel nacional entre las principales causas de contaminación del agua se tiene a los vertimientos urbanos, mineros, industriales y agrícolas, por lo que mediante Decreto Supremo N°013-2015-MINAGRI, enmarcada por la Política Nacional del Ambiente y la Política y Estrategia Nacional de los Recursos Hídricos (PENRH) su eje principal propone el tratamiento de aguas residuales para su uso y aprovechamiento, así como para disminuir el impacto a los cuerpos receptores, en este sentido se han venido implementando Plantas de Tratamiento de Aguas residuales (PTAR) en el departamento del Cusco se tiene un total de 5562 de las cuales 1933 se encuentran en la provincia de La Convención, sin embargo cabe recalcar que aún no se tiene la información acerca del efluente ni afluente de estas Plantas de Tratamiento de Aguas residuales así como tampoco el análisis correspondiente de los porcentajes de los contaminantes que ingresan a la planta, para lo cual se viene coordinando con las EPS para que estos puedan brindar la información pertinente y tener indicadores de efectividad de las plantas de tratamiento.

4.3.5.2 Vertimientos Cuenca Vilcanota Urubamba

Como se observa en la tabla a continuación la Cuenca Urubamba-Vilcanota entre los años 2009-2021 ha registrado un total de 499,348, 828.7 m³ esto se refiere a vertimientos autorizados, de distintas fuentes: domestico, industrial, minero y otros.

Tabla 40. Volúmenes de Vertimientos 2009-2021

Año	Vol. M3
2009	56,422.4
2010	127,445.75
2011	5,514,484.11
2012	317,337
2013	17,834,503.4
2014	98,137
2015	371,106.32
2016	20,976,147.2
2017	663,078.6
2018	276,421.88
2019	2,497,884.8
2020	243,455.4
2021	372,404.8
Total	49,348,828.7

Fuente: AAA Vilcanota-Urubamba, 2021

La provincia que mayor volumen de vertimientos ha registrado es la provincia del Cusco como muestra la tabla a continuación con 34534659 m3 seguida de la provincia de La Convención con 6310661.2 m3.

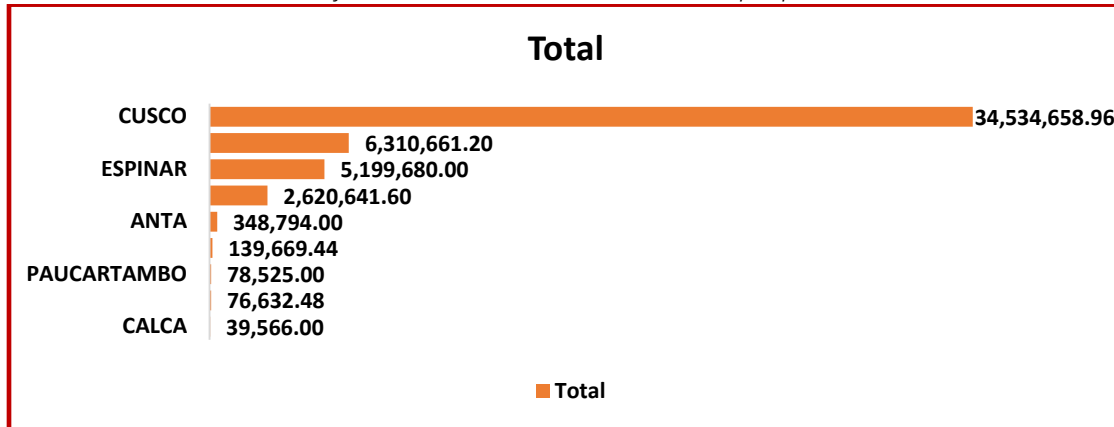
Tabla 41. Volúmenes de vertimientos por Provincia

Año	Vol.m3
CALCA	39566
ACOMAYO	76632.48
PAUCARTAMBO	78525
URUBAMBA	139669.44
ANTA	348794
CANCHIS	2620641.6
ESPINAR	5199680
LA CONVENCION	6310661.2
CUSCO	34534659
Total	49348828.7

Fuente: AAA Vilcanota-Urubamba, 2021

En el grafico a continuación se puede observar de manera más clara los volúmenes de vertimientos a nivel provincial teniendo la provincia del Cusco con mayor volumen seguida de la provincia de La Convención y la Provincia de Espinar.

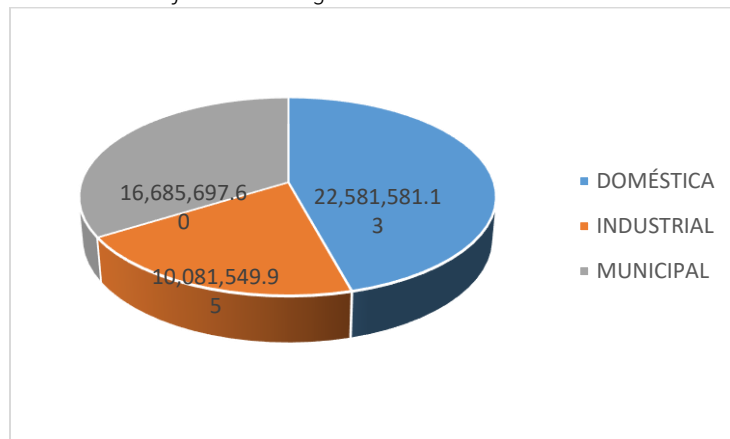
Gráfico 8. Volúmenes de Vertimientos por provincia



Fuente: AAA Vilcanota-Urubamba, 2021

Los vertimientos tienen orígenes distintos dependiendo de la actividad, como muestra el gráfico a continuación el mayor volumen es de origen doméstico, seguido de origen municipal y finalmente industrial.

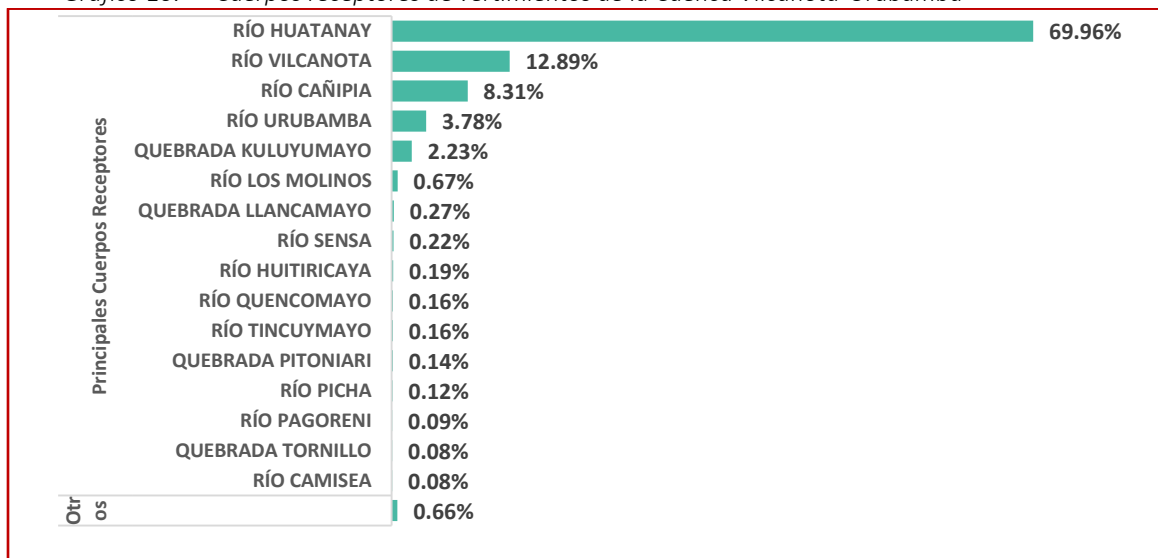
Gráfico 9. Origen de Vertimientos autorizados



Fuente: AAA Vilcanota-Urubamba, 2021

Uno de los puntos importantes es analizar a que cuerpo receptor va el mayor volumen de vertimientos, como se puede observar en la gráfica siguiente, el cuerpo receptor que mayor volumen recibe es el río Huatanay recibiendo el 69.6% del total de vertimientos de la cuenca Urubamba-Vilcanota, seguido el río Cañipía en la provincia de Espinar con 8.31% y el río Vilcanota con 7.54% en la provincia de La Convención.

Gráfico 10. Cuerpos receptores de vertimientos de la Cuenca Vilcanota-Urubamba



Fuente: AAA. Vilcanota-Urubamba-2022

4.3.5.3 Relaves

De acuerdo al Instituto Geológico de Energía y Minas (INGEMET) los departamentos que presentan mayor actividad de minería artesanal a nivel nacional son los de Ancash y Cusco, dentro del departamento del Cusco se reportaron 34 sectores en las Provincias de Chumbivilcas, Paruro, Paucartambo y Quispicanchi.

Según las denuncias ambientales brindadas por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) el mayor porcentaje de contaminación producidos por relaves mineros se encuentra en la provincia de Chumbivilcas, Espinar cuyo componente más afectado según la percepción de las denuncias ambientales es el componente agua, debido a la contaminación por relaves mineros.

4.3.6 RESIDUOS SÓLIDOS

En el Perú, se genera un promedio de 21 mil toneladas de residuos municipales al día, producidas por los 30 millones de habitante equivalente a 0.8 kilogramos de generación de residuos por persona al día.

En el departamento del Cusco durante los años 2015-2019 se generaron un total de 4262.6 toneladas, siendo la provincia con mayor cantidad de residuos sólidos recolectados diariamente la provincia del Cusco con 2053.9 toneladas.

Tabla 42. CANTIDAD PROMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS RECOLECTADOS POR LAS MUNICIPALIDADES, SEGÚN PROVINCIA 2015-2019 (toneladas) DIARIAMENTE

Provincia	2015	2016	2017	2018	2019
Acomayo	6	7.3	10.5	7.9	8.2
Anta	13.2	15.5	17.7	17.2	20.7
Calca	55.2	57.6	46	25.7	27.2
Canas	10.2	9.7	7.8	9.1	6.3
Canchis	96.3	96.9	74	48.9	37.9
Chumbivilcas	13.7	13.4	24.7	13.7	16.3
Cusco	388.1	422.8	403.2	431.7	408.1
Espinar	194.6	200	12.5	23.2	24
La Convención	103.5	112.6	96.5	102.9	122.7
Paruro	11.9	9.6	4.4	6.5	7.7
Paucartambo	6.9	5.9	6.3	10.8	7.7
Quispicanchi	23.9	25.1	24.2	25.7	29.6
Urubamba	36.5	41.2	38.8	41.7	37.1
TOTAL	959.9	1017.5	766.7	765	753.5

Fuente : Instituto Nacional de Estadística e Informática-Registro nacional de Municipalidades,2016,2017,2018,2019

La disposición de los residuos sólidos sigue siendo parte de la problemática actual a nivel nacional y departamental, a nivel nacional hasta el año 2019 se tienen solamente 47 y a nivel departamental solamente dos : uno ubicado en la provincia de Urubamba al cual ingresan los residuos sólidos de toda la provincia y otro en la provincia de Anta que atiende solamente los distritos de Anta, Huarocondo y Pucyura según el listado de rellenos sanitarios del Ministerio del Ambiente.

Según la información brindada por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA, 2021) todos los botaderos del departamento cuentan con un plan de recuperación a nivel departamental tenemos 48,42005 hectáreas degradadas por inadecuada disposición de residuos sólidos, manejo

Tabla 43. ÁREAS DEGRADADAS POR RESIDUOS SOLIDOS POR PROVINCIA-2022

PROVINCIA	ÁREA DEDRADADA POR RESIDUOS SÓLIDOS (Ha)
Acomayo	1,04
Anta	1,92
Calca	2,30
Canas	2,93
Canchis	3,27
Chumbivilcas	3,10
Cusco	8,48
Espinar	4,64
La Convención	6,55
Paruro	2,39
Paucartambo	3,49
Quispicanchi	4,06
Urubamba	1,38
TOTAL	45,55

Fuente: Organismo de Evaluación y fiscalización Ambiental (OEFA)-2022

El desarrollo sostenible tiene como base un enfoque tras generacional (satisfacer las necesidades del presente utilizando los servicios ecosistemicos, sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones) es decir realizando u manejo sostenible de estos recursos, en este marco el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) impulsa el cumplimiento de las obligaciones ambientales en los agentes económico y la mejora del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, dentro de las cuales tiene acciones de monitoreo y vigilancia teniendo una plataforma para denuncias ambientales.

En la tabla a continuación se muestra el número de denuncias ambientales de los últimos 4 años, observando que la provincia que tiene mayor porcentaje de denuncias ambientales es la provincia del Cusco con 28% y seguidamente la provincia de La Convención con 16%, en el caso de la provincia del Cusco el mayor número de denuncias se debe principalmente a dos actividades económicas : industria y comercio, en este sentido realizando un análisis cualitativo tenemos las siguientes citas extraídas de los reportes de denuncias ambientales facilitadas por OEFA.

Cita 1: *“La Quema indiscriminada de llantas, plásticos y otros para la fabricación de tejas, generan grandes cantidades de gases y partículas en suspensión de forma constante”.*

Tabla 44. NÚMERO DE DENUNCIAS AMBIENTALES POR PROVINCIA-2021

PROVINCIA	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	TOTAL	PORCENTAJE
Acomayo	2	1	0	1	4	1%
Anta	2	6	0	4	12	3%
Calca	4	6	4	2	16	5%
Canas	2	8	2	1	13	4%
Canchis	4	7	3	1	15	4%
Chumbivilcas	7	11	12	11	41	12%
Cusco	34	18	16	30	98	28%
Espinar	9	10	9	9	37	11%
La Convencion	12	18	10	15	55	16%
Paruro	2	6	1	1	10	3%
Paucartambo	4	1	2	5	12	3%
Quispicanchi	7	5	6	4	22	6%
Urubamba	2	6	4	2	14	4%
TOTAL	91	103	69	86	345	100%

Fuente: Elaboración propia con la información del Reporte de Denuncias Ambientales-OEFA-2021

En la siguiente tabla se muestra el número de denuncias de acuerdo a la actividad, nos muestra que la actividad que más denuncias tiene es la de saneamiento con 22% seguida de minería con 21%.

Tabla 45. NÚMERO DE DENUNCIAS AMBIENTALES POR ACTIVIDAD ECONÓMICA-2021

ACTIVIDAD ECONOMICA	AÑO				TOTAL	%
	2018	2019	2020	2021		
Hidrocarburos	9	7	2	3	21	7%
Minería	15	11	21	15	62	21%
Industria	13	9	8	2	32	11%
Forestal	5			3	8	3%
Agricultura	3	1	2	0	6	2%
Comercio	12	4	10	14	40	13%
Construccion	4	0	0	1	5	2%
Sanemamiento	2	51	6	5	64	22%
Infraestructura	7	5	11	11	34	11%
Telecomunicaciones	2	1		0	3	1%
Transporte	6	5	5	3	19	6%
Turimo	2	1	0	0	3	1%
TOTAL	80	95	65	57	297	100%

Fuente: Elaboración propia con la información del Reporte de Denuncias Ambientales-OEFA-2021

4.3.6.1 Disposición de residuos sólidos y líquidos

Un total de 1 585 botaderos se han identificado a nivel nacional, de los cuales 27 han sido categorizados como áreas que pueden ser reconvertidas en infraestructuras formales de disposición final de residuos sólidos, en el departamento del Cusco se tienen un total de 109 botaderos de los cuales el mayor número se encuentra en la provincia de La Convención (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental-2018)

Como muestra la tabla a continuación a nivel departamental se tiene 109 botaderos, de los cuales la provincia con mayor número es la provincia de La Convención, sin embargo, la mayor área degradada por residuos sólidos es la provincia del Cusco teniendo el botadero de Jaquira con 6.38 hectáreas, el cual no tiene un manejo adecuado y actualmente constituye uno de los principales problemas de la provincia ya es un foco de contaminación,, la problemática es la generación constante y desmedida de residuos sólidos debido a una escasa educación ambiental y conciencia.

Tabla 46. ÁREAS DEGRADADAS POR RESIDUOS SÓLIDOS POR BOTADERO A NIVEL PROVINCIAL-2022

Provincia	No botaderos	Área degradada por residuos solidos
Acomayo	7	1,04
Anta	9	1,92
Calca	8	2,30
Canas	11	2,93
Canchis	9	3,27
Chumbivilcas	9	3,10
Cusco	3	8,48
Espinar	8	4,64
La Convención	14	6,55
Paruro	9	2,39
Paucartambo	9	3,49
Quispicanchi	12	4,06
Urubamba	1	1,38
TOTAL	109	45,55

Fuente: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental-2022

En la tabla a continuación se observa que 103 municipalidades disponen sus residuos sólidos en botaderos abiertos de las 114 del departamento del Cusco, así como también se observan que en promedio 36 municipalidades realizan reciclaje, así como también se observa una disminución en cuanto al quemado de sus residuos de 14 a 7 municipalidades.

Tabla 47. DESTINO FINAL DE RESIDUOS RECOLECTADOS -2020

Año	Destino final de la basura recolectada

	Municipalidades que realizaron recojo de basura /1	Relleno sanitario	Botadero a cielo abierto	Reciclados	Quemado	Otros/2
2015	109	21	93	34	14	4
2016	109	18	95	36	11	4
2017	111	18	97	42	10	3
2018	112	12	103	29	9	2
2019	112	11	103	41	7	6

1/ Número de municipalidades que informaron haber utilizado 1 o más formas de destino final de la basura.

2/ Comprende compostaje y pozo.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Registro Nacional de Municipalidades, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020

4.3.7 SITUACIÓN DE LOS SERVICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE

4.3.7.1 Áreas naturales protegidas

Las áreas naturales protegidas mantienen la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para la sociedad como: el servicio de regulación climática, calidad de aire, agua y suelo, entre otros. El Perú tiene 76 áreas naturales en las siguientes categorías: parques nacionales (15), santuarios nacionales (9), santuario histórico (4), reservas paisajísticas (2), refugios de vida silvestre (6) y reservas naturales (16); a nivel departamental se tienen parques nacionales (2), santuarios nacionales (2), santuario histórico (1), áreas de conservación regional (3), áreas de conservación privada (18). Se tiene un total de 1'100,842 hectáreas de Áreas Naturales Protegidas siendo un 15.26% del área departamental, en la siguiente tabla se muestra las categorías de Áreas Naturales Protegidas.

Tabla 48. Superficie total de área natural protegida por categoría departamento Cusco-2019

Área de conservación	Año de promulgación	Superficie (hectáreas)	Provincias
Área de Conservación regional			
Choquequirao	24/12/2010	210 813.67	La Convención y Anta
Ausangate	13/12/2019	67 514.17	Quispicanchi
Tres Cañones	24/08/2017	39 485.11	Espinar
TOTAL		209 813.67	
Área de conservación privada			
Japu Bosque Ukumari Llaqta	22/12/2011	18 695.75	Paucartambo
Choquechaca	6/05/2010	2076.54	Urubamba
Qosqoccahuarina	28/04/2011	1827	Urubamba
Matoriato	12/05/2017	1737.5	La Convención
Kuntur Wachana	16/01/2020	1289.13	Calca
San Luis	1/12/2015	1144	La Convención
Siete Tecse-Lares Aylu	6/05/2010	974.22	Calca
Pumahuasi	16/01/2020	861.01	Acomayo
Pampacorral	28/04/2011	767.56	Calca
Wayquecha	22/11/2016	593.85	Paucartambo
Mantanay	6/05/2010	365.57	Urubamba
Pilco Grande-Bosque de Pumataki	22/12/2011	271.62	Paucartambo
Hatum Queuña-Quishuarani Ccollana	16/01/2009	234.88	Espinar
Abra Málaga Thastayoc-Royal Cinclodes	16/01/2009	70.64	La Convención
Fundo Cadena	27/07/2016	44.74	Quispicanchi
Machusaniaca I	26/07/2016	22	Quispicanchi
Santuario de la Verónica	8/07/2016	20.79	Urubamba
Machusaniaca II	21/07/2016	12.98	Quispicanchi
TOTAL		32018.29	

Fuente: Servicio Nacional de Áreas Protegidas del Estado-SERNANP-2019

Tabla 49. Superficie total de área natural protegida departamento Cusco-2019

Categoría	Año de creación	Superficie (hectáreas)	Provincia
Reserva Comunal			
Reserva Comunal Ashaninka (Junín/Cusco)		184 468.38	La Convención
Reserva Comunal Mashiguenga (Junín/ Cusco)		218 905.63	La Convención
TOTAL		209 813.67	
Parque nacional			
Parque Nacional Otishi	2003	305 973.05	La Convención
Parque Nacional del Manu	1973	1 716 295.22	Paucartambo
TOTAL		2 022 268.27	
Santuario nacional			
Megantoni	2004	215 868.96	La Convención
Santuario Histórico Machupicchu	1981	32 592.00	Urubamba
TOTAL		248 460.96	

Fuente: Servicio Nacional de Áreas Protegidas del Estado-SERNANP-2019

4.3.7.2 Áreas naturales conservadas por comunidades campesinas y comunidades nativas

En total el departamento del Cusco cuenta con 27 áreas de conservación que ocupan el 12% de la superficie total del departamento; 6 de ellas son Áreas Naturales Protegidas (ANP), 17 son Áreas de Conservación Privada (ACP), 3 son concesiones de conservación 1 concesión por ecoturismo, una servidumbre ecológica, un sitio RAMSAR y un Área de Conservación Regional en Choquequirao, teniendo un total de 30,135.319 ha de Áreas Naturales Protegidas de las cuales 27,153.30 ha son de comunidades campesinas y nativas privada.

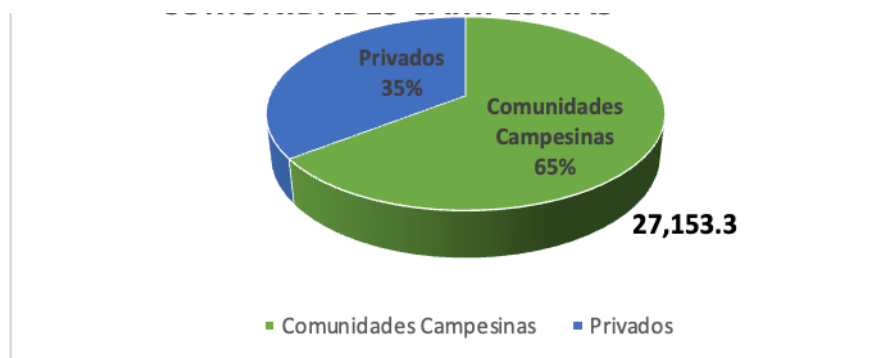
Tabla 50. Superficie de áreas de Conservación comunales, Nativas y Privadas 2019

No	ÁREAS DE CONSERVACIÓN PRIVADA	FECHA	EXTENSIÓN (ha)	Año de reconocimiento	Propietario	Institución cooperante
1	ABRA MÁLAGA	09.03.2007		2007	Auristela Toledo	
2	BOSQUE NUBLADO	15.01.2008		2008	Perú verde	Perú verde
3	ABRA MÁLAGA THASTAYOC - ROYAL CINCLONES	16.01.2009	70.640	2009	CC. Tastayoc	ECOAN
4	HATUM QUEUÑA-QUISHUARANI CCOLLANA	16.01.2009	234.880	2009	CC. Quishuarani	ECOAN
5	SELE TECSE - LARES AYLLU	06.05.2010	974.220	2010	CC. Lares Ayllu	ECOAN
6	MANTANAY	06.05.2010	365.570	2010	Asoc. De productores San Isidro Cusibamba	ECOAN
7	CHOQUECHACA	06.05.2010	2,076.540	2010	CC. Ollantaytambo	ECOAN
8	PAMPACORRAL	28.04.2011	767.560	2011	CC. Pampacorral	ECOAN
9	QOSQOCCAHUARINA	28.04.2011	1,827.000	2011	CC. Rumira Sondormayo	ECOAN
10	PILLCO GRANDE-BOSQUE DE PUMATAKI	22.12.2011	271.620	2011	CC. Pillco grande	ACCA
11	JAPU-BOSQUE UKUMARI LLAQTA	22.12.2011	18,695.750	2011	CC. Japu	ACCA
12	SIETE CATARATAS - QANCHIS PACCHA	21.08.2015	1,008.510	2015	CC. Quishuarani	ECOAN
13	SAN LUIS	01.12.2015	1,144.000	2015	Grimaldo Toledo	ACCA
14	SANTUARIO DE LA VERONICA	08.07.2016	20.793	2016	Miguel Bellota	ACCA
15	MACHUSANIACA II	21.07.2016	12.984	2016	Venecio Cutipa	ACCA
16	MACHUSANIACA I	26.07.2016	22.005	2016	Venecio Cutipa	ACCA
17	FUNDO CADENA	27.07.2016	44.737	2016	Bronislaw Kalinowski	ACCA
18	MATORIATO	12.05.2017	1,737.500	2017	CN. Matoriato	ACCA
19	PUMAWASI	20.01.2020	861.010	2020	CC Pomacanchi	ACCA
Total, ACP Cusco hasta el 2020			30,135.319			

Fuente: Conservación Amazonica-2020

En el departamento del Cusco se tiene un total de 30,135.319 ha de Áreas Naturales Protegidas de las cuales 27,153.30 ha son de comunidades campesinas y nativas lo que constituye un 65%, mostrando que para la conservación de bosques sea sostenible es indispensable que sea de forma participativa.

Gráfico 11. PORCENTAJE DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS PERTENECIENTES A COMUNIDADES CAMPESINAS Y NATIVAS

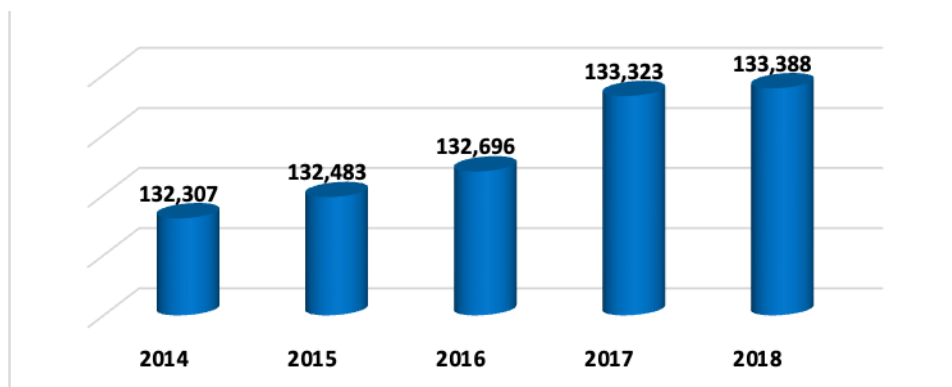


Fuente: Conservación Amazónica-2019

4.3.7.3 Áreas reforestadas

En el departamento del Cusco se tiene una superficie reforestada durante los años 2014 al 2018 de 545,097 hectáreas, debido a las políticas de conservación, recuperación de servicios ecosistémicos que propone el Ministerio del Ambiente.

Gráfico 12. SUPERFICIE REFORESTADA ACUMULADA



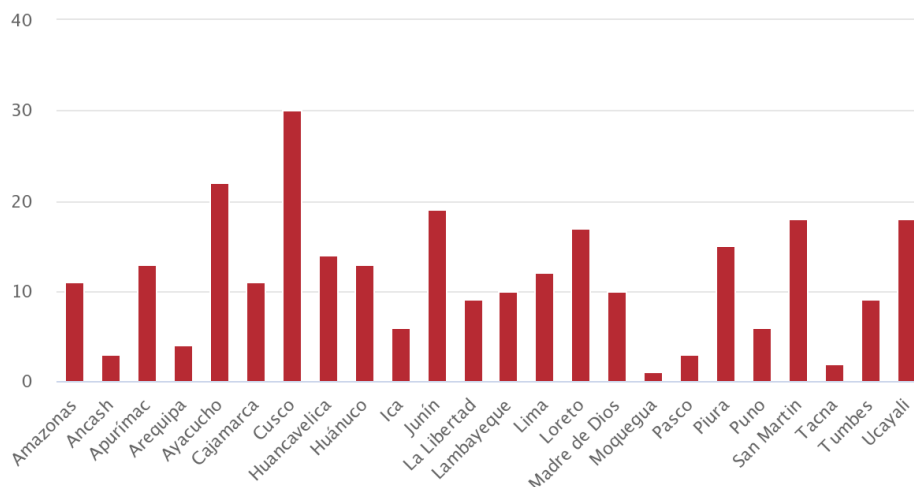
Fuente: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

4.3.7.4 Iniciativas de Recuperación de Ecosistemas

El Ministerio del Ambiente (MINAM) ha establecido lineamientos para el diseño e implementación de los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MERESE) en el territorio nacional, de acuerdo con lo señalado en la Resolución Ministerial N.º 014-2021-MINAM, en este sentido se han venido implementando iniciativas de recuperación de servicios ecosistémicos, como muestra el

grafico a continuación a nivel nacional se tiene 276 iniciativas de recuperación de ecosistemas, siendo el departamento del Cusco el que mayor número de iniciativas de recuperación de ecosistemas presenta (30 iniciativas).

Gráfico 13. NÚMERO DE INICIATIVAS PARA RECUPERACIÓN DE ECOSISTEMAS POR DEPARTAMENTO



Fuente: MINAM

Fuente: Indicadores Ambientales- Ministerio del Ambiente-2018

4.4 MATRIZ DE PROBLEMAS, POTENCIALIDADES Y BRECHAS DIMENSION AMBIENTAL.

Matriz de problemas

N°	Problema Público	Causas	Indicador	Descripción Cualitativa	Tipo de Indicador	Política nacional
01	Degradación de ecosistemas	Disminución de bienes y servicios que proveen los ecosistemas que afectan al desarrollo de las personas y la Sostenibilidad ambiental	N° de hectáreas de ecosistemas degradada		Producto	Política nacional del ambiente

Brechas

Problema 1	Degradación de ecosistemas								
Indicador	No de hectáreas degradadas								
Nombre de los territorios relacionados	2017			2018			2019		
	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha
Perú	0	S/D	S/D		3 437 495.82	3 437 495.82		S/D	S/D
Dpto Cusco	0	1,431,893.97	1,431,893.97	0	1,464,716.88	1,464,716.88	0	1,488,110.40	1,488,110.40
Acomayo	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D
Anta	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D
Calca	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D
Canas	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D
Canchis	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D
Chumbivilcas	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D
Cusco	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D
Espinar	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D
La Convención	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D
Paruro	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D
Paucartambo	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D
Quispicanchi	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D
Urubamba	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D

Fuente: Indicadores ambientales-MINAM 2019

Matriz de potencialidades

No	Potencialidad	Alcance	Beneficios u oportunidades para su aprovechamiento	Limitaciones y capacidades territoriales para su aprovechamiento
01	Superficie de bosque amazónico constituye reserva de servicios ecosistémicos:	Provincias se encuentran monitorizadas: Paucartambo, Calca, Quispicanchi, Urubamba	<p>Los bosques primarios intactos de la Amazonía peruana se comportan como sumideros de carbono: un servicio ecosistémico clave a nivel mundial. Este sumidero fue cuantificado en 0.52 Mg C ha⁻¹ año⁻¹ (1990-2017) para los bosques amazónicos intactos de las Áreas Naturales Protegidas (ANPs) de Perú y las zonas de amortiguamiento (Revista de investigaciones de la Amazonia Peruana-2018).</p> <p>Es importante hacer hincapié en el mercado de bonos de carbono que según la iniciativa de Fondos Climáticos (IFC) el 2018 se han vendido 318 mil millones de dólares en bonos de carbono certificados en este sentido el departamento del Cusco tiene una superficie de 30,749.79km² (41.7%) de bosque amazónico, constituyendo un potencial para desarrollar bonos de carbono.</p> <p>El secuestro y almacenamiento de carbono, regulación hídrica y conservación de biodiversidad.</p>	<p><u>Limitaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los mecanismos para la venta de bonos de carbono no se encuentran muy difundidos. • Escaso financiamiento para la investigación de bosques amazónicos. <p><u>Capacidades</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Instituciones especializadas tanto públicas y privadas se involucran en la conservación y preservación de bosques amazónicos con un modelo de cogestión.

No	Potencialidad	Alcance	Beneficios u oportunidades para su aprovechamiento	Limitaciones y capacidades territoriales para su aprovechamiento
02	Superficie de pastos naturales considerados reserva de agua e intervienen directamente en el ciclo hidrológico.	Provincial	<p>La escasez de agua afecta a más del 40 por ciento de la población mundial, una cifra alarmante que probablemente crecerá con el aumento de las temperaturas globales producto del cambio climático (PNUD 2019) en ese contexto cabe recalcar que los ecosistemas de pajonal son los principales proveedores de servicios ecosistémicos hídricos que requieren conservación y restauración para garantizar la seguridad hídrica en zonas altoandinas (USAID-2021).</p> <p>Otro punto importante es impulsar actividades pecuarias en vista que las exportaciones mundiales de carne se elevaron a 36 Mt en 2019, 4% por encima del nivel de 2018 (FAO-2019) El departamento del Cusco tiene una superficie de 17,096.5 (23.21%)</p>	<p><u>Limitaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • No se tienen mecanismos de control de las actividades de pastoreo, por lo que presenta sobrepastoreo causando erosión del suelo, pérdida de superficie de pajonales. • Las quemadas de pastizales aún no han podido ser controladas. <p><u>Capacidades</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunidades altoandinas participan en la conservación de ecosistemas de pajonal. • Mejoramiento genético de especies pecuarias.

No	Problema Público	Causas	Indicador	Descripción Cualitativa	Tipo de Indicador	Política nacional
03	Deforestación de bosques andino amazónicos	Incendios forestales	N° de hectáreas de bosques perdidas debido a incendios forestales		Producto	Política nacional del ambiente
		Minería informal y otras actividades que deforestan los bosques		A nivel departamental se tiene minería informal que viene deforestando los bosques amazónicos, así como el cambio de uso de suelos.		Política nacional del ambiente

Brecha

Problema 2:	Deforestación de bosques andino amazónicos								
Indicador	No de hectáreas forestales perdidas debido a incendios forestales								
Nombre de los territorios relacionados	2017			2018			2019		
	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha
Perú	0	155,914	155,914		169000	169000		198000	198000
Dpto Cusco	0	4,423	4423	0	3814	3814		36,062	36,062
Acomayo	0	70	70	0	5	5	0	4,429	4429
Anta	0	337	337	0	226	226	0	5,201	5201
Calca	0	2,016	2016	0	49	49	0	2,674	2674
Canas	0	42	42	0	61	61	0	439	439
Canchis	0	951	951	0	372	372	0	3,023	3023
Chumbivilcas	0	0	0	0	20	20	0	1,961	1961
Cusco	0	141	141	0	125	125	0	1,032	1032

Espinar	0	70	70	0	1,357	1357	0	5,296	5296
La Convención	0	116	116	0	294	294	0	2,316	2316
Paruro	0	311	311	0	200	200	0	4,793	4793
Paucartambo	0	0	0	0	22	22	0	2,501	2501
Quispicanchi	0	311	311	0	1,020	1020	0	1,244	1244
Urubamba	0	59	59	0	63	63	0	1,153	1153

Fuente: CENEPRED-2019

Matriz de problemas

N°	Problema Público	Causas	Indicador	Descripción Cualitativa	Tipo de Indicador	Política nacional
	Inadecuada gestión ambiental	Prácticas inadecuadas de gestión ambiental	N° de denuncias ambientales que afecta la calidad ambiental		Producto	Política nacional del ambiente

Brecha.

Problema 3	Inadecuada Gestión ambiental								
Indicador	N° de denuncias ambientales que afecta la calidad ambiental								
Nombre de los territorios relacionados	2018			2019			2020		
	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha
Peru	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D	0	S/D	S/D
Dpto Cusco	0	91	91	0	103	1	0	69	69
Acomayo	0	2	2	0	6	6	0	0	0
Anta	0	2	2	0	6	6	0	0	0
Calca	0	4	4	0	6	6	0	4	4
Canas	0	2	2	0	7	7	0	2	2
Canchis	0	4	4	0	11	11	0	3	3
Chumbivilcas	0	7	7	0	18	18	0	12	12
Cusco	0	34	34	0	10	10	0	16	16

Espinar	0	9	9	0	18	18	0	9	9
La Convención	0	12	12	0	6	6	0	10	10
Paruro	0	2	2	0	1	1	0	1	1
Paucartambo	0	4	4	0	5	5	0	2	2
Quispicanchi	0	7	7	0	6	6	0	6	6
Urubamba	0	2	2	0	6	4	0	4	4

Fuente: OEFA-2020

VD Valor esperado

VO Valor observado

Matriz de potencialidad

No	Potencialidad	Alcance	Beneficios u oportunidades para su aprovechamiento	Limitaciones y capacidades territoriales para su aprovechamiento
03	Superficie de Áreas Naturales Protegidas constituyen un recurso importante que proveen servicios ecosistémicos, así como promueve investigación para la innovación y desarrollo.	Provincial	<p>Más de un tercio de áreas naturales a nivel mundial se encuentran bajo presión humana (UICN-2018) la importancia de estas áreas, es la regulación del ciclo hídrico, puesto que asegura la dotación de agua, elemento que permite el mantenimiento de la vida existente. Las áreas naturales protegidas juegan un rol importante en disponibilidad de agua en época seca, prevención de inundaciones, purificación de agua para consumo humano; por eso es importante la protección de las cuencas representadas en las ANP (SERNANP-2019) así como también juegan un rol importante en el desarrollo de las comunidades que viven en estas áreas, implementando proyectos productivos con un aprovechamiento sostenible de los recursos.</p> <p>En el departamento del Cusco se tiene 11008.42 km² constituyendo el 15% de la superficie total.</p>	<p>Limitaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Información insuficiente acerca de las presiones antrópicas sobre estas áreas y/o zonas aledañas. • Escasa inversión en investigación en estas áreas. <p>Capacidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personal especializado promueve acciones de conservación participativa con las comunidades de estas áreas.

5 SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA

5.1 SITUACION DE LA CONECTIVIDAD

5.1.1 RECURSOS TECNOLÓGICOS

De acuerdo a los conceptos sobre los recursos tecnológicos, se manifiesta que la generación y difusión de tecnologías constituyen pilares principales del desarrollo económico local, así mismo; que las telecomunicaciones permiten trabajar de manera más eficiente en un espacio interactivo local. No obstante, si bien, el rol de los recursos tecnológicos son una pieza fundamental para el desarrollo económico, por si solos no son una condición suficiente, por lo que, para lograr su efectividad es necesario abordar políticas de fomento del potencial endógeno, es decir el conjunto de recursos de diferente naturaleza que se pueden aprovechar en la búsqueda del desarrollo sostenible y competitivo.

Cobertura de telefonía celular

El 12 % de las localidades en el departamento de Cusco se encuentran coberturadas con telefonía celular de 4 operadores: Bitel, Claro, Entel y Movistar.

Gráfico 14. Departamento de Cusco: Cobertura de telefonía celular, 2021

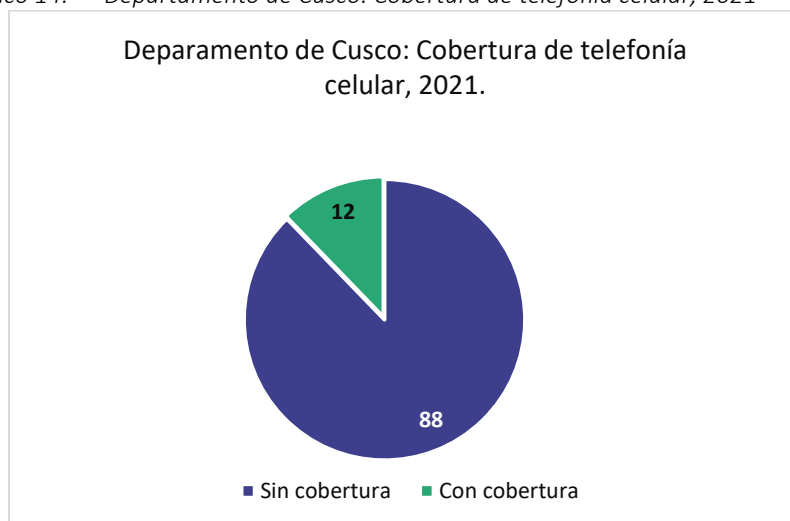
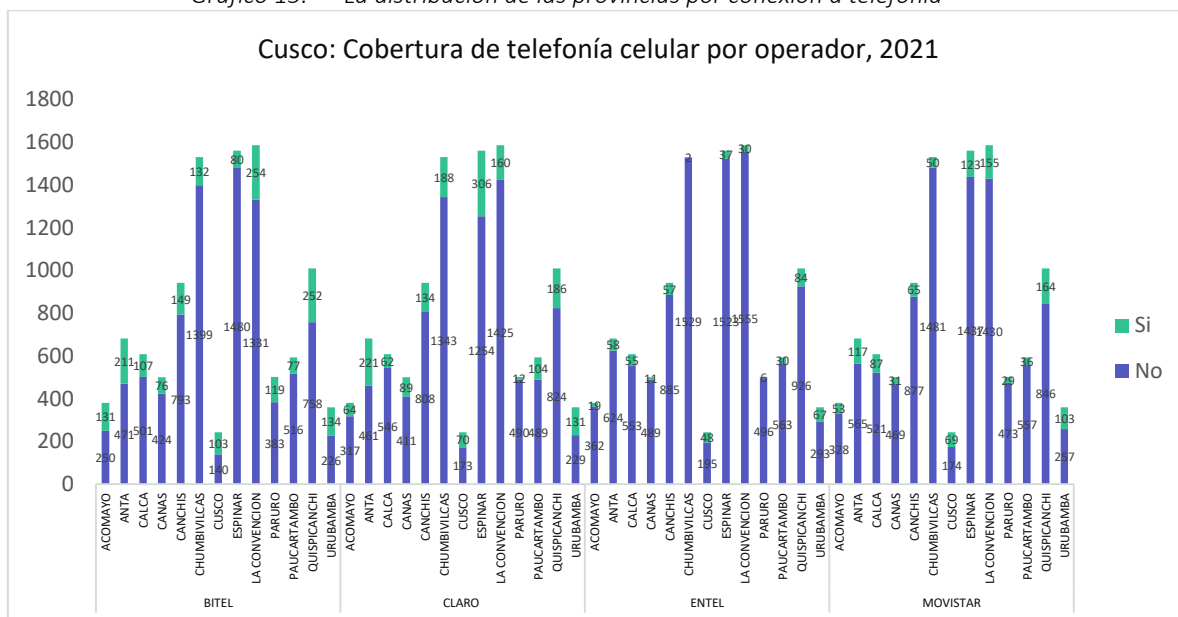


Gráfico 15. La distribución de las provincias por conexión a telefonía



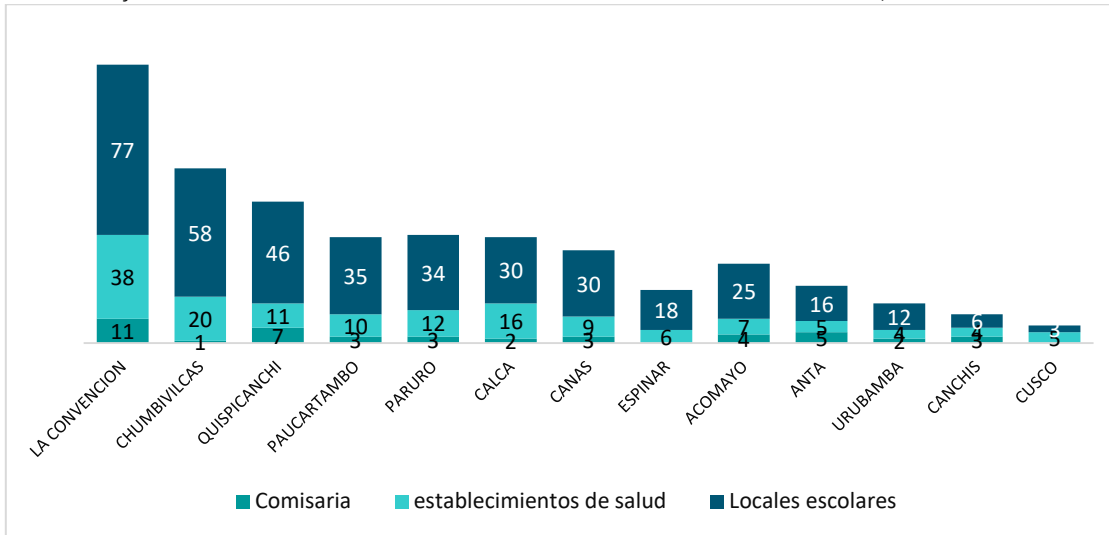
Fuente: OSIPTEL, 2022

Internet: conectividad a banda ancha en el departamento de Cusco

Mediante el proyecto de Inversión “Instalación de banda ancha para la competitividad integral y desarrollo social de la región Cusco”, a cargo del PRONATEL, a través del despliegue de fibra óptica, el cual busca reducir la brecha digital, generar mayor comunicación y conectividad a más peruanos. En el departamento de Cusco, se desplegarán 2183 kilómetros de fibra óptica en las trece provincias del departamento de Cusco, donde serán beneficiados 371 centros poblados, 424 instituciones educativas, 147 establecimientos de salud, 44 comisarías y una población aproximada de 186 mil personas. Este proyecto se puso en operatividad desde mayo del año 2021.

Según el Ministerio de transportes (2022) las localidades a ser coberturadas se muestran en el siguiente gráfico. Se observa que las provincias con menos nivel de conectividad son La Convención, que contará con conectividad en 11 comisarías, 38 establecimientos de salud y 77 locales escolares, y la provincia de Chumbivilcas que contará con la conectividad en 01 comisarías, 20 establecimientos de salud y 58 locales escolares, del mismo modo la provincia de Quispicanchi, contará con la conectividad en 07 comisarías, 11 establecimientos de Salud y 46 locales escolares.

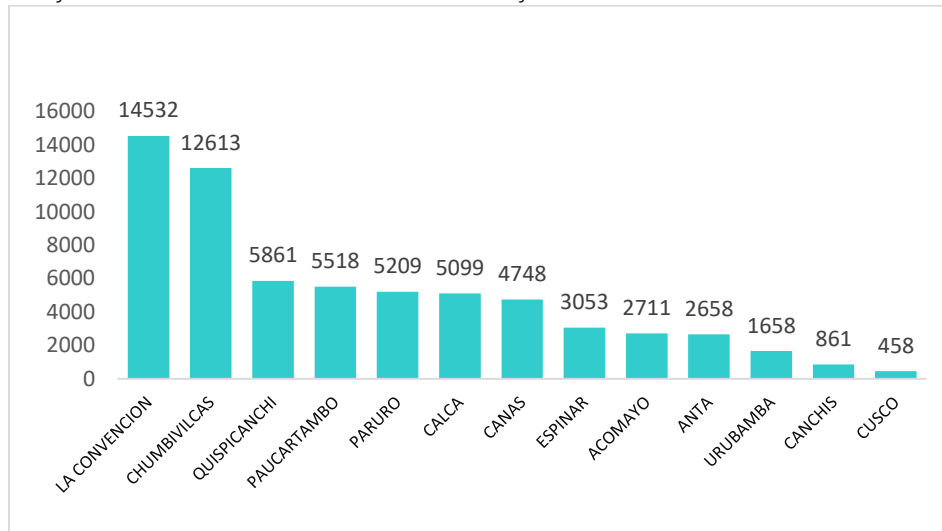
Gráfico 16. Cusco: Cantidad de locales con conectividad de banda ancha, 2021



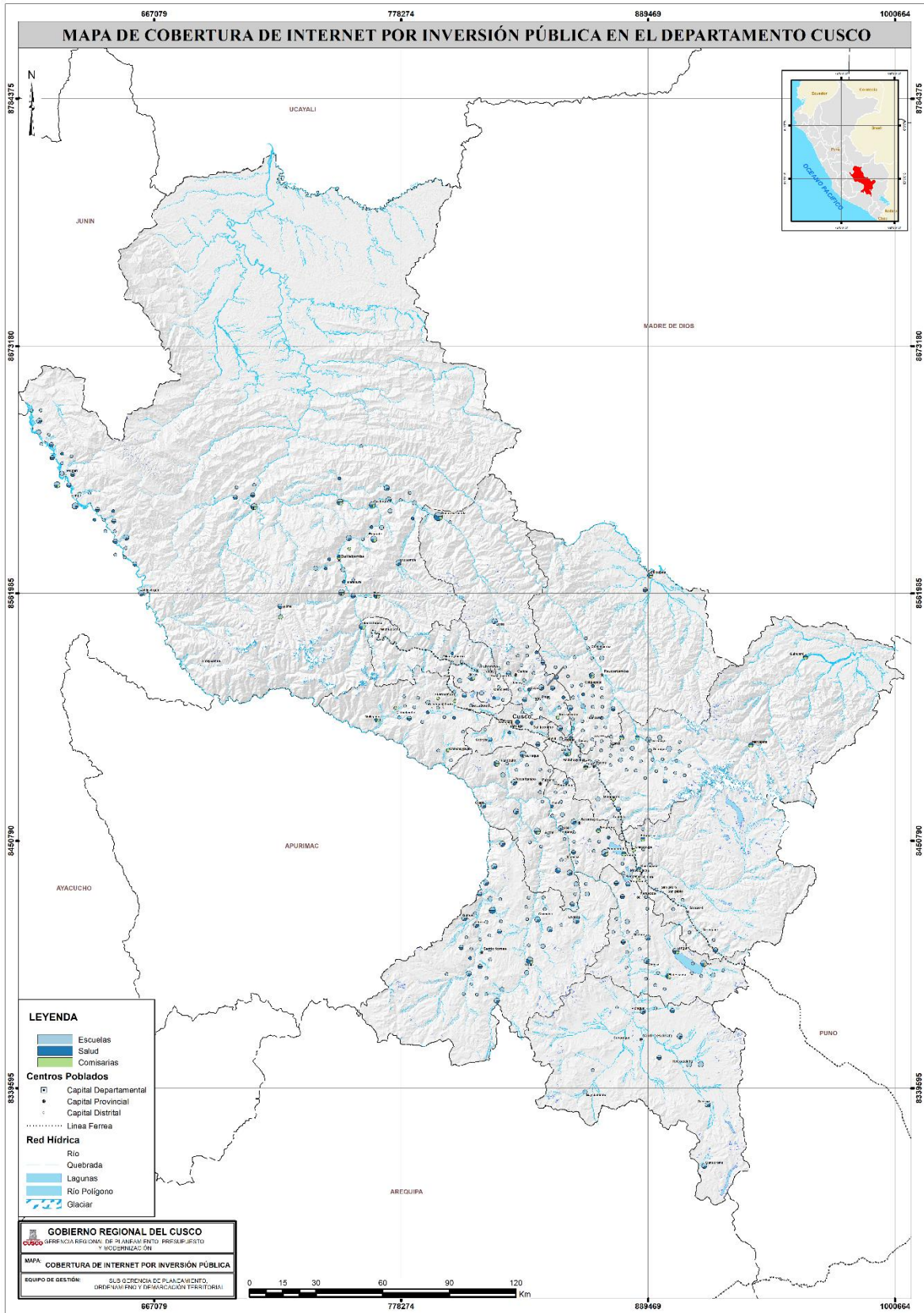
Fuente: Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Elaboración: Equipo Técnico

La cantidad de alumnos que se beneficiarían con el proyecto de banda ancha en las 13 provincias (Localidades obligatorias) en el departamento de Cusco, se distribuye como se observa en el siguiente gráfico: La provincia con mayor número de beneficiarios dentro de la población escolar se encuentran en las provincias de la Convención, que beneficiará a 14532 escolares y la provincia de Chumbivilcas que beneficiará a 12613 escolares, cabe resaltar que estas provincias son las que menor cobertura de internet mostraron en el censo del año 2017.

Gráfico 17. Cusco: Número de alumnos beneficiados con banda ancha



Fuente: Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones

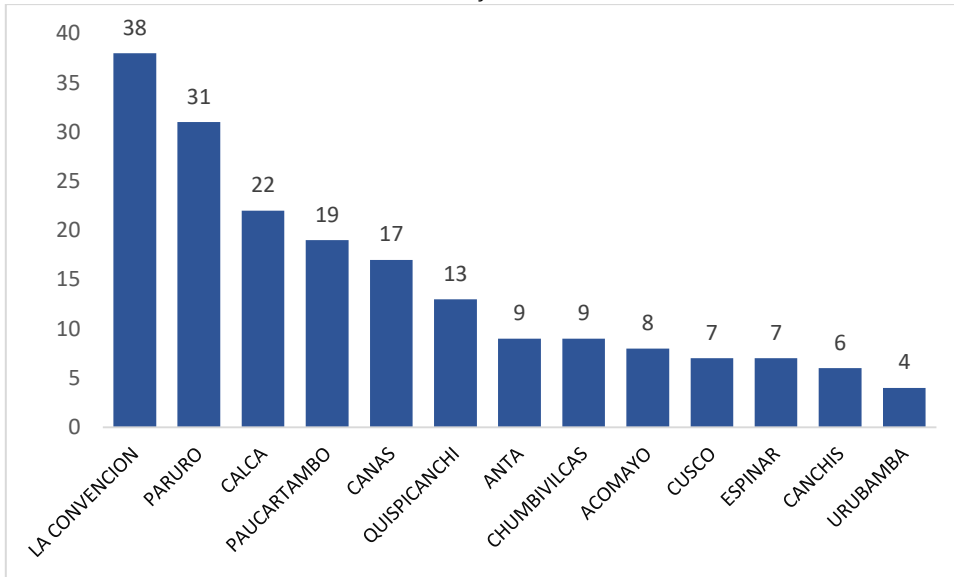


5.1.2 INFRAESTRUCTURA DE RADIO Y TELEVISIÓN

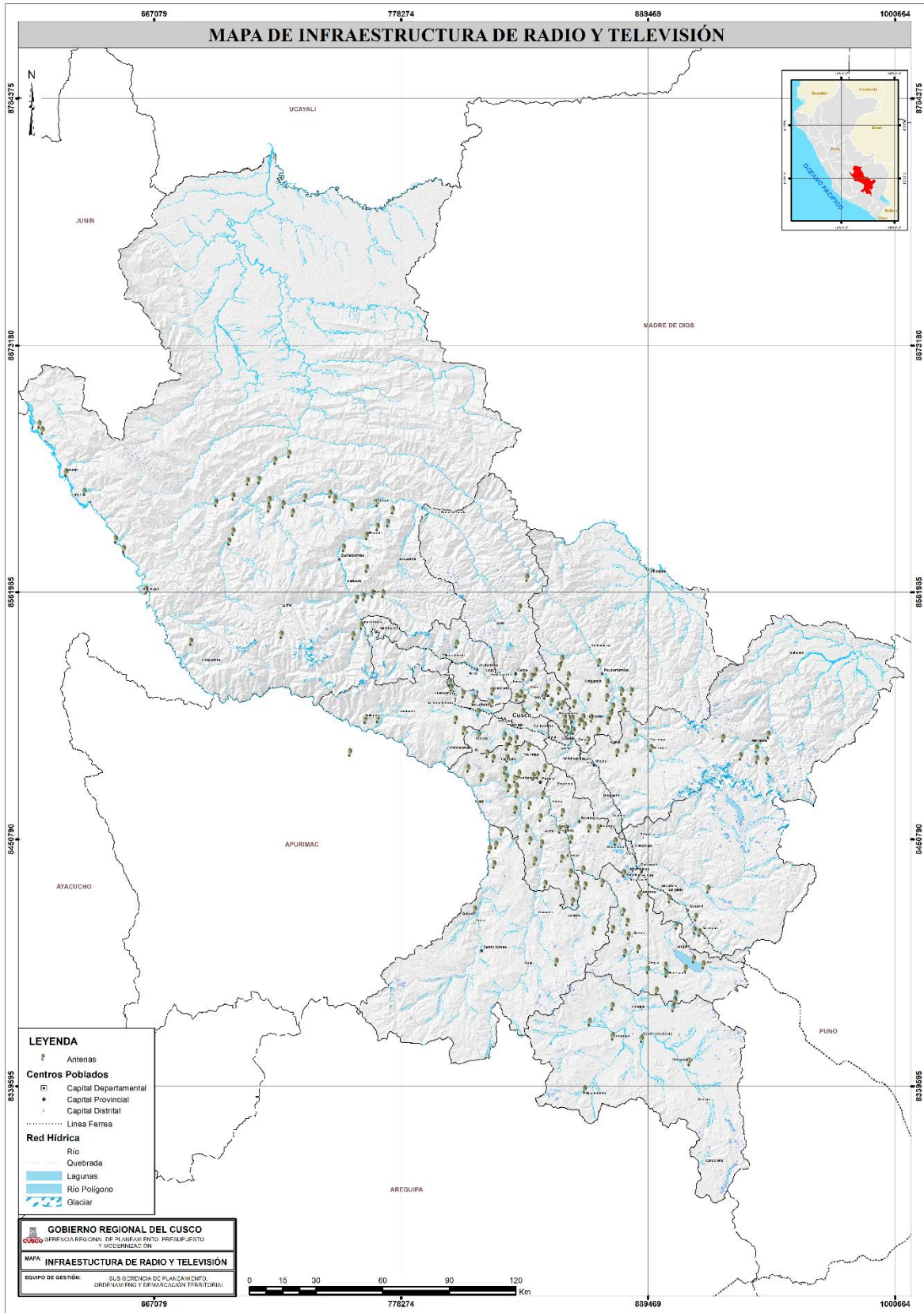
El departamento de Cusco, cuenta con antenas de radio y televisión que se distribuyen en las trece provincias, la Convención en la provincia con mayor número de antes de radio y televisión y la Provincia de Urubamba es la provincia que cuenta con menor número de antenas.

Gráfico 18. Cusco: Cantidad de antenas de radio y televisión

Gráfico 19.



Fuente: Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones



5.2 RED VIAL NACIONAL, REGIONAL, VECINAL

5.2.1 CLASIFICACIÓN DE LAS REDES VIALES SEGÚN DECRETO SUPREMO N°017-2007-MTC

Conforme al Decreto Supremo N° 017 -2007-MTC la clasificación del sistema nacional de carreteras, jerarquiza a las redes de conexión vial en: Red vial Nacional, red vial Departamental y red vía vecinal, en primera instancia la red vial Nacional se encuentra conformada por ejes longitudinales y transversales que constituyen la base del sistema nacional de carreteras, en segunda instancia, se encuentra la Red vial Departamental o Regional, esta red constituye las vías dentro de una Región o Departamento , ésta red articula las redes nacionales con las redes locales o vecinales, y en tercera y última instancia; se encuentran las redes vecinales o rurales , éstas redes se constituyen las carreteras que se encuentran en el ámbito local , la función de esta red es articular las capitales de Provincias con las capitales de distritos , así como las redes nacionales y departamentales.

5.2.1.1 Red vial Nacional

En el Perú, de acuerdo al registro del sistema nacional de carreteras al 2021, las vías nacionales existentes tienen una extensión de 27,046 km, en el departamento de Cusco atraviesan 2, 033 km de vías nacionales que representa el 8 % del total de vías.

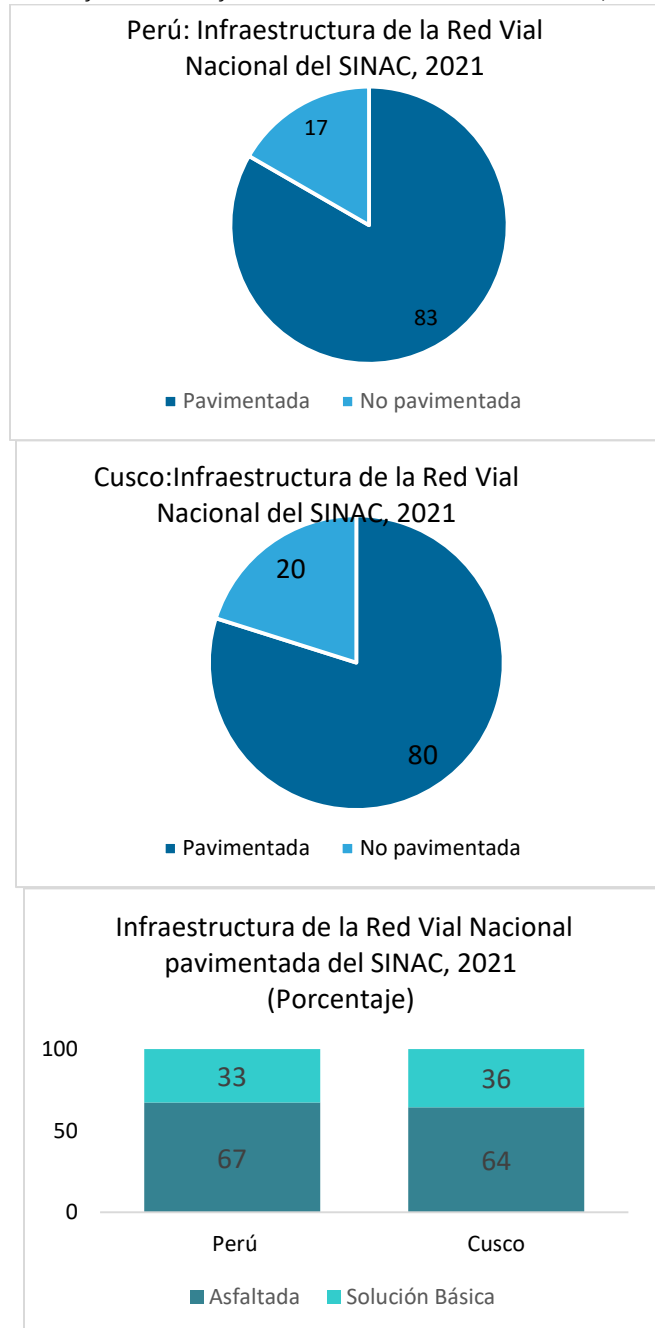
Tabla 51. Infraestructura de la red vial Nacional, 2021

ÁMBITO	Pavimentada			No pavimentada				Total existente	Kilómetros proyectados	TOTAL
	Asfaltada	Solución básica	Subtotal	afirmada	sin afirmar	trocha	Subtotal			
PERÚ	15155	7380	22535	2920	643	948	4511	27046	1960	29006
CUSCO	1,044	580	1,623	332	74	4	409	2,033	405	2,438

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

La infraestructura vial nacional pavimentada que comprende las vías asfaltadas y vías con solución básica en el ámbito de Perú representan el 83 % del total de las vías existentes y las vías no pavimentadas que comprenden las vías afirmadas, vías sin afirmar, y trochas representan el 17% del total de las vías existentes, del mismo modo; dentro del ámbito del departamento de Cusco , la infraestructura de la red vía nacional vías pavimentadas que comprenden las vías asfaltadas y vías con solución básica, representan el 80% del total de vías existentes, y las vías no pavimentadas que comprenden vías afirmadas, vías sin afirmar y trochas representan el 20% como se observa en el siguiente gráfico.

Gráfico 20. Infraestructura de la red vial Nacional, 2021



PE-3S o longitudinal de la sierra sur, tiene cinco (05) variantes y cuatro (04) ramales. Su trayectoria es la siguiente:

- Dv. Mollepata-Pte. Media Luna-Limatambo –Abra Huilkue
- Dv.Cotabambas (PE-3S F)-Anta –Dv Cachimayo (PE-28F)
- Arco Tica Tica-Cusco(Antonio Lorena-Prolongación Grau-Agustin Gamarra-San Martín-28 de Julio-Emp.PE-28 GVía espresa-Av.Cultura)-Huacarpay(PE-28 B) –Urcos (Vía de evitamiento,PE-30C) –Pte.Urcos-Pte cahimayo-Quiquijana.
- Cusipata-Pte.Cusipta-Pte.Combapata-Combapata(PE-34 F)-Pte.Sicuani-Sicuani (PE-34G)-Pte.Enrique P.Mejia-Dv Marangani-Abra La Raya –Sta .Rosa-Pte .Pariña.

5.2.1.2 Red vial Departamental

De acuerdo a la información del sistema nacional de carreteras al año 2021, en el Perú existe 32,541 km de vías departamentales distribuidas en todo el ámbito del territorio del Perú, de las cuales, el departamento de Cusco cuenta con 2,803.50 km aproximadamente, que representa el 10% del total de las vías.

Las infraestructuras de las redes pavimentadas constituyen el 20% y las vías no pavimentadas representan el 80% del total de kilómetros existentes en el ámbito del territorio del departamento de Cusco, esta red vial se encuentra distribuida a nivel de las 13 provincias como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 52. Infraestructura vial departamental existente por superficie de rodadura , Cusco 2021

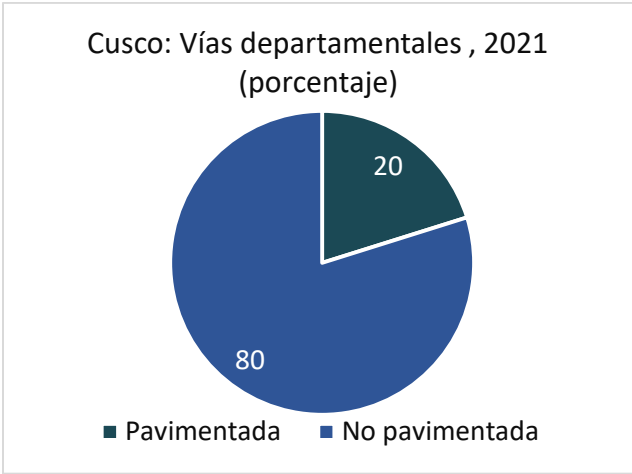
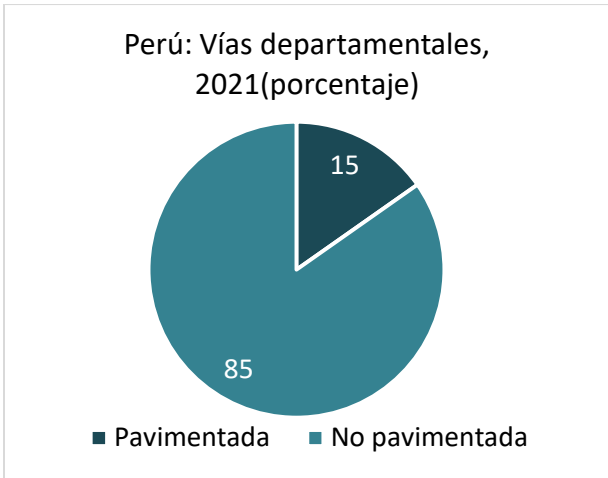
AMBITO	Pavimentada			No pavimentada				Total existente	Proyectada	Total
	Asfaltada	Solución básica	Sub total	Afirmada	Sin afirmar	Trocha	Subtotal			
PERÚ	3,539.10	723.3	4,262.40	16,279.90	3,455.30	3,953.40	23,688.60	27,951.00	4,590.80	32,541.80
CUSCO	565.2		565.2	2,135.40	26.3	76.6	2,238.30	2,803.50	251.6	3,055.10
ACOMAYO	85.1		85.1	32.3			32.3	117.4	22	139.40
ANTA	12.6		12.6	55.5			55.5	68		68.10
CALCA	75.6		75.6	174.4			174.4	250	62.2	312.20
CANAS	89.9		89.9	10			10	99.9		99.90
CANCHIS	8.6		8.6	157.3		2.7	160	168.6		168.60
CHUMBIVILCAS	83.9		83.9	123.7			123.7	207.6		207.60
CUSCO	17.9		17.9	19.6			19.6	37.5		37.50
ESPINAR	24.8		24.8	117.4			117.4	142.3		142.20
LA CONVENCION	23.5		23.5	601.3	26.3	73.9	701.4	724.9	80.2	805.10
PARURO	104.8		104.8	331.4	0		331.5	436.3		436.30
PAUCARTAMBO	26.3		26.3	295.6			295.6	321.9	60.6	382.50
QUISPICANCHI	9.9		9.9	170.8			170.8	180.8	26.5	207.20
URUBAMBA	2.2		2.2	46			46	48.2		48.20

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Estructura porcentual de Infraestructura vial departamental existente por superficie de rodadura.

A nivel del Perú, las redes viales departamentales pavimentadas representan el 85% y las vías departamentales no pavimentadas representan el 15 %, del mismo modo; en el departamento de Cusco, las vías departamentales pavimentadas representan el 80% y las vías no pavimentadas representan el 20%.

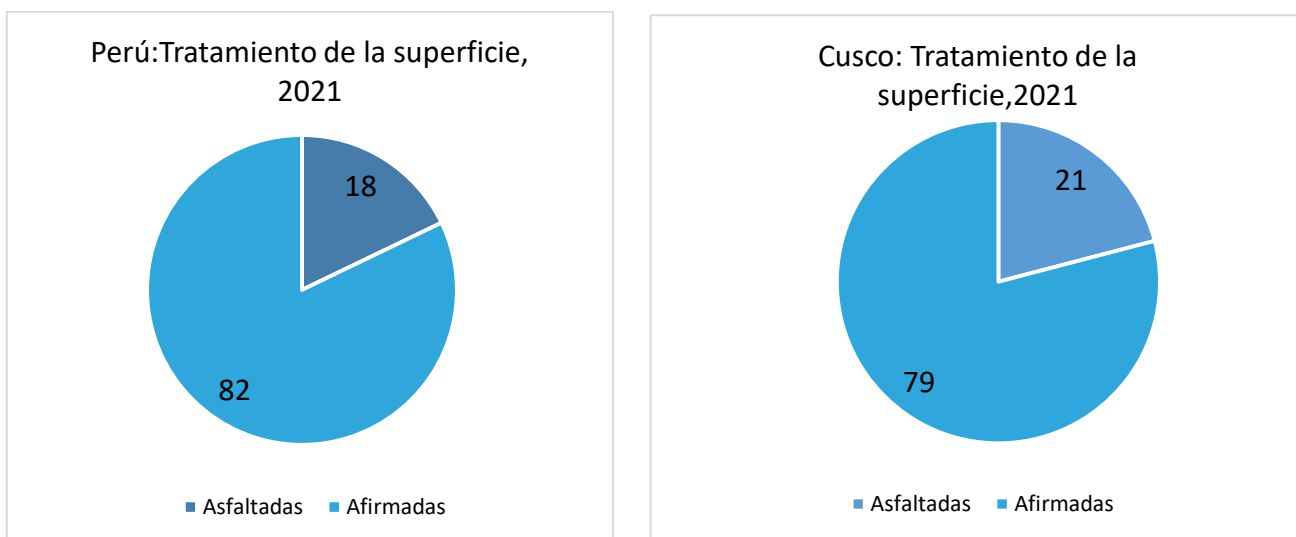
Gráfico 21. Infraestructura vial departamental existente por superficie de rodadura



Estructura porcentual del tratamiento de la superficie departamental

La estructura porcentual de vías departamentales pavimentadas asfaltadas en el Perú, representan el 82% y las vías no pavimentadas afirmadas representan el 18%. Así mismo; la estructura porcentual de las vías pavimentadas asfaltadas, representan el 79 % y las vías no pavimentadas afirmadas representan el 21 % en el departamento de Cusco.

Gráfico 22. Infraestructura vial departamental existente por superficie de rodadura (Tratamiento de la superficie).

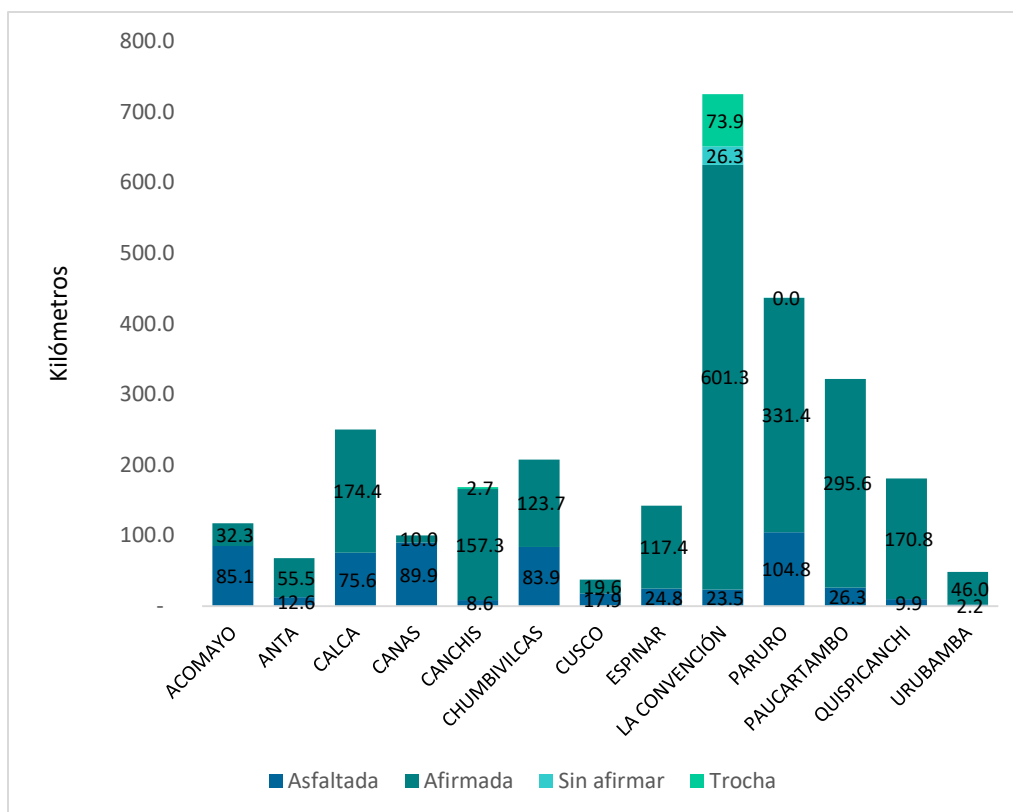


Infraestructura vial departamental existente por superficie de rodadura por provincias

De acuerdo a la clasificación de la infraestructura vial departamental existente, se muestra en el siguiente gráfico los kilómetros de vía departamental por provincia, donde se observa que las 3 provincias que albergan el 53% (1843.8 kilómetros) de las vías departamentales son: La provincia de la Convención, que tiene un recorrido vial departamental que alcanza los 724.9 km, seguido de la provincia de Paruro que alcanza 436.2 kilómetros y la provincia de Paucartambo tiene una red vial departamental de 321.9 kilómetros.

Por otro lado, de acuerdo a los kilómetros de la infraestructura departamental vial existente por tipo de tratamiento, se puede observar que el mayor porcentaje de kilómetros de las vías departamentales, en las provincias del departamento, se encuentran afirmadas (no pavimentadas).

Gráfico 23. Cusco: Infraestructura vial departamental existente por superficie de rodadura, 2021 (kilómetros)



De acuerdo al D.S N° 011-2016 –MTC las vías departamentales cuentan con las siguientes rutas que se distribuyen de la siguiente manera:

RUTA	TRAYECTORIA
Ruta N° CU-100	Trayectoria: Emp. PE-28 B (Chaulay) – Pte. Chaulay – Dv. San Marino - Lucma – Dv. Vilcabamba – Abra Chillihua - Incahuasi– Piquipata - L.D. Apurimac (Pasaje, AP-100 a Tacmara Baja).
Ruta N° CU-101	Trayectoria: Emp. PE-28 B (Maranura) – Dv. Quillabamba - Pavayocc – Dv. Huayanay - Dormenduyoc - Echarati - Emp. PE- 28 B (Cocabambilla).
Ruta N° CU-102	Llavero – Pte. Chapo Chico – Ivochote – Pongo del Mainique - Emp. PE-5S (Camisea).
Ruta N° CU-103	Trayectoria: Emp. PE-28 B (Kumpirushiato) – Pte. Kimpirushiato – Dv. Manguriani – Pte. Kamankiriato – Pte. Manogali – Dv. Ivochote – Pachiri - Pangoa - Pte. Mantalo - Chinguriato - Pongo de Mainique - Emp. CU-102.
Ruta N° CU-104	Trayectoria: Emp. CU-105 (Lorohuachana) - Tinkuri – Yavero Chico - Abra Reyna del Carmen - Dv. Estrella - Cumupampa - San Martín - Suyu - Hualla - Amparaes - Emp. CU-105 (Dv. Amparaes).
Ruta N° CU-105	Trayectoria: Emp. PE-28 B (Dv. Quellouno) - Quellouno - Lorohuachana – Dv. Pte. Santiago – Dv. Pte. Quesquento- Turijhuay - Yanatile - Colca - Pte. Pacchac - Pte. Manto - Paucarpata - Dv. Amparaes - Quemopaytoc - Emp. PE-28 B (Calca).

Ruta N° CU-106	Trayectoria: Emp. PE-28 B (Ollantaytambo) – Pte. Patacancha- Yanamayo - Ocobamba - – Belenpata - Emp. CU-105 (Dv. San Lorenzo).
Ruta N° CU-107	Trayectoria: Emp. PE-28 B (Santa María) - Santa Teresa - Pte. Carrilluchayoc - Pte. Hidroeléctrica.
Ruta N° CU-108	Trayectoria: Pte. Ruinas Machupichu - Machupichu.
Ruta N° CU-109	Trayectoria: Emp. PE-3S (Dv. Mollepata) - Mollepata – Pte. Saguayaco - Emp. CU-107 (Santa Teresa).
Ruta N° CU-110	Trayectoria: Emp. PE-3S (Izcuchaca) - Huarcondo - AmparaquiEmp. PE-28 B (Pte. Pachar).
Ruta N° CU-111	Trayectoria: Emp. CU-110 (Izcuchaca) - Huaypo Chico - Emp. PE-28 F (Cruz Pata).
Ruta N° CU-112	Trayectoria: Emp. PE-28 B (Pisac) - Chahuaytiri - Colquepata - Emp. CU-113 (Paucartambo).
Ruta N° CU-113	Trayectoria: Emp. PE-28 B (Pte. Huambutio) - Huancarani - Paucartambo – Dv. Challabamba - Abra Acjanacu - Pillahuata - San Pedro - Pillcopata - L.D. Madre de Dios (Atalaya, MD-103 a Manu).
Ruta N° CU-114	Trayectoria: Emp. PE-30 C (Quince Mil) - Nusimiscate - Sabaluyoc- Emp. CU-113 (Pillcopata).
Ruta N° CU-115	Trayectoria: Emp. PE-30 C (Ccatca) - Corpacancha - Emp. CU- 113 (Huancarani).
Ruta N° CU-116	Trayectoria: Emp. PE-30 C (Ocongate) - Ccarhuayo - Ccapana - Umamarca - Emp. CU-113 (Paucartambo).
Ruta N° CU-117	Trayectoria: Emp. PE-3S (Cusco) - Occopata - Yaurisque - Abra Ranraccasa - Paruro – Dv. Cusibamba - Dv. Colcha - Accha - Pillpinto - Acos - Acomayo - Sangarara - Emp. PE-3S (Chuquicahuana).
Ruta N° CU-118	Trayectoria: Emp. CU-117 (Llaillicasa) - Manto – Parpay – Mollemolle - Huanoquite - Abra Huillacunca – Huanca Huanca – Rocoto - Ccapi - Pampahuata - L.D. Apurimac (río Santo Tomás).
Ruta N° CU-119	Trayectoria: Emp. PE-3S (Santo Tomás) - Huayllane - Colquemarca - La Perla – Dv. Javi Javi - Esquina - Capacmarca- Abra Incacconcaina - Pte. Tincoc – Urhues - Paccarictambo - Emp. CU-117 (Abra Ranraccasa).
Ruta N° CU-120	Trayectoria: Emp. CU-119 (Tincoc) - Emp. CU-117 (Cusibamba).
Ruta N° CU-121	Trayectoria: Emp. CU-117 (Paruro) - Emp. CU-123 (Compañía)
Ruta N° CU-122	Trayectoria: Emp. CU-117 (Pte. Huarancalle) - Saramayo - Colcha - Corma - Emp. CU-117 (Acos).
Ruta N° CU-123	Trayectoria: Emp. PE-3S (San Jerónimo) - Mayumbamba - Rondocan - Calzada - Acomayo - Emp. CU-117 (Dv. Acomayo).
Ruta N° CU-124	Trayectoria: Emp. PE-3S (Checacupe) - Pitumarca - Emp. CU- 125 (Laguna Sibinacocha).
Ruta N° CU-125	Trayectoria: Emp. PE-3S (Dv. Sicuani) – Urinsaya - Sta. Bárbara- Sucu Pallca - Pirhua Pirhua - Phinaya - Abra Chimboyo - Baños Termales - Emp. PE-30 C (Marcapata)
Ruta N° CU-126	Trayectoria: Emp. PE-3S G (Velille - Vía de Evitamiento) - Dv. Chamaca - Livitaca - Pisquiccocha - Abra Tocto - Sunturo - Patarancho - Emp. PE-34 F (Yanaoca).

Ruta N° CU-127	Trayectoria: Emp. CU-126 (Velille) - Emp. CU-119 (Colquemarca).
Ruta N° CU-128	Trayectoria: Emp. CU-126 (Dv. Chamaca) - Chamaca.
Ruta N° CU-129	Trayectoria: Emp. CU-117 (Accha) - Antapallpa - Checcapuccara -Sahua Sahua - Emp. CU-126 (Huari).
Ruta N° CU-130	Trayectoria: Emp. PE-3S G (Yauri) - Pichigua - Checca – Dv. Quehue - Emp. CU-126 (Sunturo).
Ruta N° CU-131	Trayectoria: Emp. PE-3S G (Yauri) - Chalqui - Pte. Central - Pte. Apachaco – Suycutambo - Culcuyo - L.D. Arequipa (Abra Bajada, AR-110 a Chilapampa).
Ruta N° CU-132	Trayectoria: Emp. PE-3S G (Dv. Tintaya) - Emp. PE-3S K (Marquiri).
Ruta N° CU-133	Trayectoria: Emp. PE-34 F (Santa Lucía) - Abra Accocunca - Accocunca - Pte. Huichuma - Huichuma - Emp. PE-3S F (Héctor Tejada).
Ruta N° CU-134	Trayectoria: Emp. PE-3S G (Héctor Tejada) - Buenavista - Pallpata - L.D. Puno (PU-125 a Macari).
Ruta N° CU-135	Trayectoria: Emp CU-119 (Muyurcco) – Yavi Yavi – Tiendayoc – Emp CU-127 (Huincho).
Ruta N° CU-136	Trayectoria: Emp. CU-100 (Dv. San Marino) – San Marino - Platanal – Dv. Ayunay (Mesada) - Emp. PE-28 B (Moyomonte).
Ruta N° CU-137	Trayectoria: Emp. PE-30 C – Mallma – Abra Hualla Hualla- Tambillo - Emp. PE-30 C.
Ruta N° CU-138	Trayectoria: Emp. CU-119 (Dv. Ccapacmarca) – Ccapacmarca – Emp. AP-115 (Pte. Sayhua L. D. Apurimac).

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 20

5.2.1.3 Red vial vecinal

Las redes viales vecinales en el Perú tienen un recorrido que asciende a 120698.053 kilómetros a lo largo y ancho del territorio, el departamento de Cusco cuenta con 12,680.8 kilómetros de vías que representa el 11 % de las vías vecinales a nivel de todo el Perú.

Tabla 53. Infraestructura de la Red Vial Vecinal del SINAC

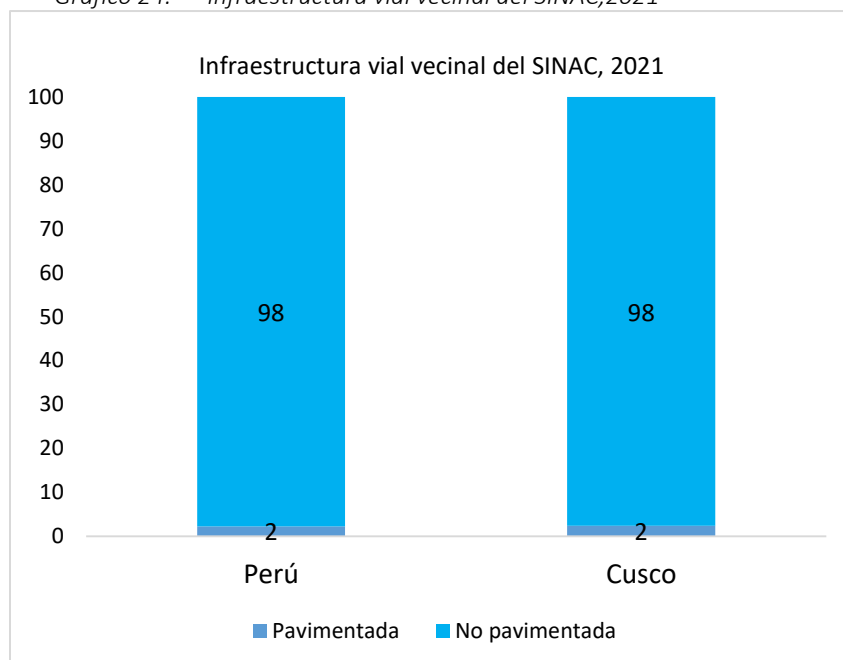
AMBITO	PAVIMENTADA			NO PAVIMENTADA				Total existente	Proyectada	TOTAL
	Asfaltada	Solución básica	Sub total	Afirmada	Sin afirmar	Trocha	Sub total			
PERÚ	2,582.00	199.7	2,781.60	28,303.10	31,270.20	58,237.80	117,811.00	120592.6815	105.372	120698.05
CUSCO	304.6		304.6	3,451.60	2,205.50	6,706.60	12,363.80	12,668.40	12.4	12,680.80
ACOMAYO	28.62		28.62	49.43	49.9	366.85	466.18	494.81		494.81
ANTA	13.44		13.44	14.36	178.62	556.4	749.38	762.82		762.82
CALCA	72.29		72.29	115.15	201.9	486.3	803.35	875.64		875.64
CANAS	26.23		26.23	395.34	361.35	93.33	850.02	876.24	8.4	884.65
CANCHIS	14.91		14.91	161.16	31.47	419.42	612.04	626.95		626.95
CHUMBIVILCAS	23.27		23.27	651.78	170.36	620.11	1,442.25	1,465.52		1,465.52
CUSCO	62.08		62.08	272.57	8.29	100	380.86	442.94		442.94

ESPINAR	6.03		6.03	187.33	542.64	269.12	999.09	1,005.12		1,005.12
LA CONVENCION	9.45		9.45	900.95	526.92	1,504.36	2,932.23	2,941.68		2,941.68
PARURO	1.41		1.41	251.59	73.88	322.84	648.31	649.72	4	653.72
PAUCARTAMBO	3.34		3.34	230.55	24.51	870.3	1,125.36	1,128.70		1,128.70
QUISPICANCHI	27.82		27.82	44.69		1,007.75	1,052.44	1,080.26		1,080.26
URUBAMBA	15.72		15.72	176.71	35.69	89.85	302.26	317.98		317.98

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

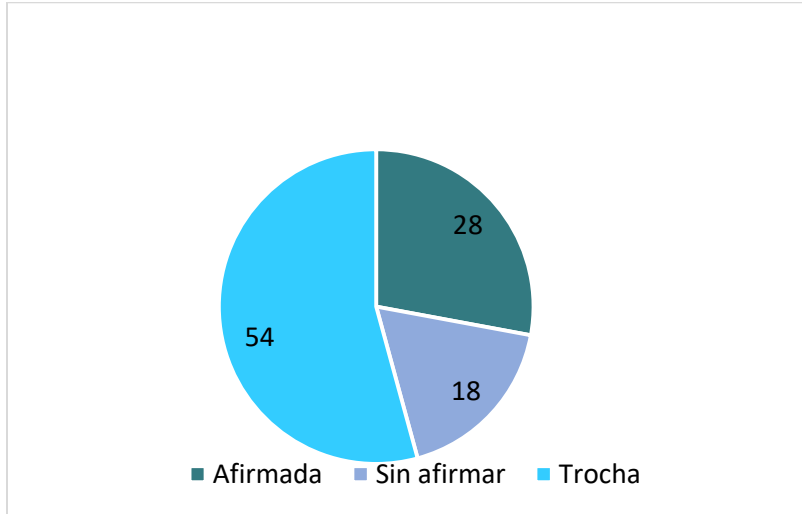
La infraestructura vial vecinal en el Perú tiene el 98% de vías no pavimentadas, estos caminos comprenden las vías afirmadas, vías sin afirmar y trochas, así mismo; en el departamento de Cusco se observa que el 98% de las vías están no pavimentadas.

Gráfico 24. Infraestructura vial vecinal del SINAC, 2021



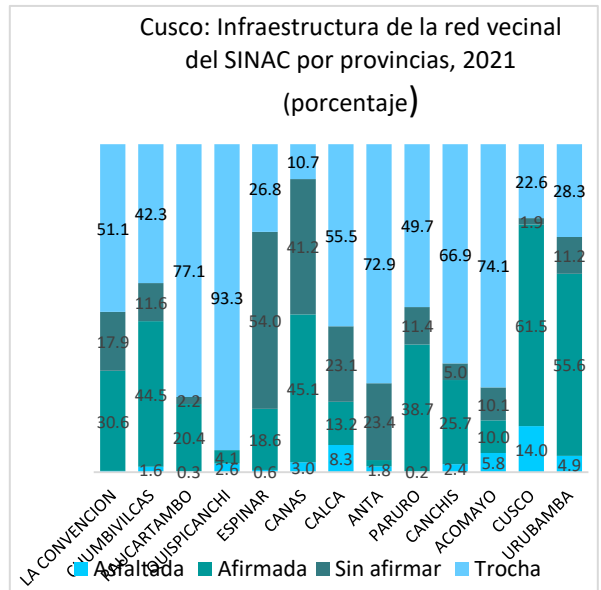
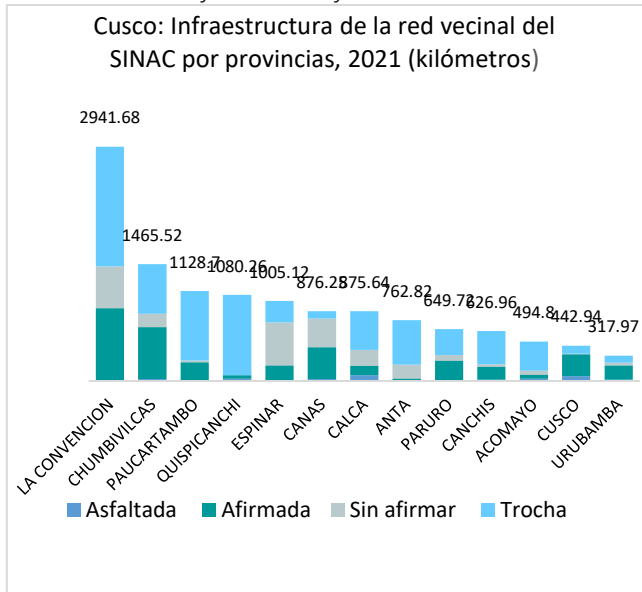
Las vías vecinales en las provincias del departamento de Cusco, se caracterizan por ser accidentadas, y por tener poco flujo vehicular, es por ello que del 98% de las vías no pavimentadas, el 18 % son vías sin afirmar, el 28% son vías afirmadas, y el 58% son trochas.

Gráfico 25. Cusco: Estructura porcentual de las vías no pavimentadas, 2021

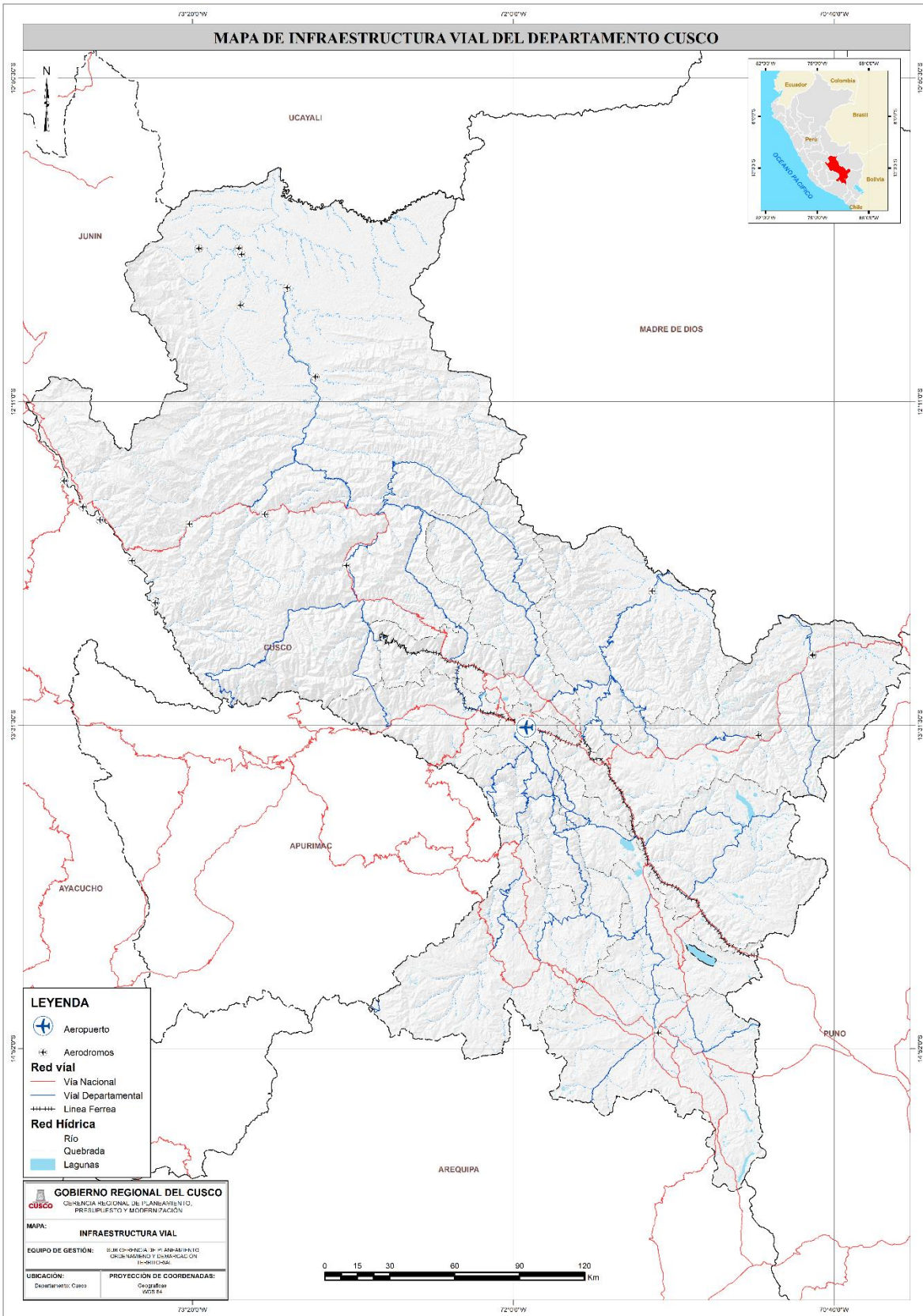


Por otro lado, se pueden observar 2 gráficos sobre los kilómetros en cada provincia y los porcentajes de las vías asfaltadas, afirmadas, sin afirmar y trochas que representan en cada provincia como sigue a continuación:

Gráfico 26. Infraestructura de la red vial vecinal del departamento de Cusco, 2021



Fuente: Ministerio de transportes y comunicaciones



Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones 2019

5.3 INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

El aeropuerto es la principal puerta de entrada a la ciudad del Cusco, que es un centro importante del circuito turístico mundial, y es punto obligado de paso para llegar al centro arqueológico más importante del Perú, Machu Picchu; así como a otros circuitos turísticos, es el de mayor flujo aéreo en el sur del país.

En el departamento de Cusco, se cuenta con un aeropuerto internacional: 3 aerodromos públicos, 8 aerodromos privados y 19 helipuertos de propiedad privada. Así mismo, se cuenta con el aeropuerto de Chinchero en proceso de construcción.

Aeropuerto Alejandro Astete

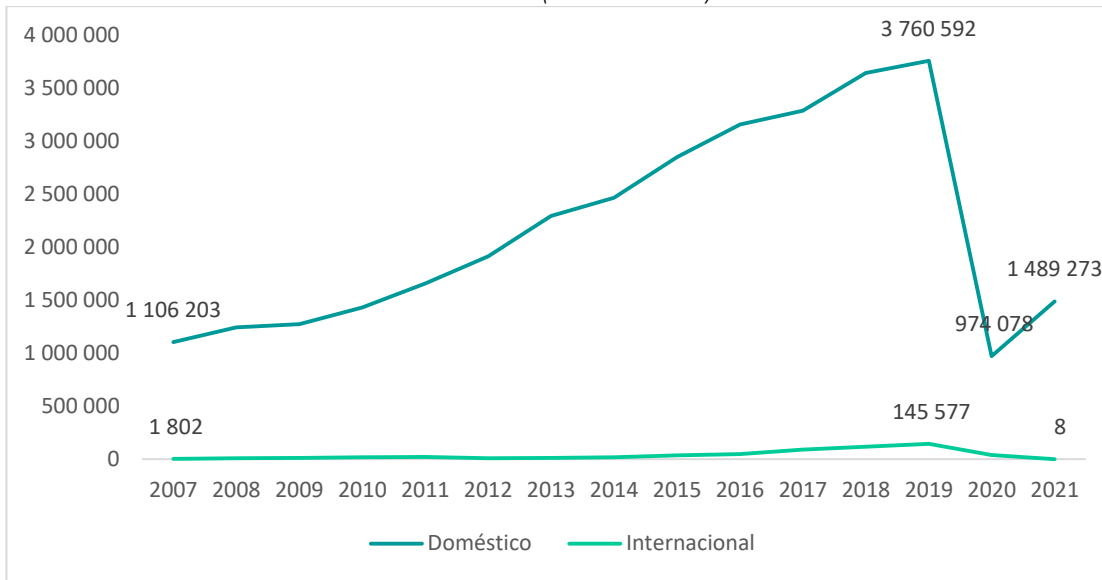
El aeropuerto Internacional Teniente Alejandro Velasco Astete es la principal puerta de entrada a la ciudad del Cusco, que es un centro importante del circuito turístico mundial, y es punto obligado de paso para llegar al centro arqueológico más importante del Perú, Machu Picchu; así como a otros circuitos turísticos, es el de mayor flujo aéreo en el sur del país.

El aeropuerto Internacional Teniente. Alejandro Velasco Astete se encuentra ubicado en el distrito de Wanchaq en la Provincia de Cusco, La pista de asfalto tiene 3,400 metros de largo por 45 metros de ancho, opera desde el año 1 964 y los destinos son de nivel nacional e internacional, los flujos nacionales abarcan las ciudades de: Lima, Iquitos, Arequipa , Trujillo, Pisco, Juliaca y Puerto Maldonado, los flujos internacionales abarcan los países de: Chile, Bolivia y Colombia.

El entorno urbano del Aeropuerto está conformado por residencias de mediana densidad, así como zonas comercializadas especializadas. En cuanto a la vialidad y transporte el sistema de articulación vial se encuentra desarticulada por la superposición de vías nacionales sobre vías urbanas principales, generando turgurización entre transporte de vehículos pesados de turismo y transporte nacional.

El flujo de pasajeros el año 2020 llegó a 3 760 592 pasajeros domésticos (flujos nacionales) y 145 577 pasajeros internacionales, los mismos que representaron el 3.9% del total del total de pasajeros como se muestran en los siguientes gráficos.

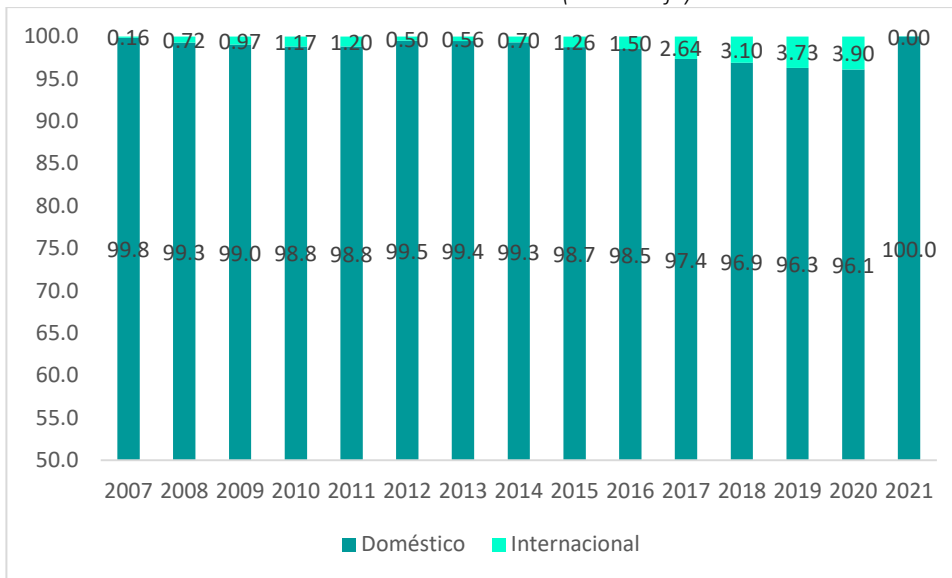
Gráfico 27. Departamento de Cusco: Flujo de pasajeros al aeropuerto internacional Velasco Astete, 2007-2021 (Valor absoluto)



Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

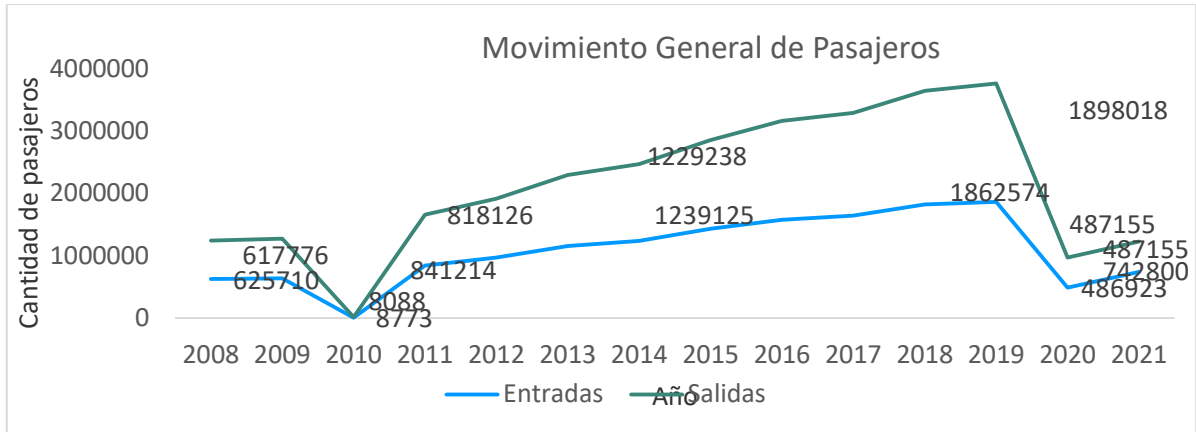
Nota: Información correspondiente a las llegadas y salidas de pasajeros en vuelos domésticos e internacionales. Se incluye información disponible acerca de vuelos regulares, no regulares, aviación general y militares.

Gráfico 28. Departamento de Cusco: Flujo de pasajeros al aeropuerto internacional Velasco Astete, 2007-2021 (Porcentaje)



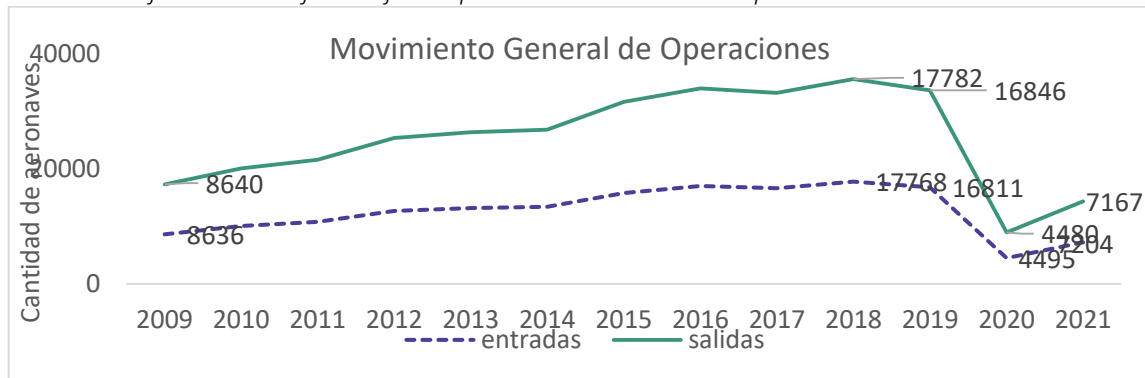
Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

Gráfico 29. Gráfico: Flujo Aeroportuario de pasajeros – departamento Cusco 2008-2021



Fuente:CORPAC

Gráfico 30. Gráfico: Flujo aeroportuario de aeronaves - departamento Cusco 2009-2021



Fuente:CORPAC

Aeródromos privados

Así mismo en el departamento, existen tres aeródromos públicos de carácter local: ubicados en la localidad de Quincemil del distrito de Camanti, provincia de Quispicanchi; en la localidad de Patria del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo y en la localidad de Chiscata, provincia de Espinar, que reciben avionetas. Adicionalmente existen 8 aeródromos y 19 helipuertos de propiedad privada.

Tabla 54. Características de los aeropuertos y pistas de aterrizajes – departamento Cusco

UBICACIÓN	CATEGORIA DEL AEROPUERTO	ADMINISTRADOR	LONGITUD (m)		
			LARGO	ANCHO	TIPO DE PISTA
Cusco	Internacional	Corpac S.A.	35,000	45	Asfaltada
Quincemil	B	Corpac S.A.	1,800	35	Ripio
Patria	C	Corpac S.A.	1,200	100	Tierra
Chiscada	C	Corpac S.A.	1,200	100	Tierra
Kirigueti	Aeródromo	Vicariato A. Pto. Maldonado	560	18	Terreno Natural con Césped
Kiteni	Aeródromo	Comunidad Kiteni	900	18	Grava Arcillosa
Las Malvinas (Echarate)	Aeródromo	Pluspetrol Perú Corporación S.A.	1650	30	Grava Compactada
Nuevo Mundo (Echarate)	Aeródromo	Repsol Exploración Perú S.A.	1800	30	Grava Compactada
Patria (Kosñipata)	Aeródromo	Corpac S.A.	1000	18	Grava Compactada
Tangoshiari	Aeródromo	Vicariato A. Pto. Maldonado	640	18	Terreno Natural con Césped
Timpia	Aeródromo	Vicariato A. Pto. Maldonado	900	18	Terreno Natural con Césped
Yauri	Aeródromo	Concejo Prov., de Espinar	2500	18	Asfalto
La Peruanita N°1	Helipuerto	Petrobras Energía Perú S.A.	20	9	Hormigón - Geomembrana
La Peruanita N°2	Helipuerto	Petrobras Energía Perú S.A.	20	9	Hormigón - Geomembrana
La Peruanita N°3	Helipuerto	Petrobras Energía Perú S.A.	35	30	Geoterra
Cashiriari 3 (Echarate)	Helipuerto	Pluspetrol Perú Corporación S.A.	20	15	Hormigón - Geomembrana
Cashiriari 1 (Echarate)	Helipuerto	Pluspetrol Perú Corporación S.A.	20	15	Hormigón - Geomembrana
HP-7 (Echarate)	Helipuerto	Repsol Exploración Perú S.A.	20	9	Geoterra
Kinteroni (Echarate)	Helipuerto	Repsol Exploración Perú S.A.	20	9	Geoterra
Mipayay (Echarate)	Helipuerto	Pluspetrol Perú Corporación S.A.	25	9	Hormigón - Geomembrana
Pagoreni A (Echarate)	Helipuerto	Pluspetrol Perú Corporación S.A.	25	10	Hormigón - Geomembrana
Pagoreni B (Echarate)	Helipuerto	Pluspetrol Perú Corporación S.A.	25	10	Hormigón - Geomembrana
Privado n°2 (Echarate)	Helipuerto	Repsol Exploración Perú S.A.	20	9	Hormigón - Geomembrana
Privado n°6 (Echarate)	Helipuerto	Repsol Exploración Perú S.A.	20	9	Hormigón - Geomembrana
Privado n°8 (Echarate)	Helipuerto	Repsol Exploración Perú S.A.	20	9	Hormigón - Geomembrana
Privado n°9 (Echarate)	Helipuerto	Repsol Exploración Perú S.A.	20	9	Hormigón - Geomembrana
Sagari AX(PSPG) (Echarate)	Helipuerto	Repsol Exploración Perú S.A.	20	9	Hormigón - Geomembrana
Sagari BX(PSPG) (Echarate)	Helipuerto	Repsol Exploración Perú S.A.	20	9	Geoterra
San Martin 1 (Echarate)	Helipuerto	Pluspetrol Perú Corporación S.A.	25	10	Hormigón - Geomembrana
San Martin 3 (Echarate)	Helipuerto	Pluspetrol Perú Corporación S.A.	25	10	Hormigón - Geomembrana
Ticumpinia (Echarate)	Helipuerto	Conducto Peru S.A.C.	20	15	Geoterra

Fuente: CORPAC-Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTyC)
Elaboración: Equipo Técnico-2021

Aeropuerto Internacional de Chinchero en Proceso de Construcción

Bajo la dirección del Ministerio de Transportes y comunicaciones, se encuentra en ejecución el Aeropuerto Internacional de Chinchero-Cusco (AICC) ubicado en el distrito de Chinchero, provincia de Urubamba, cuyo monto de inversión es de 2,400 millones (Proinversión 2022). Actualmente se encuentra en la etapa de movimiento de tierras, teniendo prevista su culminación en el año 2025 y su operación a partir del año 2026.

El AICC; es el resultado de una demanda social con grandes posibilidades, busca fortalecer su rol estratégico vinculado a un modelo de desarrollo regional cuya expectativa se relaciona con la evolución de la dinámica socio económica que ha encontrado en el turismo un comportamiento creciente y sostenido de arribos al Cusco.

La construcción y operación del AICC; ya marca una problemática que tiene alcance mayor a las áreas inmediatas, centros urbanos y áreas rurales; en razón de la dinámica que sobre las relaciones socio económicas se efectúen en el territorio local y sus efectos fuera del espacio regional.

Problemática socio espacial: Espacio de alta sensibilidad social, natural, cultural y patrimonial; su problemática está relacionada a la ocupación territorial y la dinámica que se viene configurando.

Problemática de la articulación terrestre: La articulación de los sistemas del transporte vinculados al rol gravitacional del AICC; advierte a la fecha, ya una situación crítica y deficitaria.

Problemática socio económica: Impactos en la dinámica demográfica; los movimientos poblacionales, la inmigración desde espacios distantes y los reasentamientos urbanos y rurales son característicos de la nueva dinámica que genera el AICC, cambio y sustitución de las economías locales tradicionales de predominancia rural; con su inserción a los servicios y comercio local.

Problemática socio cultural: La vocación cultural del ámbito inmediato tiene fuerte antecedente socio cultural; los impactos desde el punto de vista arqueológico y antropológico podrán resumirse en: Afectación sobre el patrimonio cultural y natural por procesos de modificación y Mayor presión en la dinámica de cambio de uso del suelo, funciones tradicionales, e invasivas sobre el centro poblado de características histórico patrimoniales.

Problemática socio ambiental y la gestión de riesgos: Pérdida de áreas de vocación agrícola; ocupación de terrenos con riesgos de afectación del dominio de los cuerpos de agua y áreas arqueológicas. Alteración del paisaje de dominio rural por asentamientos e implantación de infraestructura pública como carreteras, redes y servicios; y la activación de riesgos naturales y antrópicos.

El estudio del Aeropuerto está sustentado en la demanda por el turismo a la ciudad del cusco, en el cuadro se muestra que a nivel de factibilidad para el año 2019 se proyectó 3 millones, pero la realidad marcó 3.9 millones y para el año 2035 4.5 millones; en la tendencia actual para el mismo periodo 5.86 millones lo cual muestra una brecha adicional por atender.



Si ya, con la demanda prepandemia se tienen dificultades de capacidad y disfrute de la experiencia en los principales productos turísticos, con la demanda proyectada del AICC éstos se acentuarán, lo que obliga a procesos de planeamiento de nuevos circuitos y corredores.

El AICC, mejorará el servicio y flujo de pasajeros en el departamento de Cusco, contribuyendo al desarrollo de la macro región sur Cusco, Apurímac, Ayacucho, Ica, Puno, Moquegua, Tacna y Madre de Dios.

5.4 Infraestructura Ferroviaria

La infraestructura ferroviaria en el departamento de Cusco comprende de dos tramos, tramo Sur y tramo Sur Oriente. El tramo Sur posee una longitud de 854 km y se caracteriza principalmente por ser un medio de transporte de carga, la ruta que abarca comprende desde (Ruta Matarani-Arequipa-Juliaca-Cusco), y por otro lado; el tramo Sur Oriente posee una Longitud de 134 km de vía férrea y se caracteriza principalmente por ser un medio de transporte de pasajeros, la ruta que abarca comprende desde (Ruta Cusco –Machu Picchu – hidroeléctrica).

Esta Infraestructura ferroviaria, se encuentra concesionada desde el año 1999, a la fecha existen dos operadores de pasajeros en el tramo Sur Oriente (INKA RAIL S.A.C y PERÚRAIL S.A.C).

De acuerdo al documento de desempeño de OSITRAN “Concesión del ferrocarril del Sur y Sur Oriente al año 2020” la principal infraestructura con la que contaba la concesionaria (Ferrocarril Tras Andino), tiene como activos principales su área matriz, las estaciones el sistema de comunicaciones, en ese sentido, el área matriz comprende los terraplanes o franjas de derecho a vía , sus correspondientes vías férreas , puentes, túneles , zigs zags , paso a nivel , desvíos sistemas de señalización , sistemas de telecomunicaciones , muros de contención entre otros. Los tramos que recorren son:

Ferrocarril Sur : Comprende cuatro tramos , y estos son:

- Tramo Molledo-Matarani –Arequipa (147 km, más 18 km Ramal Mollendo)
- Tramo Arequipa –Juliaca(304 km)
- Tramo Juliaca-Puno (47km)
- Tramo Juliaca-Cusco (338 km)

Ferrocarril Sur Oriente

- Tramo Cusco-Hidroeléctrica (121 km . más 13 km . Ramal Urubamba)

Esta línea férrea es de trocha angosta, el cual consta de 36 pulgadas o 0.914metros.

La empresa se tiene el derecho de uso de los bienes de concesión para el mantenimiento, rehabilitación, explotación e inversión en la infraestructura ferroviaria y los accesos a las facilidades esenciales para sus estaciones.

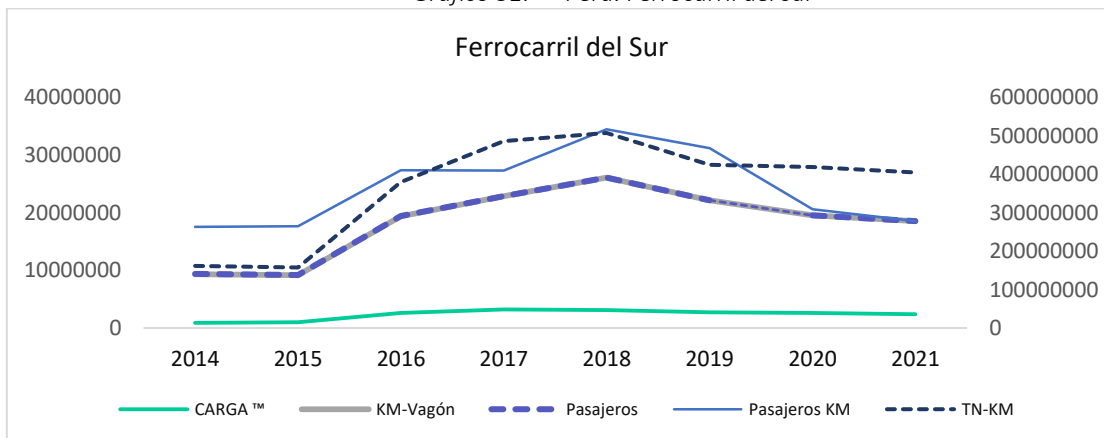
Tabla 55. Tráfico por tipo de carga - Ferrocarril del Sur

Año	CARGA TM	KM-Vagón	Pasajeros	Pasajeros KM	TN-KM
2014	925854	8440842	21252	8162893	161711689
2015	1031451	8158952	21975	8440598	157669472
2016	2626080	16790967	20684	7944724	380102601
2017	3241332	19626238	9960	4460182	486957894
2018	3140619	22943416	18915	8398352	507762399
2019	2756128	19398609	21118	9065030	425165216
2020	2647914	16902003	2427	1034994	419416629
2021	2427838	16104139	119	37955	404691801

Fuente: OSITRAN

Nota: Para las cifras del año 2021 solo se consideró al mes de Octubre de acuerdo al reporte del concesionario

Gráfico 31. Perú: Ferrocarril del sur



Fuente: OSITRAN

Nota: Para las cifras del año 2021 solo se consideró al mes de Octubre de acuerdo al reporte del concesionario

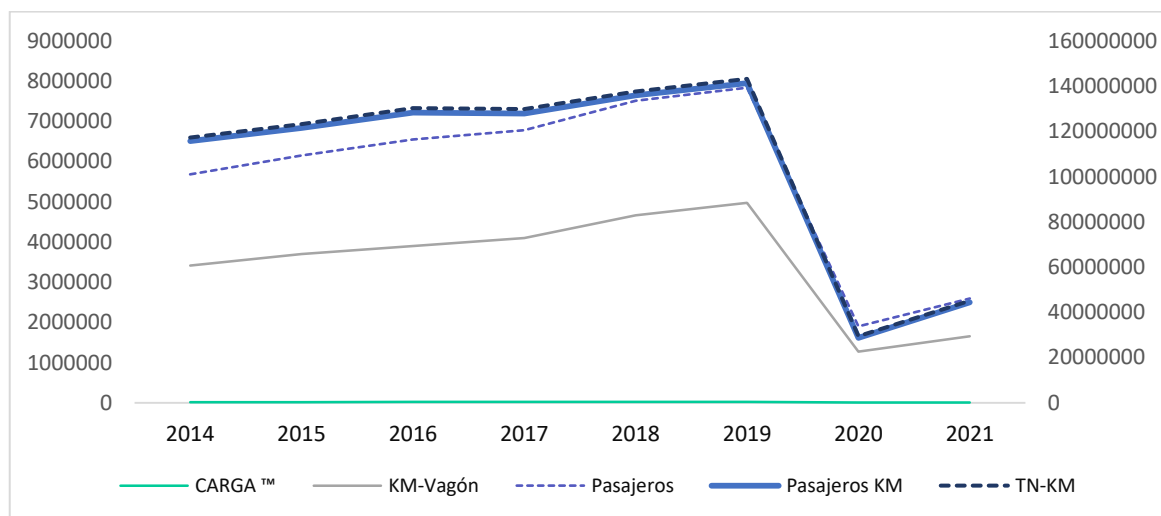
Tabla 56. Ferrocarril Sur Oriente

Año	CARGA TM	KM-Vagón	Pasajeros	Pasajeros KM	TN-KM
2014	18195	3398346.84	2261670	115771200	1527506.3
2015	18125.4	3678876.6	2454080	121485786	1677755.5
2016	21288	3880343.3	2643962	128281571	1972940.6
2017	22205	4072392	2686586	127887126	1936304.8
2018	21113	4641552.6	2848526	135890365	1804369.5
2019	23354	4952637.2	2860058	141259177	1952714.8
2020	9633	1267235.7	625060	28710596.5	768064
2021	8385	1643707.3	941241	44371539.2	766724.4

Fuente: OSITRAN

Nota: Para las cifras del año 2021 solo se consideró al mes de Octubre de acuerdo al reporte del concesionario

Gráfico 32. Ferrocarril Sur Oriente



Fuente: OSITRAN. Elaboración: Equipo técnico

Nota: Para las cifras del año 2021 solo se consideró al mes de Octubre de acuerdo al reporte del concesionario

5.5 Infraestructura Fluvial

En el límite con Madre de Dios, se ubica un embarcadero en el distrito de Kosñipata (GORE Cusco, 2016), provincia de Paucartambo que brinda servicios de embarque y desembarque a turistas y pobladores que se movilizan por el río Alto Madre de Dios. El río Urubamba permite una navegabilidad limitada, principalmente para canoas y pequeñas embarcaciones, que permiten el traslado en zonas del distrito de Echarati en la provincia de La Convención; en el límite con Ayacucho, a través del Río Apurímac, también se registra el transporte fluvial mediante embarcaciones pequeñas (GORE Cusco, 2004).

A través del río Urubamba se conectan las zonas del medio y bajo Urubamba del distrito de Echarati, de la provincia de La Convención lo que permite unir a las poblaciones entre Ivochote, Pongo de Mainique, Kirigueta, Timpia, Camisea, Nuevo Mundo, Nueva Luz, Mieria (ubicada en la frontera con la región Ucayali, frente a la desembocadura del río Mishahua) y Sepahua (Ucayali).

En sus 180 km de recorrido la navegabilidad es restringida, específicamente a las canoas y pequeñas embarcaciones, explicado por el permanente tráfico fluvial de la Municipalidad Distrital de Megantoni y de las compañías petroleras y el proyecto Camisea genera una dinámica actividad fluvial.

Las poblaciones de los distritos de Pichari y Kimbiri —asentadas a lo largo de la margen derecha del río Apurímac, en los límites con Ayacucho y Junín—, hacen uso de embarcaciones pequeñas para vincularse entre sí.

Es el caso de Villa Virgen —en el distrito de Vilcabamba, aguas abajo del río—, Chirumpiari, Lobo Tahuantinsuyo, Kimbiri, Pichari, Hatun Rumi, Puerto Mayo, Natividad, Mantalo-Valle Esmeralda (Satipo), en la frontera con Junín, frente a la desembocadura del río Mantaro en el Apurímac, desde donde pasa a ser el río Ene.

Así, el sistema relacional del departamento del Cusco, comprende el conjunto de redes de infraestructura de transporte vial (nacional, departamental y vecinal), infraestructura aeroportuaria, ferroviaria y fluvial; a través de los cuales se relacionan los núcleos de población al interior del departamento y con el resto del territorio regional y nacional y se representan a través del siguiente mapa:

Tabla 57. Volúmenes de carga movilizados por modos de transporte

MODO DE TRANSPORTE POR ORDEN DE IMPORTANCIA	VOLUMEN DE CARGA MOVILIZADO TN/MES	%
CARRETERO	496.52	60.19
AEREO	221.42	26.84
FERROVIARIO	106.92	12.96
FLUVIAL	0	0.00
TOTAL	824.86	100.00

FUENTE: Dirección General De Aeronáutica Civil Empresas Ferroviarias - Mtc. 2010

5.6 Situación que promueven la conectividad

PROVIAS DESCENTRALIZADO es un proyecto especial ejecutora, depende del Viceministerio de Transportes; y tiene como objetivo promover, apoyar y orientar el incremento de la dotación y la mejora de la transitabilidad de la infraestructura de transporte departamental y vecinal o rural, así como el desarrollo institucional, en forma descentralizada, planificada, articulada y regulada, con la finalidad de contribuir a la superación de la pobreza y al desarrollo del país.

En el marco del Plan de Desarrollo Logístico en Vías Subnacionales, aprobado con la Resolución Ministerial N° 061-2019- MTC/01 del 31 de enero de 2019, se viene implementando el Programa de Infraestructura Vial para la Competitividad Regional - PROREGIÓN, que promueve en el ámbito nacional, la integración y competitividad regional, a través de intervenciones de pavimentación y conservación vial a nivel de soluciones básicas de un total de 15,087 km de la red departamental, distribuidos en 42 Corredores Viales Alimentadores – CVA.

Tabla 58. Corredores viales alimentadores (cva) de departamento del cusco –pro región -2020

N°	REDES VIALES	VIAS A INTERVENIR	LONGITUD KM CUSCO	LONGITUD KM - MDD	TOTAL LONGITUD KM
1	CVA N° 04: CUSCO- MADRE DE DIOS	EMP. PE-28B (PISAC) – DV. RUINAS – CUYO GRANDE - CHAHUAYTIRI - COLQUEPATA - EMP. CU-113 (PAUCARTAMBO); EMP. CU-112 (PAUCARTAMBO) – DV. CHALLABAMBA - DV. TRES CRUCES – PATRIA – PILLCOPATA – DV. PUERTO ATALAYA – EMP. MD-103 (PUENTE RIO CARBON); PUENTE RIO CARBON – GAMITANA - VILLA SALVACION – SHINTUYA - ITAHUANIA – NUEVO EDEN.	193.77	79.8	273.57
2	CVA N° 30: CUSCO I	Emp.PE-28b(Kompiroshito)- Pte Kompiroshiato-Dv. Manguriaqri -Pte. Kamankiriato-Pte. Manogali-Dv. Ivochote-Pachlri-Pangoa-Pte. Mantalo-Chinguriato-Pongo de Mainiqui-Emp. PE-5S (Dv. Camisea); Emp.PE-28B (Maranura)-Dv. Quillabamba-Pavayoc-Dv. Huayanay-Dormenduyoc-Echarate-Emp.PE 28B (Cocabambilla); Emp.PE-28B(Dv. Quellouno), Quellouno-Loro Huachana-Dv. Pte.Santiago-Dv. Pte.Quesquento-Dv. Tirijuyay-Yanatile-Colca-Pte. Pacchac-Pte. Manto-Paucarpata-Amparaes-Quelloyoputoc-Emp.PE-28B (Calca), Emp. PE-28B (Chaullay), Pte. Chaullay-Dv. San Marino Lucam-Dv. Vilcabamba-Abra Chilihua-Incahuasi-Piquipata-Emp.AP-100.			658.86
3	CVA N° 31: CUSCO II - CONSERVACION + MEJORAMIENTO	Emp.PE-30 C (Ccatca), Corpancha-Emp. CU-113 (Huancarani),Emp.PE-28B (Pte.Huambutio), Huancarani-Emp. CU-112 (Paucartambo); Emp.PE-30C. (Quince Mil), Sabaluyoc-Emp. CU-113 (Pilcopata)			101.22
4	CVA N° 32: CUSCO - APURIMAC CONSERVACION + MEJORAMIENTO	Emp. PE-3S (Anta)-Huarcondo-Dv. Amparaqui-Emp.PE 28B (Pte. Pachar)-Emp. PE-3SF (Cotabambas)-Habra llamallupa-Div. Pampahuara-Coyllurqui-Emp-AP-112 (Dv. Pte. Matalla); Empa. PE3S (Curahuasi)-Dv. Nunungayoc-Ccollo-Antilla-Ccollpa-Dv. Pituhuanca-Dv. Pte. Mantalla-Vilcaro-Huayllati-Emp.PE3SX (dV. Progreso)-Emp- PE28F -Cruz Pata -Dv. Huaypo Chico-Emp. CU-110 (Anta)			277.185
5	CVA N° 38: CUSCO - III	Emp.PE-3S (Checacupe)-Pitumarca-Patahuasi-Emp.PE-3SI (Laguna Sibinacocha); Emp. PE-3S (Dv. Sicuani)-Urinsaya-Emp.PE 3SI (Sat. Barbara); Emp.CU-126 (Dv. Chamaca)- Chamaca- Emp-PE 3sg (Santo Tomas)-Huayllani-Colquemarca-Emp.PE 3SY; Emp. PE-3SY (Dv. Capacmarca)-habra Incacconcaina-Pte. Tincoc-San Martin de Urbis-Paccarictambo-Emp. CU 117(Abra Ranraccasa), Emp. PE 3S G (Abra Asnocasa)-Patasayhuana -Anchayaque-Emp. 3S G-Emp.PE-3S G (Buena Vista)-Dv, Ticuire-Orccoma-Yaurisque-Abra Ranraccsa-Paruro-Dv. Cusibamba-Dv. Colcha-Accha-Pilpinto-Acos-Acomayo-Sangarara-Emp. PE 3S (Chuquicahuana)-Emp. CU-117 (Accha)-Antapallpa-Checapuccara-Sahua Sahuá-Emp. CU 126; Emp. PE 34F (Yanaoca), Emp. PE-3S (San Jeronimo)-Mayubamba-Rondocan -Calzada-Emp.CU 117 (Acomayo).			974.65
6	CVA N° 37: CUSCO - PUNO	Emp. PE-3SM 1 (Dv, Ururillo -Dv. Huaranchani-Emp. PE-3S H;Emp. PE 3S (Dv. Ayaviri)-Tuculli-Huaraconi-Emp. PE- 34 B (Dv, San Anton)- Pampapuyo-San jose-Emp. PE-3S (Ayaviri)-Purina-Emp. PE-3S H;Emp. PE-3SG (Llalli)-komer Mocco-Emp. PE-3SS;Emp. PU 125(Macari), Hacienda Casablanca-Sayhuani-Emp. CU:1747, Emp. PE-3SS (Macari)-Emp. PU-680, Emp. PE-3S G (Dv. Union Collana)-Estocahua-Emp. PU-752, Emp. PU 647 (Dv. Huaracoconi)-Emp. PU-649 (Dv. Tuculli)-Emp. PE-3S G (Dv. Rosaspata)-Emp. PU-752; Emp. PU -751- Emp. PU-747; Emp. CU-1741-Emp. CU-1743; Emp. PE 3S (Aguas Calientes)-Torremocco-Emp. CU-1739 (Antapampa); Emp. CU-1739-dV. Soclla-Emp.PU-680.	CUSCO 49.06	PUNO 203.69	252.75
TOTAL A INTERVENIR PRO REGION					2,254.745

Fuente: Provias descentralizado, 2020

5.7 SERVICIOS PUBLICOS

5.7.1 ZONAS RECREATIVAS

La primera gran cuarentena se declaró el 15 de marzo del 2020 y solo tres meses después, el 1 de junio, el gobierno autorizó la realización de actividades y deportes al aire libre por un tiempo máximo de una hora. Mientras las autoridades sanitarias del país y la Organización Mundial de la Salud (OMS) alentaban la necesidad de rutinas de esparcimientos para enfrentar el estrés que producía el encierro, muchas familias no podían acceder a este tipo de espacios públicos porque no había o porque no eran seguros.

A nivel departamental, actualmente más del 60% de la población reside en áreas urbanas y no existe a nivel provincial información consolidada y detallada sobre la existencia y estado de áreas verdes en las ciudades. La población de la provincia de Cusco (INEI 2020), en la actualidad tiene 511,019 habitantes; y es directamente proporcional al crecimiento urbano, y al incrementando acelerado de la construcción; por otra parte el creciendo explosivo del parque automotor cuya cantidad bordea las 60,000 unidades, son consecuencia para que el medio ambiente urbano se contamine aún más principalmente por efecto de los gases provenientes de los motores de explosión de las unidades móviles que en un 70 % está compuesto por gases tóxicos principalmente por el CO (monóxido de carbono) así como los óxidos de azufre y nitrógeno, además de plomo.

Sin embargo, vemos que no crecen proporcionalmente la infraestructura recreativa, las áreas verdes de parques y jardines, cuya vegetación arbórea brindaría grandes servicios ambientales a nuestra ciudad mejorando el paisaje urbano, así como la calidad del aire con la provisión de oxígeno.

Según el Plan de Desarrollo Metropolitano Cusco 2016-2022, por su rol de capital de provincia, la ciudad de Cusco destaca como concentrador de equipamiento; sin embargo, carece de espacios recreativos y áreas verdes. Por otro lado, los demás sectores, al hallarse en entornos más rurales, poseen entornos verdes, sin equipamiento especializado para la actividad recreativa, parques, alamedas, entre otros.

En las ciudades del departamento en general y en particular en las principales ciudades como Cusco, Sicuani, Espinar, Urubamba, La Convención entre otros, se cuenta con limitado e inadecuado equipamiento de áreas recreativas, es decir parques, estadios, complejos deportivos etc. necesarios para lograr efectos positivos sobre la población residente, que se manifiesta en la salud física y mental, así como en la conciencia ambiental o ecológica y finalmente en el proceso de empoderamiento de las ciudades con el fin de generar sentimiento de seguridad y encaminarse hacia la construcción de ciudades sostenibles.

No existe información sistematizada y precisa sobre el equipamiento de recreación en las provincias y ciudad del departamento, únicamente se cuenta con información de la Municipalidad Provincial de Cusco, en el entendido que la ciudad del Cusco, representa casi un tercio de la población total el departamento se presenta la siguiente información.

Equipamiento de recreación provincia de Cusco, Octubre 2013

RECREACION	AREA (m2)	N°
LOSAS DEPORTIVAS	74,592.00	148
ESTADIOS	150,948.42	8
COLISEOS	15,985.27	6
LOCALES DE CONCIERTO Y GRANDES EVENTOS	76,587.39	6
COMPLEJOS DEPORTIVOS	55,502.03	5
AREAS DE RECREACION INFANTIL	1,016.57	8
TOTAL	374,631.68	181

Fuente: Plan de desarrollo Urbano 2013-2023, Subcomponente Equipamiento, MPC.

Así mismo, considerando que en algunos países de la región el promedio de área mínima de áreas verdes por habitante va entre 15 a 9 metros cuadrados por persona, observamos que, en la ciudad del Cusco, según el Plan Urbano de la ciudad del Cusco, únicamente se cuenta con 0.9 m² por persona, situación extrema que da cuenta que la limitada inversión en espacios recreativos para el ocio y la salud mental de los ciudadanos del departamento de Cusco.

Comparativo áreas recreativas OMX y áreas verdes ciudad Cusco 2013

Cobertura verde per cápita	
Promedio países de la region	12 m ² /persona
Cobertura verde per cápita CUSCO	0.99m ² /persona

Fuente: Plan de desarrollo Urbano 2013-2023, Subcomponente Equipamiento, MPC

5.8 MATRIZ DE PROBLEMAS, POTENCIALIDADES Y BRECHAS DIMENSION INFRAESTRUCTURA

Dimensión	Problema Público	Causas	Indicador	Descripción Cualitativa	Tipo de Indicador	Vinculación con Política
Dimensión infraestructura	Deficiente desplazamiento interurbano de personas y/o mercancías	Deficiente tratamiento de superficie de vías terrestres nacional, departamental y vecinal.	Nro. de Km. de vías nacionales pavimentadas. Nro. de Km. de vías departamentales pavimentación	-	Producto	Política nacional de transporte urbano
	Deficiente acceso de la población a áreas recreativas y áreas verdes	Insuficientes áreas recreativas y áreas verdes		Limitado e inadecuado equipamiento de áreas recreativas y áreas verdes	Producto	Política nacional de vivienda y urbanismo al 2030

Problema	Deficiente desplazamiento interurbano de personas y/o mercancías								
Indicador	Km. De vías nacionales asfaltadas								
	2019			2020			2021		
Nombre de los territorios relacionados	VOp	VOb	Brecha	VOp	VOb	Brecha	VOp	VOb	Brecha
Perú	VOp	VOb	Brecha	VOp	VOb	Brecha	VOp	VOb	Brecha
Dep. Cusco	27053.7	22172.4	4881.3	27,048.3	22,384.5	4,663.8	27,041.3	22,600.5	4440.77
Cusco	2034.1	1626	408.1	2032.8	1,623.5	409.3	2,033.4	1,624.0	409.389

Fuente: Red Vial Existente del Sistema Nacional de Carreteras, según Departamento 2010-2021

Infraestructura Vial Existente del SINAC, según departamento. (Clasificador de Rutas D.S.011-2016-MTC al 31 de diciembre 2020)

Problema	Deficiente desplazamiento interurbano de personas y/o mercancías								
Indicador	Número de Km. De vías departamentales pavimentadas								
	2019			2020			2021		
Nombre de los territorios relacionados	VOp	VOB	Brecha	VOp	VOB	Brecha	VOp	VOB	Brecha
Perú							23,688.60	16,279.90	7,408.70
Dep. Cusco	2374.45	893.69	1480.76	2374.45	2374.45	0	2,238.30	2,135.40	102.90
Cusco	32.3	12.44	19.86	32.3	0	32.3	32.3	32.3	0.00
Acomayo	55.5	15.53	39.97	351.29	351.29	0	55.5	55.5	0.00
Anta	174.4	47.55	126.85	174.4	163.95	10.45	174.4	174.4	0.00
Calca	10	0	10	17	0	17	10	10	0.00
Canas	160	55.89	104.11	160	22.38	137.62	160	157.3	2.70
Canchis	234.12	201.35	32.77	234.12	234.12	0	123.7	123.7	0.00
Chumbivilcas	19.6	0	19.6	19.6	0	19.6	19.6	19.6	0.00
Espinar	117.4	86.99	30.41	117.4	42.81	74.59	117.4	117.4	0.00
La Convención	850.02	233.99	616.03	850.02	850.02	0	701.4	601.3	100.10
Paruro	331.5	66.25	265.25	331.5	277.98	53.52	331.5	331.4	0.10
Paucartambo	295.6	122.32	173.28	295.6	27.55	268.05	295.6	295.6	0.00
Quispicanchi	170.8	23.02	147.78	170.8	0	170.8	170.8	170.8	0.00
Urubamba	404.35	28.36	375.99	404.35	404.35	0	46	46	0.00

Fuente: Gerencia Regional de Transportes y comunicaciones
 Inf. 443-2022-GR-CUSCO-GRTC, 07/09/22

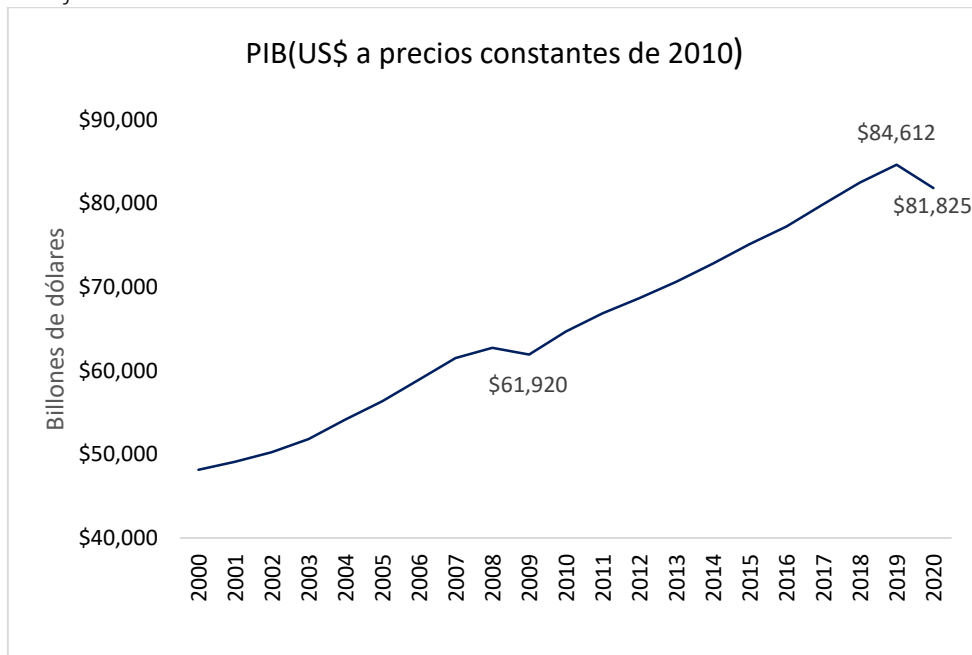
6 DIMENSION ECONOMICA

6.1 EL PRODUCTO BRUTO INTERNO

La pandemia del COVID-19 sus efectos en la economía mundial han sido negativos. De acuerdo al ILPES CEPLAN (2021), la crisis ocasionada por la pandemia en el 2020 en América Latina tuvo una caída de cercana al 8 %, debido a las medidas de confinamiento y colapso de actividades.

El siguiente gráfico muestra la tendencia del crecimiento económico a nivel mundial a partir del año 2000 hasta el año 2020, donde se puede observar que el producto bruto interno en el año 2019 llega a US\$ 84,612 billones de dólares, a partir del año 2019 el producto interno bruto sufre una caída del 3% en un contexto de pandemia ocasionado por la COVID -19, el mismo que se expandió a nivel de todos los países a finales de diciembre del año 2019 e inicios del año 2020. (Fuente)

Gráfico 33. Tendencia histórica del Producto bruto Interno en el mundo



Fuente: Banco Mundial 2020.

El Perú no fue ajeno al contexto de pandemia, por lo que nuestra economía nacional también se vio afectada, de acuerdo al BCRP, la contracción de la economía nacional, ha sido en 11%, reflejándose en la caída de la producción interna bruta nacional a partir del año 2020 después de iniciada la pandemia como se puede observar en el siguiente gráfico.

Gráfico 34. Tendencia histórica del producto bruto interno de la economía nacional



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática 2020.

Así mismo, los departamentos con mayor crecimiento del producto bruto interno en el año 2015 fueron Lima (incluye Provincia de Lima, Región Lima y Provincia constitucional del Callao), seguido por Arequipa, Cusco, La Libertad y Piura. El año 2020 Lima sigue liderando este ranking seguido por Arequipa, así mismo, el departamento de la Libertad pasó a ser tercero en el ranking, Cusco fue la cuarta economía y Ancash desplazó a Piura. Así mismo cabe resaltar que a pesar de la caída en el ranking del PBI del departamento de Cusco respecto al año 2015, aún se aportó el 4% al crecimiento nacional.

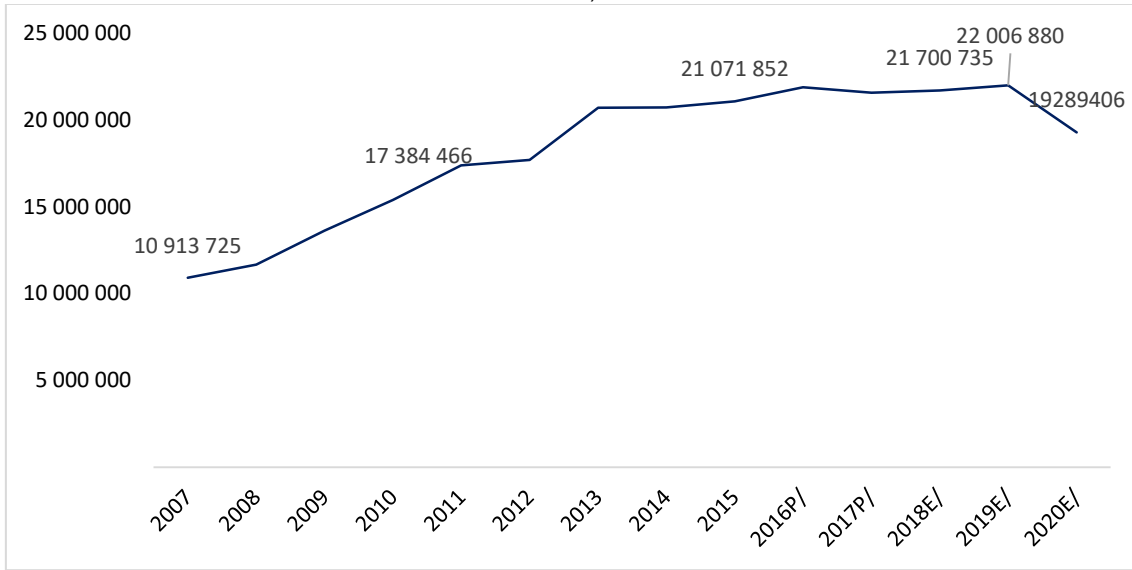
Tabla 59. Producto Bruto Interno de los cinco departamentos con mayor crecimiento 2015-2020

Departamentos	2015	Departamentos	2020E/
Lima	214 469 326	Lima	211 793 982
Arequipa	23 524 592	Arequipa	26 482 174
Cusco	21 071 852	La Libertad	21 228 380
La Libertad	20 274 733	Cusco	19 273 644
Piura	18 866 671	Áncash	18 774 516

Fuente: INEI, 2020.

El departamento de Cusco presentó una tendencia de crecimiento importante en su PBI, hasta el año 2019 de acuerdo a las estimaciones realizadas por el INEI, llegando a los 22 006 880 mil millones de soles, el mismo que representó una participación del 4% al PBI Nacional, así mismo; el año 2020 el PBI del departamento de Cusco cayó en más de 12 puntos porcentuales respecto al año 2019, por efectos del COVID 19, llegando hasta 19 289 406 mil millones de soles. Los sectores más afectados en este contexto fueron: El sector alojamiento y restaurantes que tuvo una caída de 56.61%, el sector construcción tuvo una caída de 23.11%, el sector transportes, almacén, correo y mensajería que tuvo una caída de 22.97%, el sector comercio cayó en 17.42 % y el sector manufacturero que tuvo una caída de 13.62%

Gráfico 35. Departamento de Cusco: Valor actual bruto de la producción (Valor a precios constantes del 2007)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2020.

El crecimiento promedio anual desde el año 2011 hasta el año 2020 según los reportes del banco central de reserva, se muestra que, las actividades de extracción y otros servicios tuvieron un crecimiento anual en promedio del 3.2 %, las actividades con mayor crecimiento fueron las actividades de servicio de telecomunicaciones, el mismo que podría estar asociado al incremento de la demanda de servicios de comunicación como el internet.

Tabla 60. Valor actual bruto de la producción en el departamento de Cusco, 2020 (Valores a precios constantes del 2007)

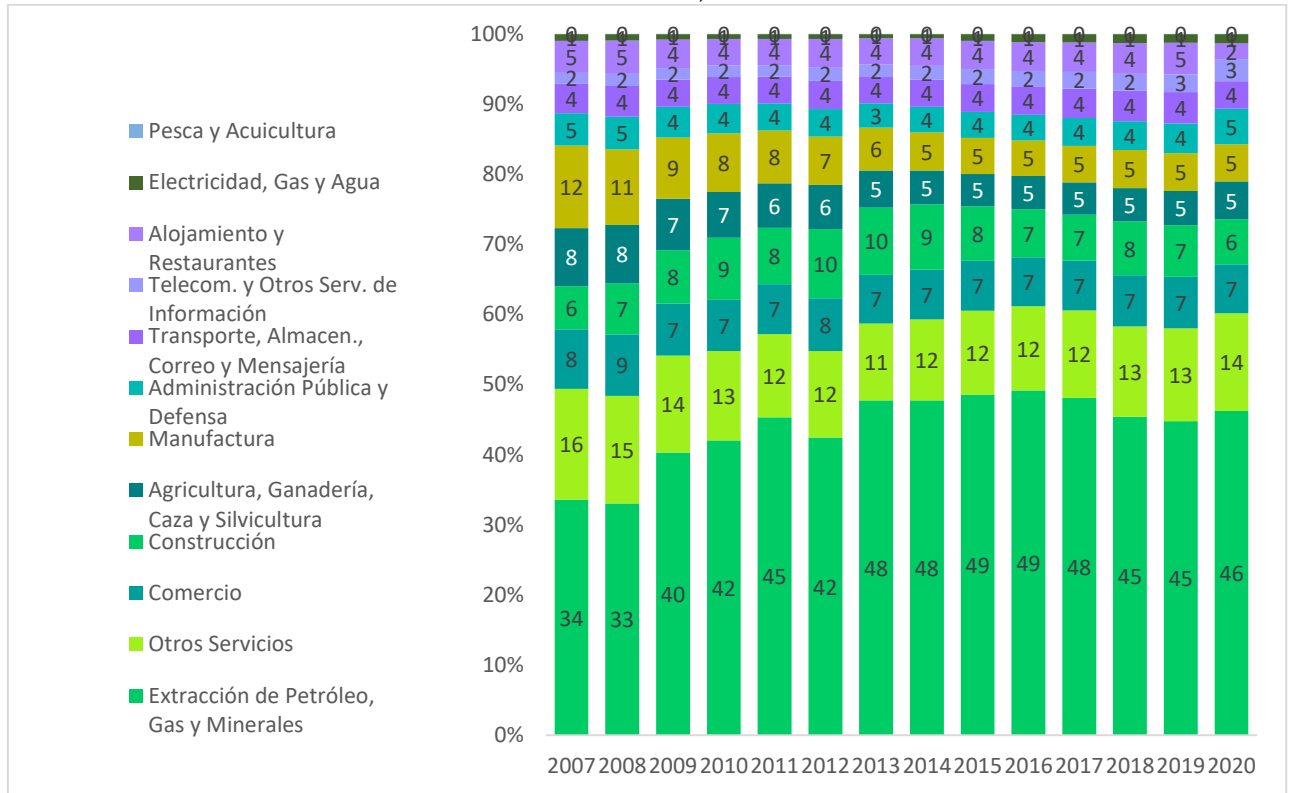
Actividades	VAB	Estructura % del VAB	Crecimiento Promedio Anual 2011-2020
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	8 920 665	46.2%	3.2
Otros Servicios	2 689 951	13.9%	3,2
Comercio	1 340 134	6.9%	1.8
Construcción	1 242 125	6.4%	-0.9
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	1 040 093	5.4%	0.3
Manufactura	1 023 612	5.3%	-2.3
Administración pública y Defensa	979 063	5.1%	4,3
Transportes, almacén, correo y mensajería	757 803	3.9%	2.5
Telecomunicaciones y otros servicios de información	604 127	3.1%	9,1
Alojamiento y Restaurantes	429 829	2.2%	-3
Electricidad, Gas y Agua	260 856	1.4%	9.1
Pesca y Acuicultura	1 148	0.0%	-7
VALOR AGREGADO BRUTO	19 289 406	1	

Fuente: BCRP sucursal Cusco, 2020.

6.1.1 ESTRUCTURA Y COMPORTAMIENTO DEL VALOR AGREGADO BRUTO DE LA PRODUCCIÓN

Dentro de la composición de la estructura del valor agregado de la producción bruta en el departamento de Cusco, el sector más productivo es el extractivo (petróleo, gas y minería) donde el año 2020 contribuyó con el 46.2% al PBI departamental, así mismo; esta actividad tuvo un crecimiento del 12% respecto del año 2007, los sectores con menor productividad en el años 2020, se encuentran en los sectores de manufactura, administración pública, transportes telecomunicaciones , alojamiento y restaurantes , electricidad , gas y agua y el sector pesca y acuicultura que representan menos del 5%

Gráfico 36. Departamento de Cusco: Evolución y estructura del valor agregado bruto (porcentaje, 2007-2020)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2020.

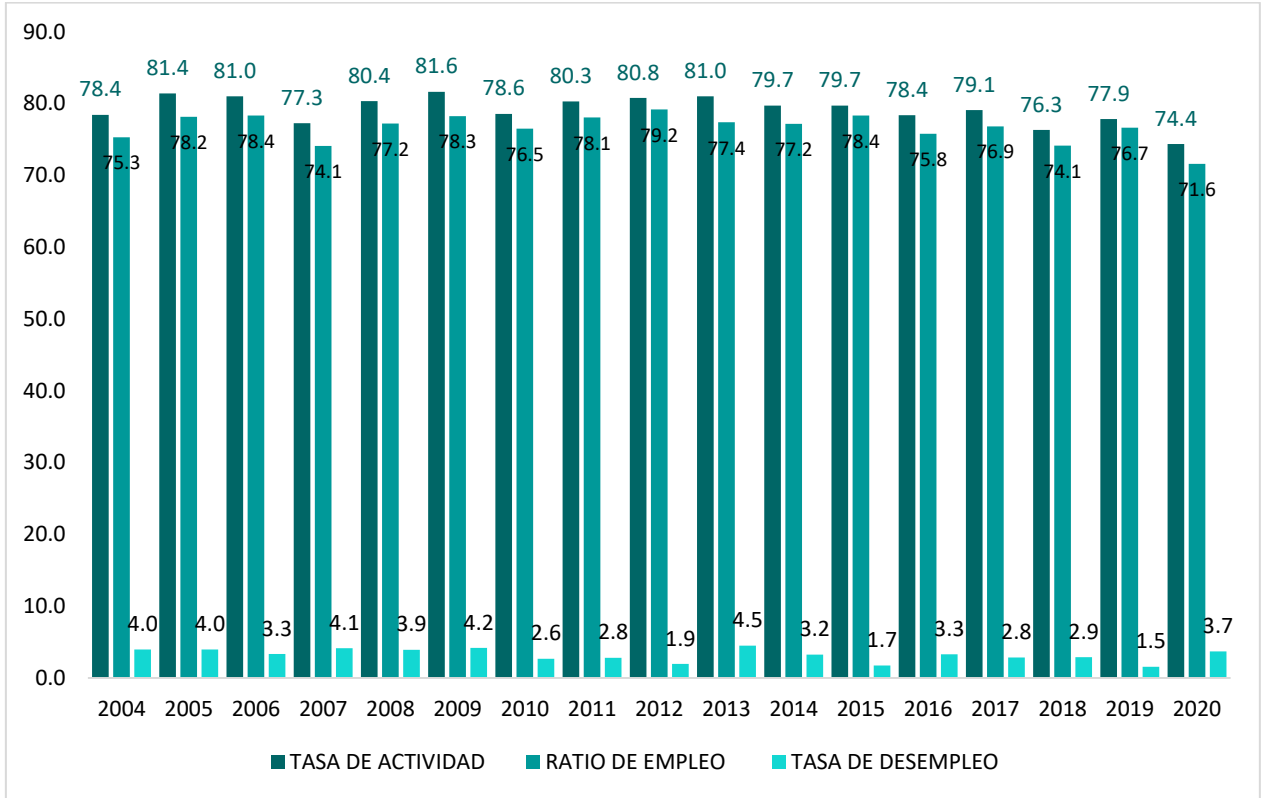
6.2 EL EMPLEO EN EL DEPARTAMENTO DE CUSCO

De acuerdo con los alcances de Albuquerque (2012), en su manifiesto sobre la metodología para el desarrollo local indica que, para lograr el desarrollo económico local; es necesario tener como objetivo el mejoramiento del empleo y calidad de vida de la población.

6.2.1 MERCADO DE TRABAJO EN EL DEPARTAMENTO DE CUSCO

El mercado de trabajo en el departamento de Cusco está definido por tres indicadores: la tasa de actividad, ratio de empleo y tasa de empleo. La tasa de actividad tuvo un crecimiento del 1.9 % del año 2011 respecto del año 2004, lo que significa que hubo un crecimiento de la población en edad de trabajar respecto a la población económicamente activa (PEA), sin embargo; esta tasa se encuentra en descenso desde el año 2012 de 6.4% del año 2020 respecto del 2012. Por otro lado, la ratio de empleo que es la población ocupada respecto de la población en edad de trabajar, tuvo un comportamiento casi constante desde el año 2004 hasta el año 2019 donde llegó a 76.6 %, el año 2020 cayó a 71.6% y por último, la tasa de desempleo tuvo su menor valor en el año 2019 de 1.5%, el año 2020 esta tasa se incrementó a 3.7%.

Gráfico 37. Departamento de Cusco: Principales indicadores del mercado de trabajo, 2004-2020



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2020

6.2.2 Población económicamente activa

La Población Económicamente Activa (PEA) en edad de trabajar en el Perú, comprende a la población desde los 14 años en adelante, esta población representa la fuerza laboral que existe en el país. En la siguiente tabla se observa que, la población en edad de trabajar se encuentra en crecimiento, las cifras porcentuales a nivel nacional nos muestran que, en el año 2016 la población en edad de trabajar era del 74.3 %, esta cifra tuvo un incremento del 1.5% al 2020, donde la población en edad de trabajar es de 75.8 %; así mismo, en el departamento de Cusco, estas cifras también tuvieron un crecimiento, pasando del 73.4 % en el año 2016 a 75% en el año 2020, este crecimiento presentó un incremento del 1.6 % en la población en edad de trabajar.

Tabla 61. Departamento de Cusco: Población en Edad de trabajar

Ámbito geográfico	2016	2017	2018	2019	2020
Total país	74.3	74.7	73.9	75.5	75.8
Cusco	73.4	73.8	73.4	74.6	75.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2020.

El departamento de Cusco tiene una PEA de 534 027 habitantes (2017), que representa el 59% de la población en edad de trabajar. Por sexo el 51% corresponde a varones y el 49% a mujeres. Por procedencia, la PEA urbana representa el 66% y la PEA rural el 34%. A nivel de provincias, Cusco lidera la fuerza laboral que representa el 43%, seguida por las provincias de La Convención y Canchis con 13% y 8% respectivamente. Las provincias que tienen menor representatividad de PEA son Acomayo, Canas y Paruro, cada uno con 2%.

En relación a la PEA de la provincia de Cusco, considerando que es la más representativa del departamento de Cusco, la PEA Masculina representa el 54% y la PEA femenina representa el

46% y respecto a la PEA urbana representa el 97% y rural 3%. La provincia de La Convención, tiene una PEA predominantemente rural el 60% y la PEA urbana el 40%.

Tabla 62. Departamento de Cusco: Población Económicamente Activa

Departamento, Provincia	Total	Población			Total	Urbana			Total	Rural		
		%	Hombres	Mujeres		%	Hombres	Mujeres		%	Hombres	Mujeres
DEPARTAMENTO CUSCO	534 027	100%	315 386	218 641	354 592	66%	194 939	159 653	179 435	34%	120 447	58 988
PROVINCIA CUSCO	228 172	43%	122 098	106 074	222 035	97%	118 234	103 801	6 137	3%	3 864	2 273
PROVINCIA ACOMAYO	8 496	2%	5 127	3 369	3 754	44%	2 190	1 564	4 742	56%	2 937	1 805
PROVINCIA ANTA	20 931	4%	13 890	7 041	6 946	33%	4 110	2 836	13 985	67%	9 780	4 205
PROVINCIA CALCA	25 980	5%	16 074	9 906	12 582	48%	7 116	5 466	13 398	52%	8 958	4 440
PROVINCIA CANAS	9 872	2%	6 172	3 700	1 397	14%	804	593	8 475	86%	5 368	3 107
PROVINCIA CANCHIS	43 124	8%	23 774	19 350	26 571	62%	14 345	12 226	16 553	38%	9 429	7 124
PROVINCIA CHUMBIVILCAS	23 858	4%	15 382	8 476	6 227	26%	3 567	2 660	17 631	74%	11 815	5 816
PROVINCIA ESPINAR	24 322	5%	15 264	9 058	14 224	58%	8 865	5 359	10 098	42%	6 399	3 699
PROVINCIA LA CONVENCION	68 697	13%	45 955	22 742	27 580	40%	16 776	10 804	41 117	60%	29 179	11 938
PROVINCIA PARURO	9 015	2%	6 418	2 597	0	0%	0	0	9 015	100%	6 418	2 597
PROVINCIA PAUCARTAMBO	14 980	3%	9 805	5 175	2 714	18%	1 261	1 453	13 450	90%	8 952	4 498
PROVINCIA QUISPICANCHI	29 228	5%	18 683	10 545	15 416	53%	8 997	6 419	13 812	47%	9 686	4 126
PROVINCIA URUBAMBA	27 352	5%	16 744	10 608	16 330	60%	9 082	7 248	11 022	40%	7 662	3 360

Fuente: Censo de XII Población y VII Vivienda-2017

6.2.3 Población PEA desocupada por edades

En el Perú, según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2017, el 4.7% de la población económicamente activa de 14 años a más son desocupados. En el departamento del Cusco, el 7.5% es desocupada, con mayor porcentaje en el grupo etario de 14 a 29 años con el 11.09%; las provincias con alto porcentaje de desocupados es Canas con 21.56%, Chumbivilcas con 12.16% y La Convención con 9.69%.

Tabla 63. Porcentaje de la población PEA desocupadas de 14 años según grupo de edad departamento de Cusco 2017.

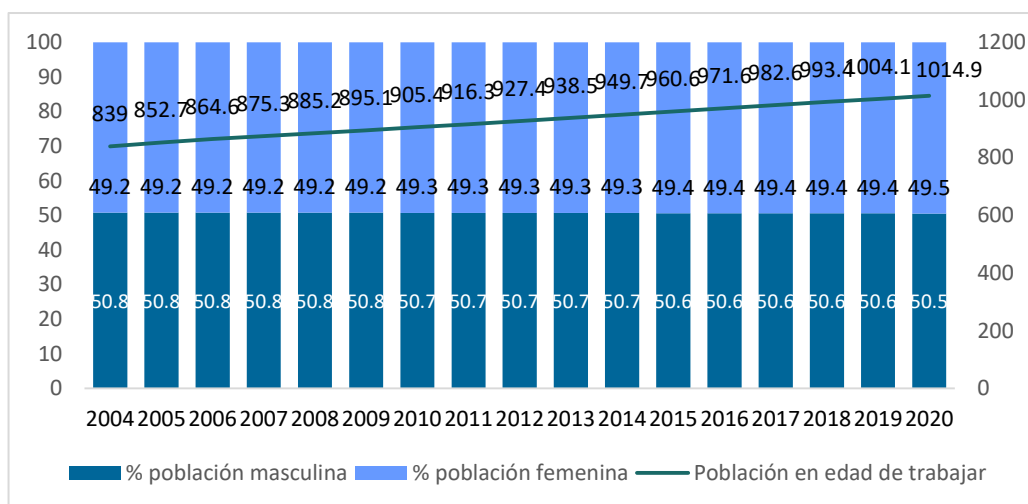
Ámbito	Total	14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
Perú	4.7	s/i	s/i	s/i	s/i
Dep. Cusco	7.05%	11.09%	6.16%	5.10%	3.62%
Cusco	6.22%	9.69%	4.15%	4.68%	3.61%
Acomayo	6.39%	11.39%	6.39%	4.55%	2.03%
Anta	6.39%	10.64%	3.94%	4.09%	2.24%
Calca	5.94%	10.34%	5.83%	5.83%	2.24%
Canas	21.56%	33.60%	20.71%	17.10%	10.90%
Canchis	7.96%	15.21%	7.14%	4.50%	2.30%
Chumbivilcas	12.16%	18.35%	12.14%	9.47%	5.14%
Espinar	9.69%	15.01%	9.50%	6.50%	3.61%
La Convención	6.14%	9.04%	5.62%	4.72%	4.02%
Paruro	6.51%	12.23%	6.13%	5.06%	2.56%
Paucartambo	5.85%	9.79%	5.18%	3.62%	3.72%
Quispicanchi	7.80%	12.23%	7.06%	5.17%	4.23%
Urubamba	4.60%	7.19%	3.89%	3.33%	2.43%

Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017

6.2.4 Población en edad de trabajar según sexo

El siguiente gráfico, muestra la tendencia de la población en edad de trabajar en términos absolutos, el cual muestra un crecimiento positivo, así mismo; en relación al porcentaje de la población en edad de trabajar, el sexo masculino representa en 50.5% en el año 2020, y el 49.5% se encuentra en la población femenina, ésta tendencia porcentual, en los últimos 17 años; no ha sufrido variaciones abruptas en cuanto al porcentaje de participación por sexo dentro de la población en edad de trabajar.

Cusco: Población en edad de trabajar por sexo, porcentaje (2004-2020)

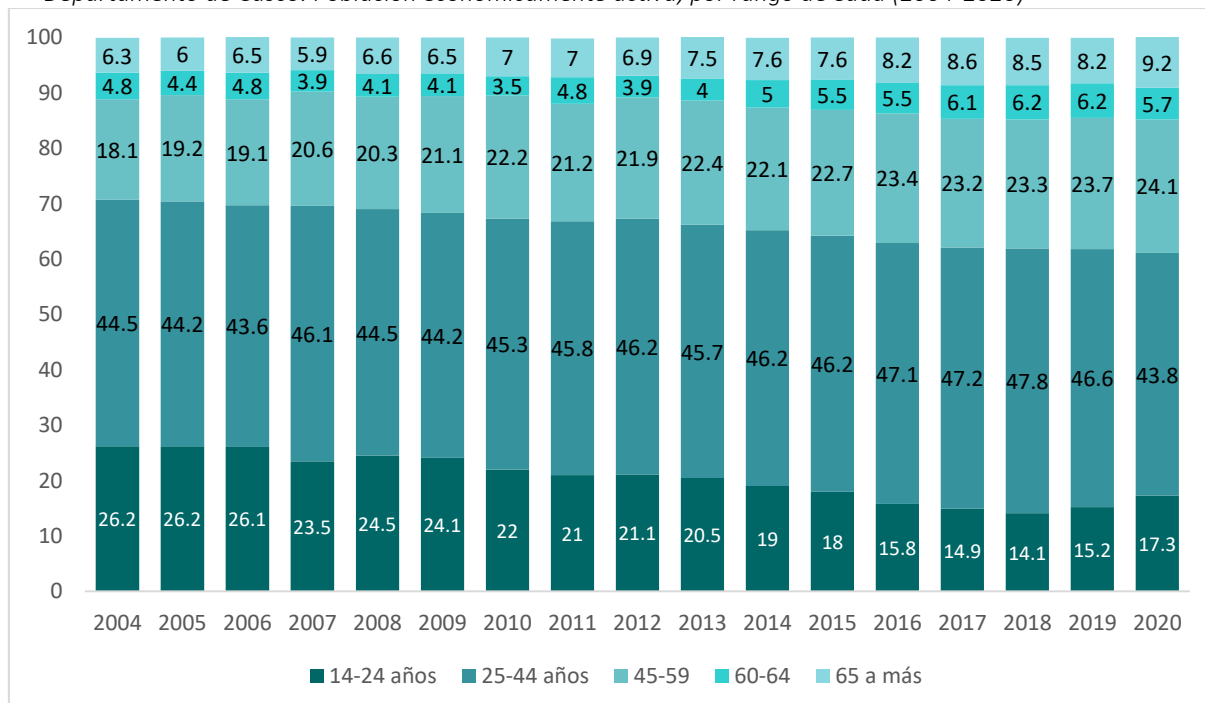


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

6.2.5 Población económicamente activa por rango de edad

El siguiente gráfico nos muestra los porcentajes de participación de la población económicamente activa por rango de edad desde el año 2004 hasta el año 2020, donde se observa que la población económicamente activa entre el rango de edad de 14 a 25 años, tuvo un descenso desde el año 2004 hasta el año 2018, posterior a ese año la población vuelve a crecer, por otro lado el porcentaje de la población entre los rangos de edad de 25 a 44 años tiene un participación porcentual creciente hasta el año 2018, después de este periodo el porcentaje esta población tiende a disminuir, la población entre los rangos de edad de 45 a 59 años, 60 a 64 años de edad y la población de 60 años a más, tienen una tendencia creciente en su participación porcentual del total de la población hasta el año 2020.

Departamento de Cusco: Población económicamente activa, por rango de edad (2004-2020)



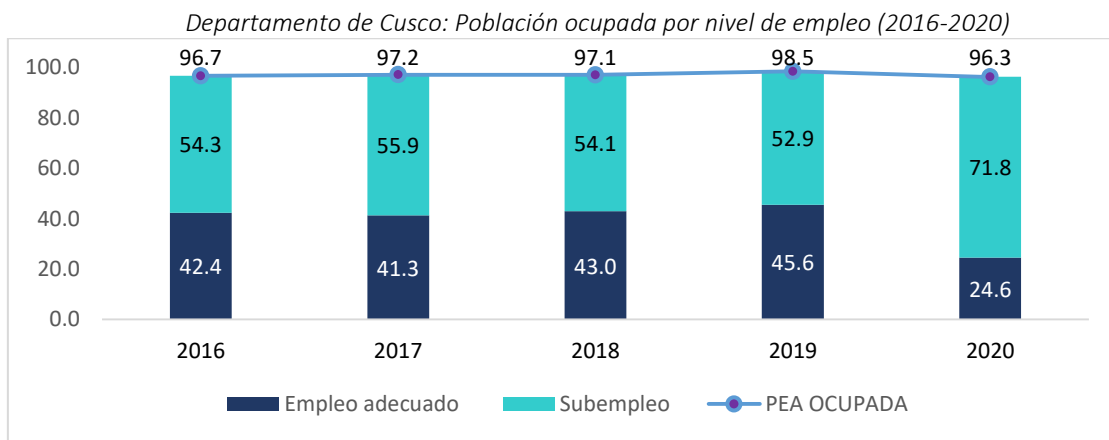
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

6.2.6 Población Ocupada por nivel de empleo

La población ocupada en el departamento de Cusco tuvo un crecimiento porcentual importante hasta el año 2019, cuyo valor llegó al 98.5%; antes del inicio de la pandemia ocasionada por la COVID-19, el año 2020 la población ocupada tuvo una caída del 2.2 % respecto del 2019.

Por otro lado, el empleo adecuado tuvo un crecimiento importante de 3.2 puntos porcentuales desde de año 2016 al año 2019, donde esta cifra llegó al 45.6 % (cifra pre-pandemia), posterior a este año, el empleo adecuado descendió en 21 puntos porcentuales, pasando del 45.6% en el año 2019 al 24.6% en el año 2020.

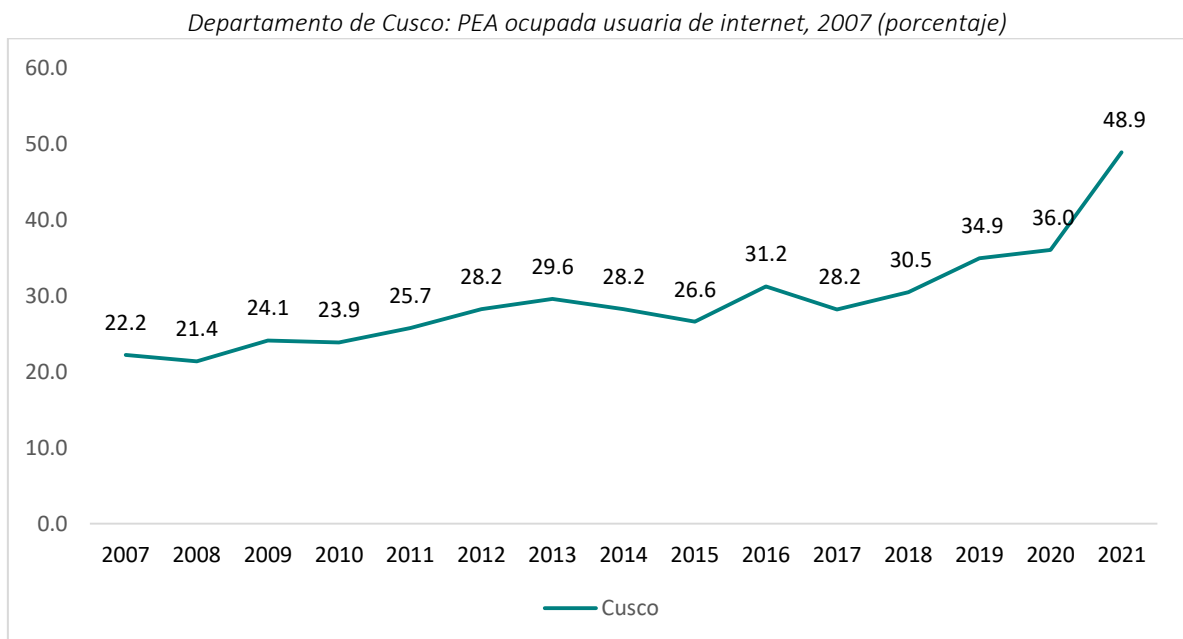
Así mismo, la población subempleada tuvo una tendencia decreciente desde el año 2016 (54.3%) hasta el año 2019 (52.9 %), sin embargo; tras el inicio de la pandemia, la población subempleada paso de 52.9 % en el año 2019 al 71.8% en el año 2020 en el Departamento de Cusco.



Fuente: INEI /Gerencia Regional de Trabajo y Promoción del Empleo - Observatorio Socio Económico Laboral (OSEL) Cusco, 2020.

6.2.7 Población económicamente activa ocupada usuaria de internet

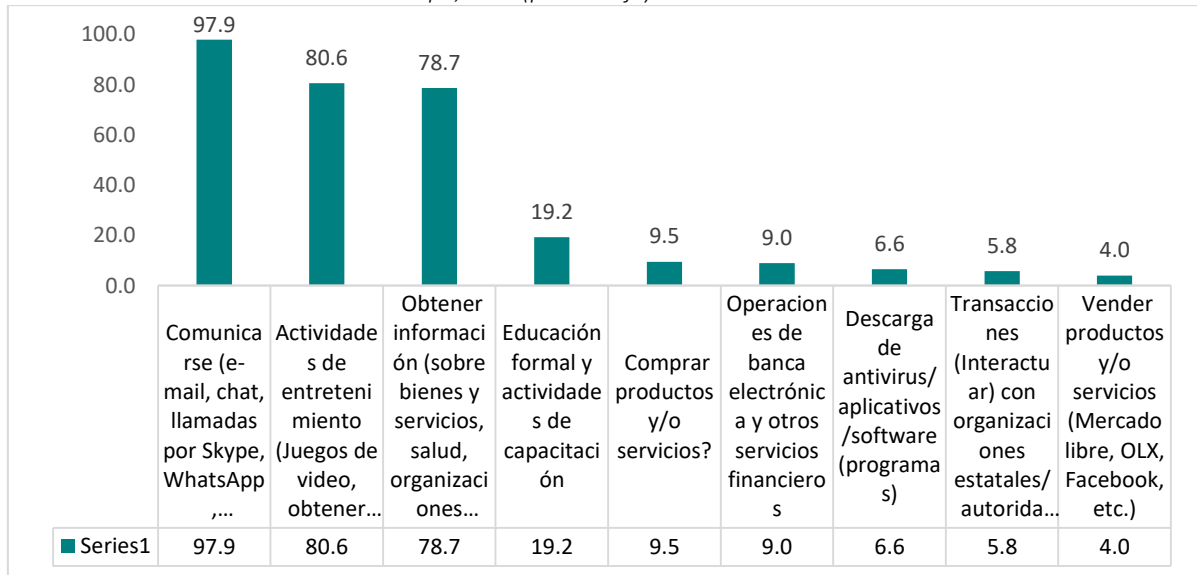
El uso de internet en la PEA ocupada tuvo un crecimiento casi constante durante los años 2007 al 2017 donde llegó a 28,2%, a partir de este año se observa que la pendiente de esta tendencia es más pronunciada, el año 2021 el 48.9 % de la PEA ocupada hace uso de este servicio.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2021.

Las preferencias y el uso que le dan los usuarios de la PEA ocupada al internet son: Para comunicarse 97.9%, para actividades de entretenimiento 80.6% y obtención de información 78.7%, y sólo se hace uso del 4 % para la venta de productos o servicios.

Departamento de Cusco: Población económicamente activa ocupada usuaria de internet, según tipo, 2021 (porcentaje)

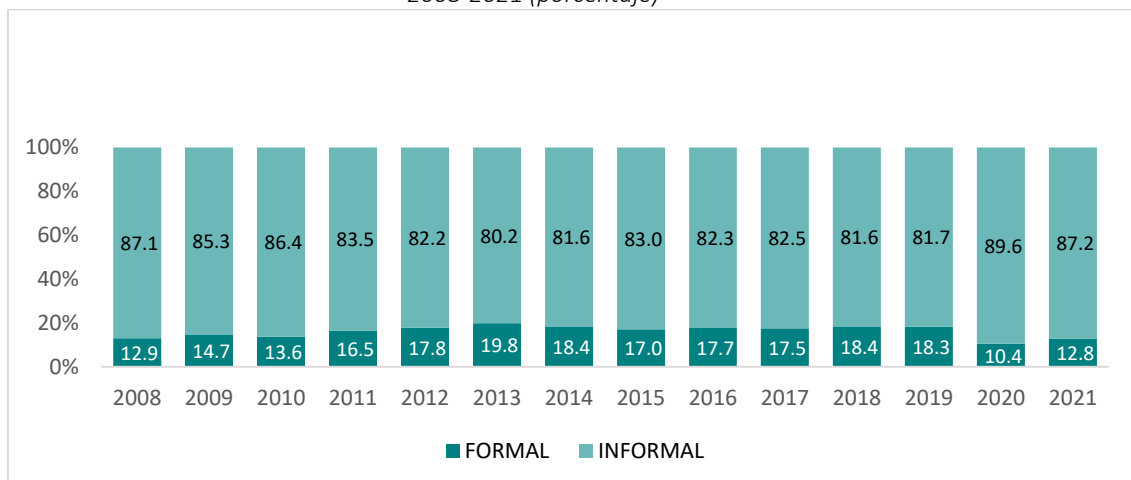


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2021.

6.2.8 Tasa de empleo por condición de formalidad

La tasa de formalidad en el departamento de Cusco tuvo un crecimiento importante hasta el año 2019 llegando a 18.3%, a pesar de la caída de la tasa de empleo formal en el año 2020 en un escenario de pandemia, esta tasa se recuperó en 2.4% el año 2021. Por otro lado la tasa de informalidad tuvo un descenso importante hasta el año 2019 llegando a 81.7%, sin embargo; esta tasa se vio afectada el año 2020 siendo el mayor porcentaje histórico desde el año 2008, al año 2021 la tasa de informalidad disminuyó en 2.4% respecto del año 2020.

Departamento de Cusco: Comportamiento de la tasa de empleo por condición de formalidad, 2008-2021 (porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2020

6.2.9 Ingreso promedio mensual de los asalariados por condición de informalidad

El ingreso promedio mensual de los asalariados no formales (quienes se encuentran en un empleo informal) tuvo un crecimiento promedio mensual que llegó hasta 1, 097 soles en el año 2018, el año 2019 esta cifra se redujo a 875 soles y el año 2020 pasó a 708 soles, el año 2020 disminuyó en 389 soles respecto del año 2018, el mismo que representa menos 35.46%. Algo similar ocurrió con los ingresos de los asalariados (empleo en condición formal) que también viene disminuyendo, dado que el salario promedio en el año 2018 llegó a 2, 444 soles y el año 2020 llegó a ser 2, 347 soles, 97 soles menos que el año 2018 que representa una reducción de 3.96% respecto del año 2018.

Departamento de Cusco: Ingreso promedio mensual por condición de informalidad (2004,2020)

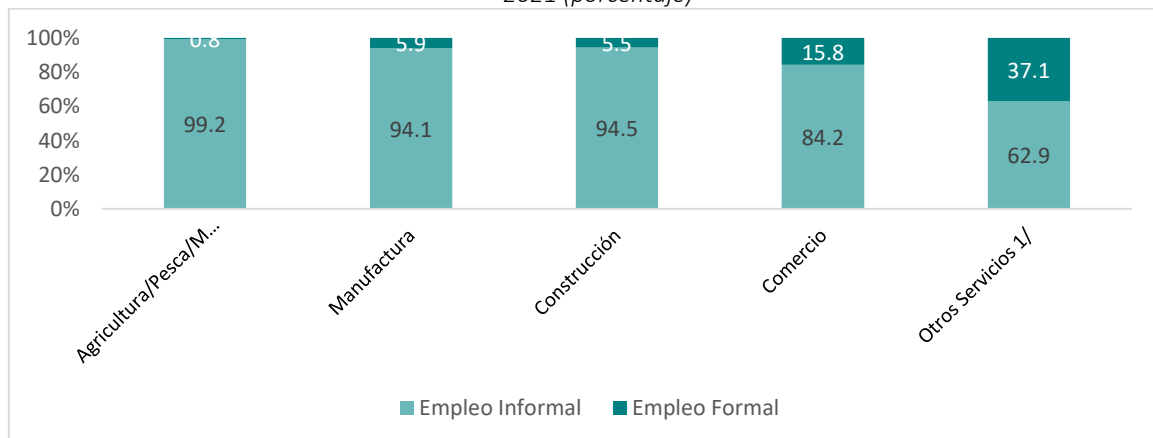


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2020

6.2.10 Tasa de empleo informal y formal según rama de actividad económica.

La tasa de informalidad en los sectores productivos del departamento de Cusco, tienen alta incidencia en las actividades agrícolas, pesca y minería de acuerdo a la información del Instituto Nacional de estadística e Informática como se observa en el siguiente gráfico.

Departamento de Cusco: Tasa de empleo informal y formal según rama de actividad económica, 2021 (porcentaje)



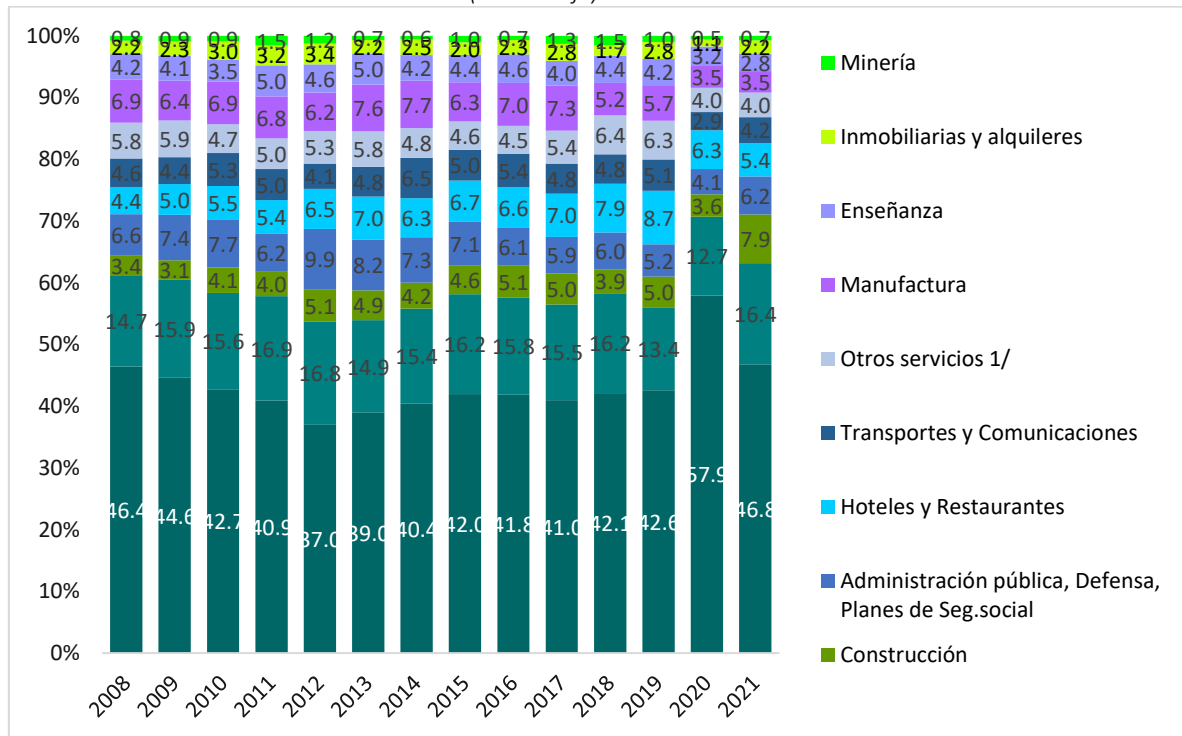
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2021

6.2.11 Ocupación por rama de actividad económica

La actividad económica que ocupa el mayor porcentaje de fuerza laboral es la actividad agrícola dada la línea de tiempo desde el año 2008 hasta el año 2021, el año 2020 llegó a ocupar el 57.9% de la población, éste incremento podría estar relacionado al contexto de pandemia, donde, en un evento de restricción sólo se permitía la actividad de abastecimiento de

alimentos quedando relegadas las otras actividades como la hotelería, la manufactura y construcción, esto se puede observar en la reducción de los valores de la participación de la PEA.

Departamento de Cusco: Población económicamente activa, según ramas de actividad, 2008-2021 (Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2021.

6.3 CORREDORES ECONÓMICOS

El departamento de Cusco cuenta con 4 corredores principales los cuales articulan a siete corredores económicos dentro del territorio en sus tramos longitudinal y transversal de acuerdo al Plan vial departamental (2012); se caracterizan por integrar ciudades donde interactúan: a.- la infraestructura vial y de comunicación b.- redes de energía y telecomunicaciones; c.- actores económicos de las cadenas productivas, servicios, producción y comercio; y d.- las políticas, normas para la producción, comercio y financiamiento. Un adecuado diagnóstico de corredores económicos implica el conocimiento del conjunto de estos factores, el factor predominante es el trazo vial que condiciona el flujo del resto de factores”.

La dinámica económica se basa en la interacción de los ofertantes (productores) y demandantes (consumidores), los ofertantes comercializan sus productos, los que, a su vez, atraviesan y circulan a través de diferentes rutas que están asociadas a la infraestructura vial, los que al ser identificadas se constituyen en los llamados corredores económicos. A continuación, se hace una descripción de los 4 principales corredores que atraviesan el territorio de manera transversal y longitudinal, estos son:

El corredor económico Norte: Vincula las ciudades de Cusco - Quillabamba - Kiteni, Quepashiato - Kimbiri – Ayacucho-Junín. Este corredor alberga a los centros poblados localizados en la zona de selva cuyo mayor potencial es el energético, abundantes recursos naturales, con vocación productiva de café, cacao, té, achiote, frutas tropicales que determinan la potencialidad más importante de esta zona.

El corredor económico Oeste: Vincula a Cusco – Abancay - Nasca - Lima, que constituye parte de la panamericana sur presentando una carretera asfaltada apta para la circulación de todo tipo de transporte, así mismo; presenta como alternativa la salida hacia el océano de Cusco – Abancay – Nasca-San Juan de Marcona, vía aprovechable principalmente para el transporte de producción minera metálica y su exportación vía el puerto de Marcona.

El corredor económico Sur: Vincula a las localidades de Cusco – Sicuani – Yauri (Espinar) - Arequipa, además, tiene como alternativa vincular a Cusco – Sicuani – Juliaca – Puno – Desaguadero - La Paz, así mismo; plantea vincular a: Cusco – Sicuani – Juliaca – Arequipa – Moquegua – Tacna - Arica. El propósito principal que tienen estos corredores es lograr la integración comercial entre Cusco y los departamentos de Arequipa y Puno, por el acceso de salida al mar y acceso de salida a la Paz- Bolivia respectivamente, con el propósito de realizar intercambios comerciales o turismo.

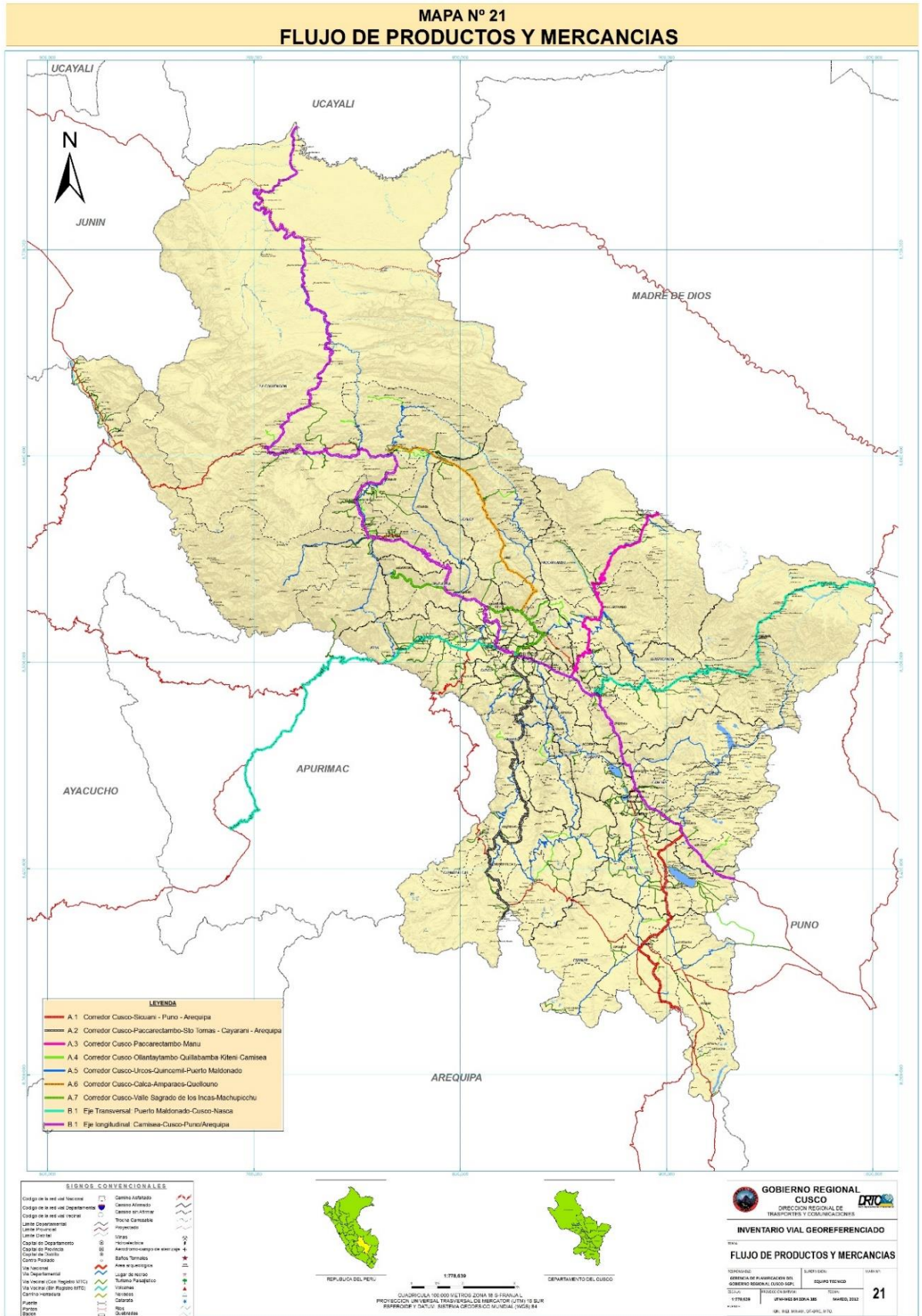
El corredor económico Este: Plantea vincular Cusco – Puerto – Maldonado - Rio Branco - Porto Belho. Corredor que comenzó a surgir como un potencial de intercambio comercial, que podría ser una alternativa de comercio para abastecer de productos a las ciudades de Brasil. Por otro lado este corredor articula las ciudades de: Cusco - Paucartambo - Salvación – Manu, este se caracteriza por ser un corredor de interés turístico y comercial que invita a ofrecer nuevas rutas y servicios con accesos más dinámicos hacia esta parte de la selva Cusqueña, sin embargo; este eje es poco explotado y de acceso accidentado en época de lluvia.

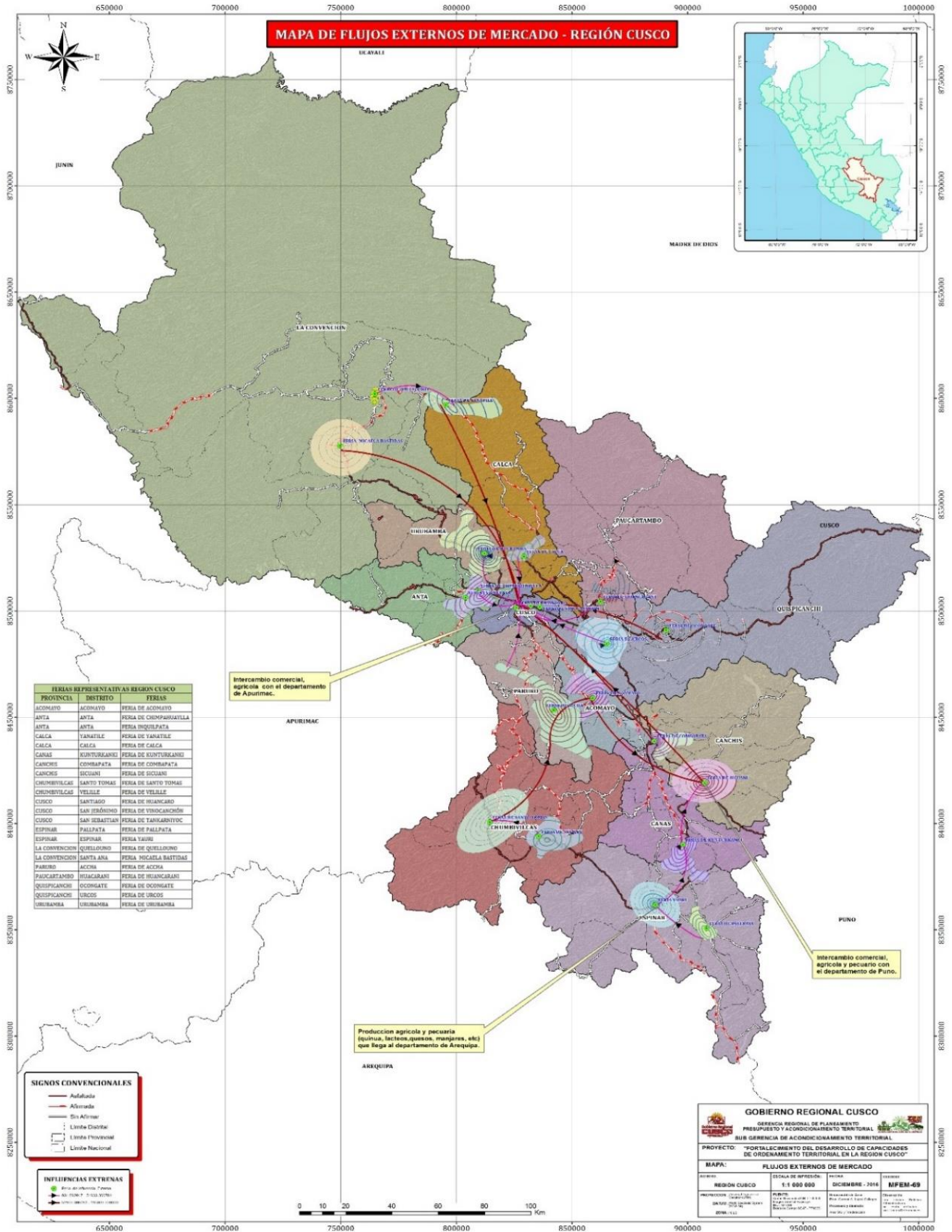
Tabla 64. CORREDORES ECONÓMICOS

Sur	A.1 Corredor Cusco-Sicuani-Puno -Arequipa
Sur	A.2 Corredor Cusco-Paccaretambo-Santo Tomás-Cayarani-Arequipa
Este	A.3 Corredor Cusco -Paccaretambo-Manu
Norte	A.4 Corredor Cusco-Ollantaytambo -Quillabamba-Kiteni-Camisea
Este	A.5 Corredor Cusco-Urcos-Quincemil-Puerto Maldonado
Centro	A.6 Corredor Cusco-Calca-Amparaes-Quellouno
Centro	A.7 Corredor Cusco-Valle Sagrado de los Incas-Machupicchu
Este-Oeste	B.1 Eje transversal: Puerto Maldonado- Cusco-Nasca
Norte-Sur	B.2 Eje transversal: Camisea-Cusco-Puno/Arequipa

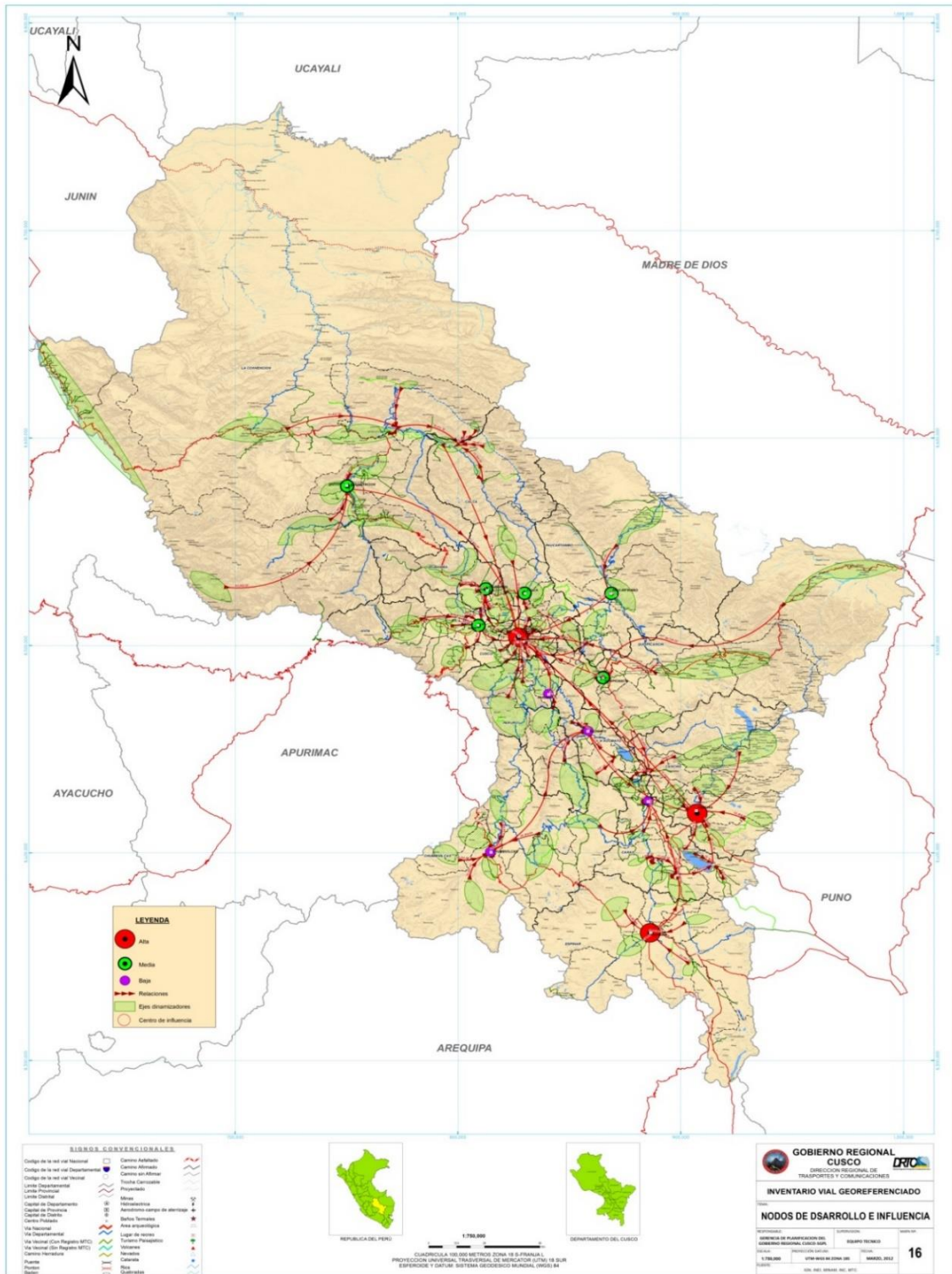
Fuente: Plan vial 2012

MAPA CORREDORES ECONÓMICOS





NODOS DE DESARROLLO E INFLUENCIA 2012



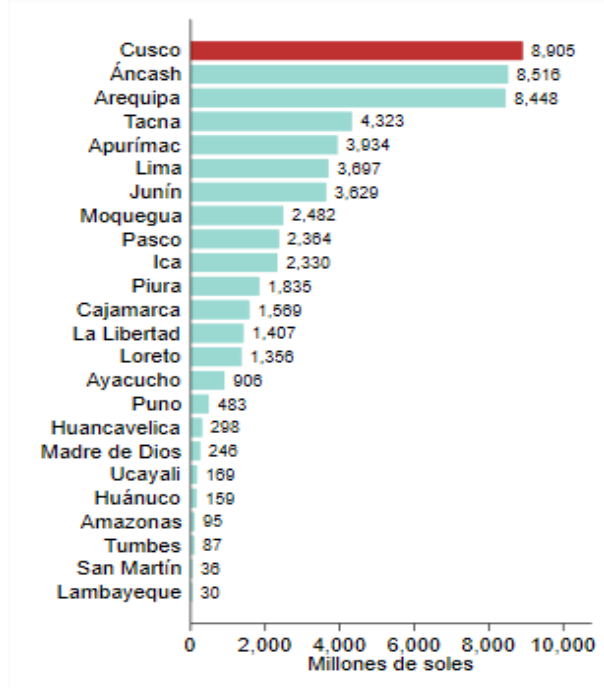
6.4 LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN EL DEPARTAMENTO DE CUSCO

6.4.1 EL SECTOR MINERO

6.4.1.1 VALOR AGREGADO EN EL SECTOR MINERO

Cusco juega un rol importante en cuanto a cuanto se genera por la actividad minera. Es así que tiene el primer lugar en cuanto a la generación de valor agregado anual. El gráfico siguiente muestra que para el 2020, la minería en Cusco aportaba con 8,905 millones de soles constantes, siendo el mayor comparada con todas las regiones.

Perú: PBI Minero por Departamentos en el año 2020 (millones de soles)

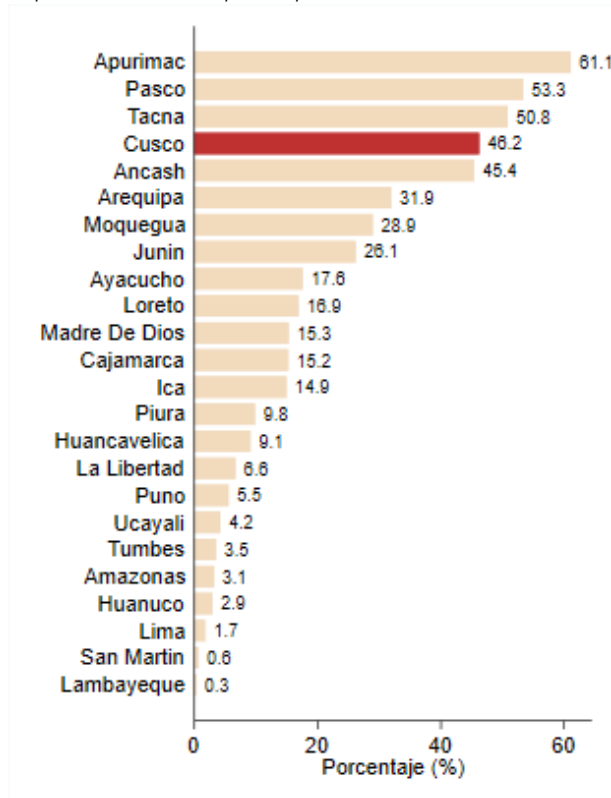


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2020

6.4.1.2 APOORTE DE LA ACTIVIDAD MINERA EL VAB REGIONAL

En cuanto al aporte de la actividad minera, esta difiere en cada departamento del Perú. Sin embargo, en Cusco, poco más del 46% de toda la riqueza generada en el 2020 (medida con el proxi del VAB) pertenece a esta actividad. Comparada con otras regiones como Apurímac, Pasco, Tacna, son las que son intensivas en minería en términos de generación de riqueza en cada departamento. El gráfico siguiente muestra este aporte para cada departamento.

Perú: Aporte al PBI Total por Departamentos en el año 2020

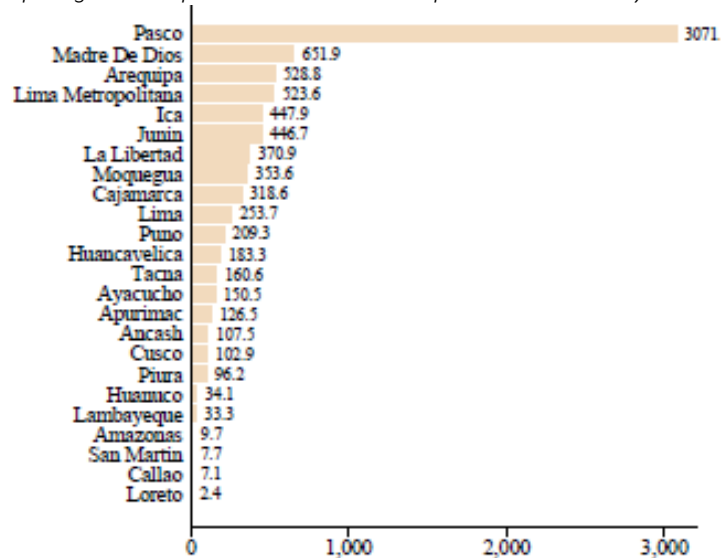


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2020

6.4.1.3 Empleo en la actividad minera

El empleo generado en la minería es un importante indicador de cuánto aporta a la economía local. En el gráfico de abajo se muestra que existe heterogeneidad en la cantidad de empleo que se genera en esta actividad en cada departamento. Es interesante notar que, aunque Cusco es la que mayor riqueza se genera como se resaltó en arriba, su generación de empleo es baja. Cusco ocupa el puesto 17 en cuanto a generación de empleo.

Perú: empleo generado por la actividad minera promedio de 2017 y 2020.



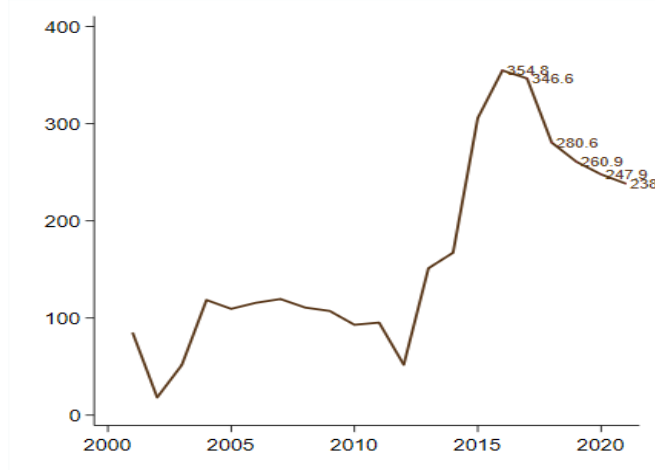
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2020

6.4.1.4 Producción Minera

Producción de cobre

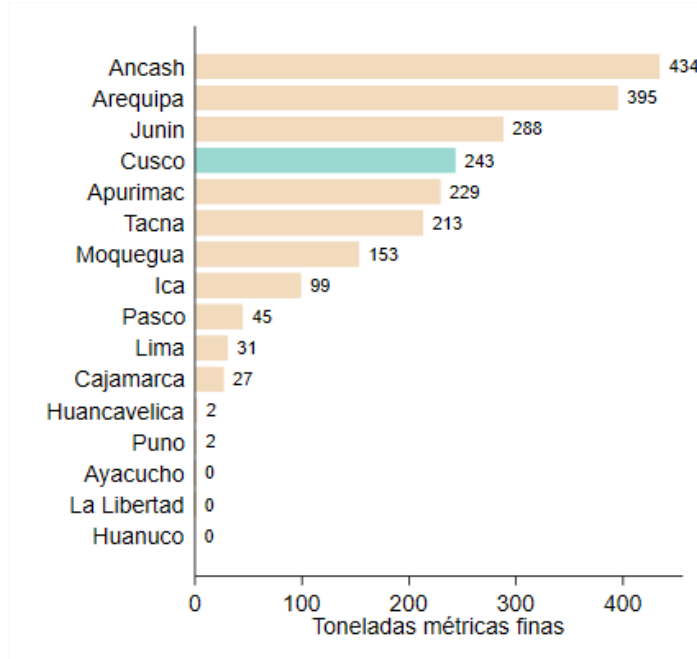
La producción de cobre es el principal producto minero que se explota en Cusco, las provincias productoras son Espinar y Chumbivilcas. Espinar concentra el 69% de la producción de cobre y Chumbivilcas el 31%. Los gráficos siguientes muestran tanto la tendencia como su valor comparativo con otros departamentos. Primero, la tendencia de aumento en la producción de cobre se dio entre el 2013 y 2016 para luego bajar hasta llegar a ser 238 millones de kilogramos finos en el 2021. Por otro lado, si comparamos con otras regiones, Cusco está en el puesto cuatro de mayor producción de cobre.

Departamento Cusco: producción de cobre desde el año 2017 a 2020 (millones de tn. m.f.)



Fuente: MINEM 2020

Perú: producción de cobre promedio entre los años 2020 y 2021 (millones de kilogramos finos)

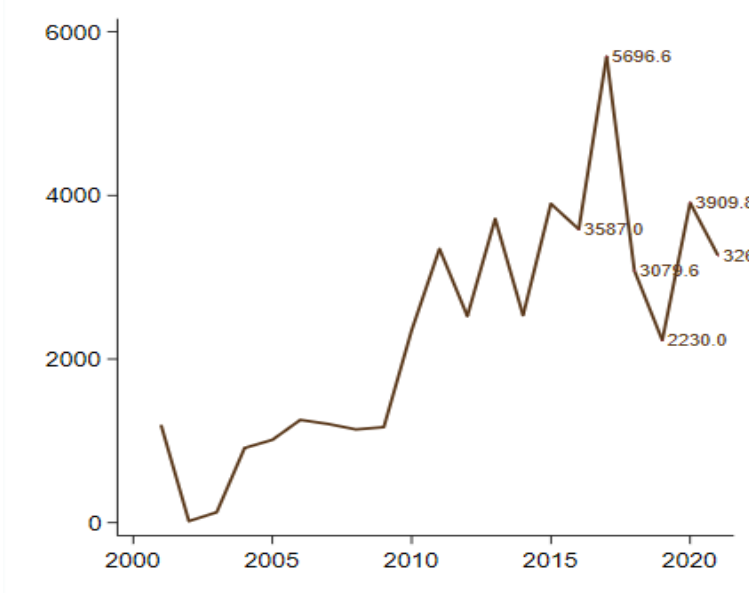


Fuente: MINEM 2020

Producción de oro

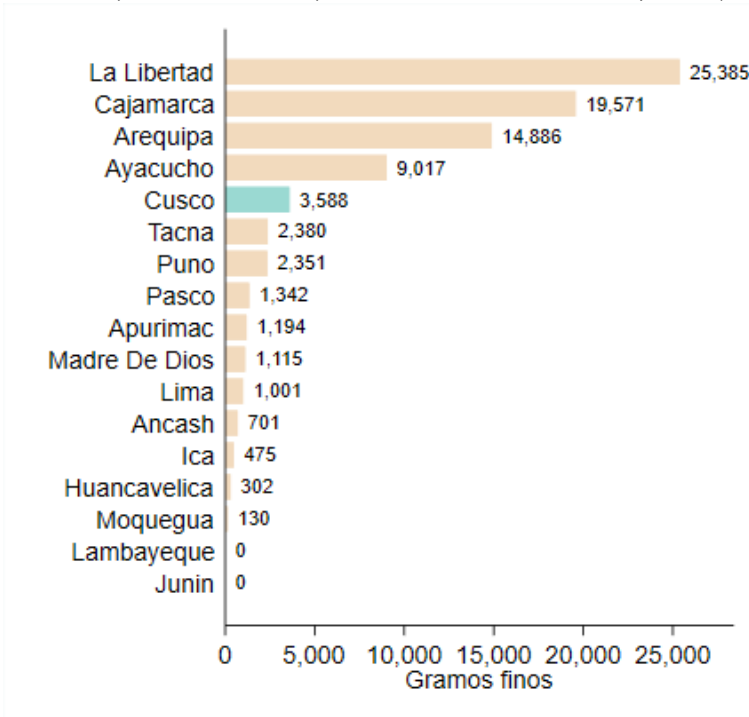
La producción de oro en el departamento de Cusco ha ido fluctuando con una tendencia al alza hasta el 2017. En el 2021 alcanzó los 3,267 miles de kilogramos finos. Esto nos permite ubicarnos en la cuarta región con mayor producción de oro en el país, las provincias en las que se extrae en mayor proporción son Espinar (64.1%) y Chumbivilcas (35.6%) y menor proporción la provincia de Quispicanchi (0.3%); así se muestra en la siguiente figura.

Departamento Cusco: producción de oro desde el año 2017 a 2020 (miles de gr. finos)



Fuente: MINEM 2020

Perú: producción de oro promedio entre los años 2020 y 2021 (miles de kilogramos finos)

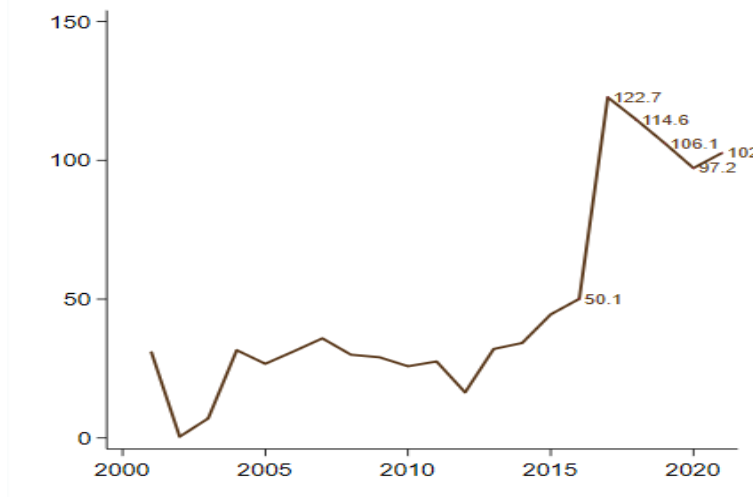


Fuente: MINEM 2020

Producción de plata

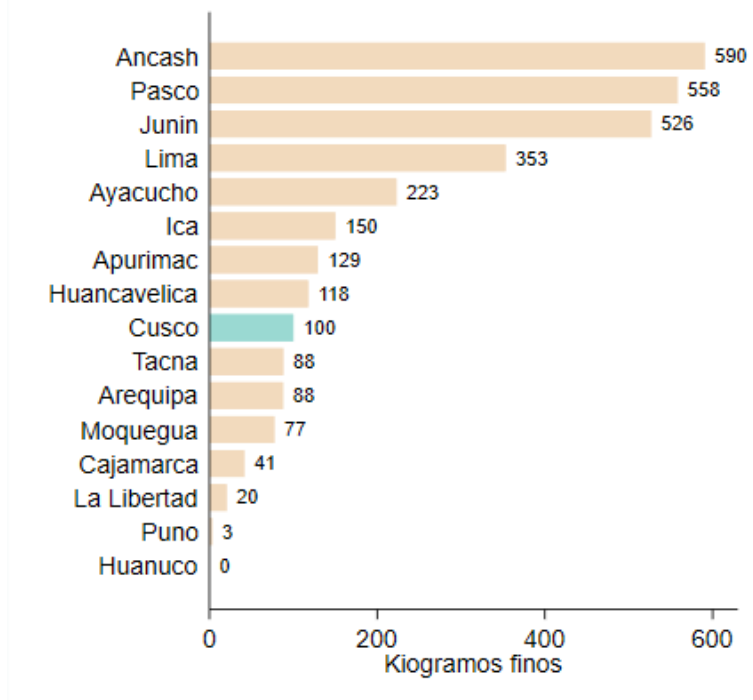
La producción de plata es muy importante en Cusco. En el 2021 se produjeron 102 miles de kilogramos finos a nivel del departamento. La provincia de Chumbivilcas es la que tiene el mayor nivel de extracción 59%, seguida de Espinar en 38% y en menor proporción la provincia de Canas con 2%.

Departamento Cusco: producción de plata desde el año 2017 a 2020 (miles de kgr finos)



Fuente: MINEM 2020

Perú: producción de plata promedio entre los años 2020 y 2021 (miles de kilogramos finos)

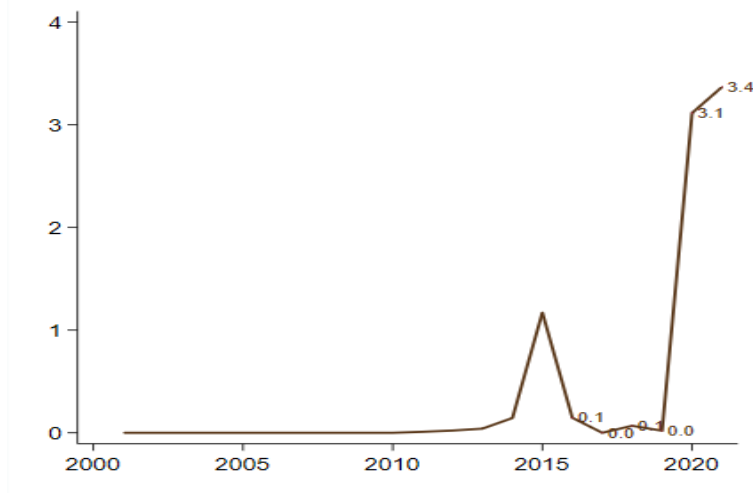


Fuente: MINEM 2020

Producción de plomo

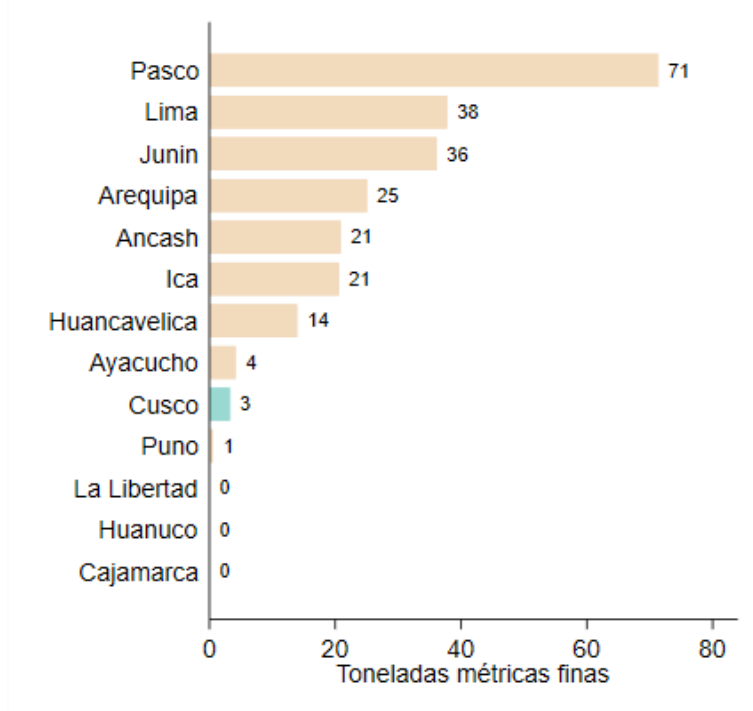
La producción de plomo es bastante marginal en el departamento de Cusco. Hubo años que no se produjo. Sin embargo, el año 2021 se produjeron 3.4 miles de kilogramos de plomo. Esto permitió que, en los años 2020 y 2021, Cusco se ubique en el puesto 9 de los mayores productores de este mineral en el nivel nacional. La provincia de Espinar es la que tiene el mayor nivel de extracción 92% y la provincia de Canas en menor proporción 8%.

Departamento Cusco: producción de plomo desde el año 2017 a 2020 (miles de kilogramos finos)



Fuente: MINEM 2020

Perú: producción de plomo promedio entre los años 2020 y 2021 (miles de kilogramos finos)

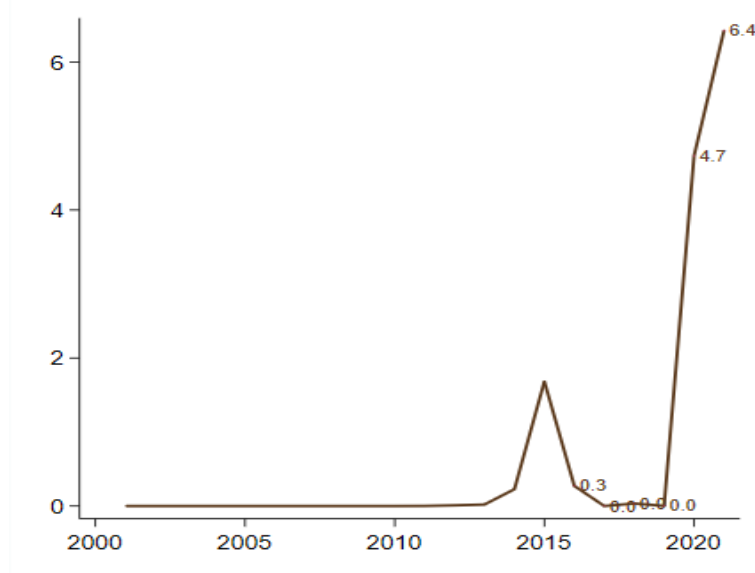


Fuente: MINEM 2020

Producción de zinc

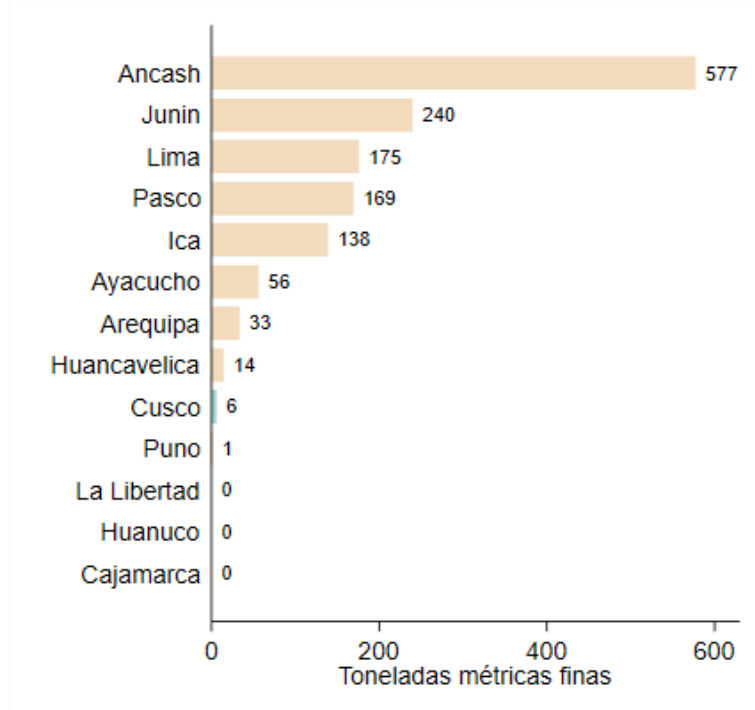
Cusco recientemente produce este mineral. En el 2021, esta producción es de 6.4 miles de kilogramos finos. De la misma forma, Cusco se ubica en bajos puestos en la producción de este mineral comparada con los demás departamentos productores de este producto. Las provincias que participan de la producción de zinc son Espinar con el 99% y Canas 1%.

Departamento Cusco: producción de zinc desde el año 2017 a 2020 (miles de kilogramos finos)



Fuente: MINEM 2020

Perú: producción de zinc promedio entre los años 2020 y 2021 (miles de kilogramos finos)

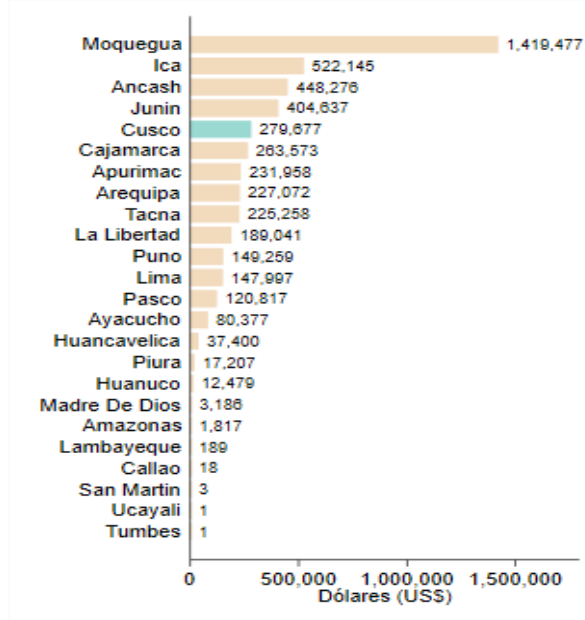


Fuente: MINEM 2020

6.4.1.5 La inversión minera

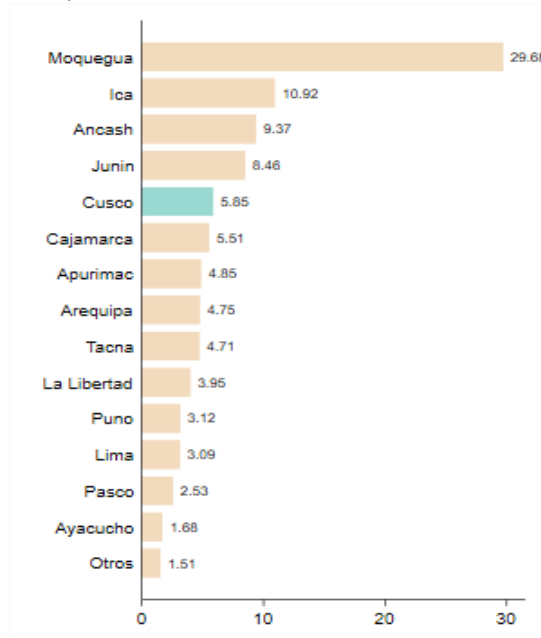
La inversión minera en el departamento de Cusco para el año 2020, ascendió a poco menos de 279 mil millones de dólares. Estas inversiones corresponden a la empresa minera Hudbay que opera en la provincia de Chumbivilcas cuya inversión representa el 54% del total y empresa Antapacay que opera en la provincia de Espinar cuya inversión representa el 46%. Esto lo ubica en el quinto lugar de mayor aporte y representa un 5.85% del total de inversión minera en el Perú. Esto se muestra en las siguientes figuras.

Perú: Inversión en minería por departamentos al año 2020



Fuente: MINEM 2020

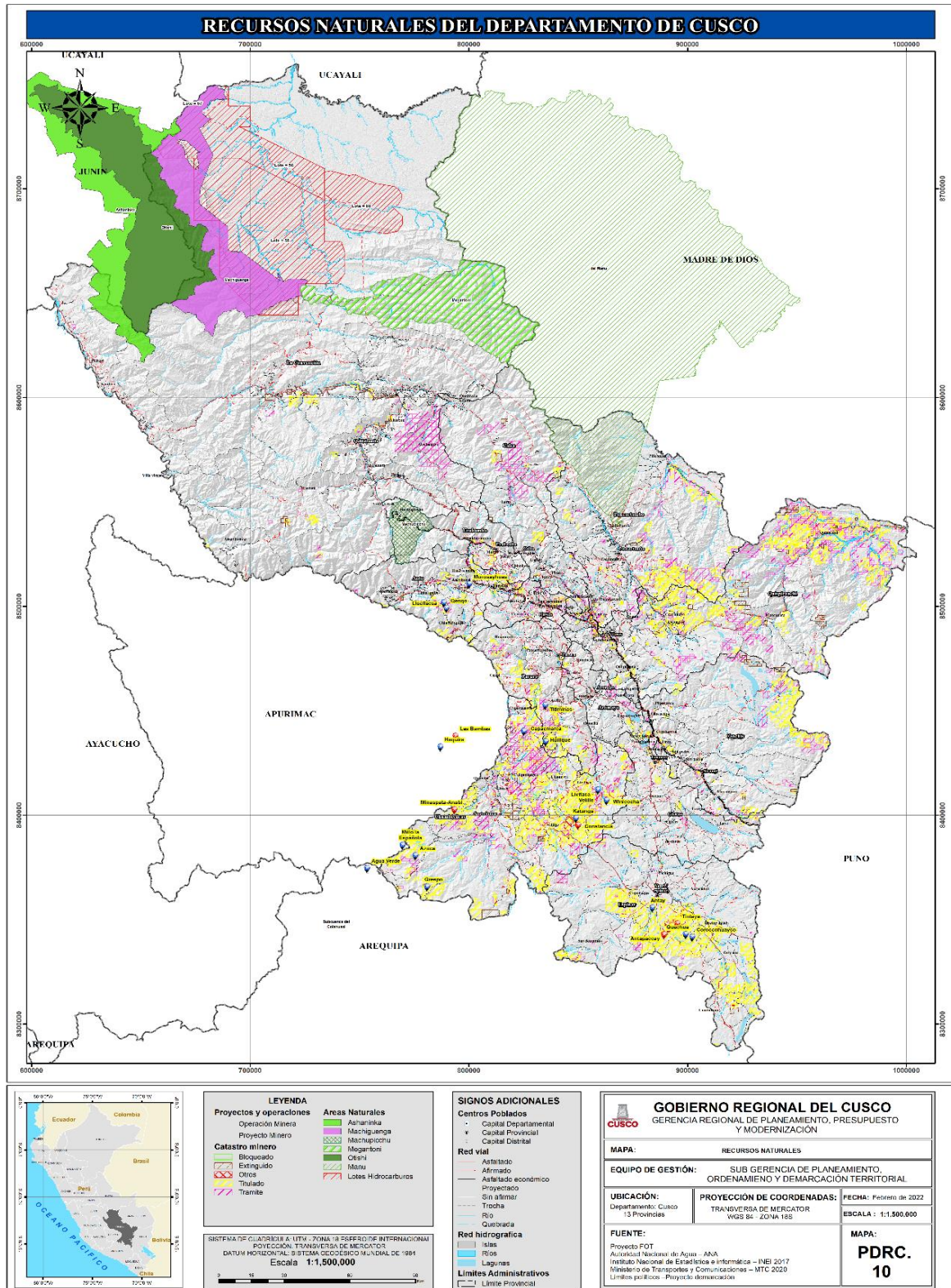
Perú: Aporte de la inversión minera al año 2020



Fuente: MINEM 2020

En el siguiente mapa, se presenta la localización de los principales recursos mineros del departamento de Cusco.

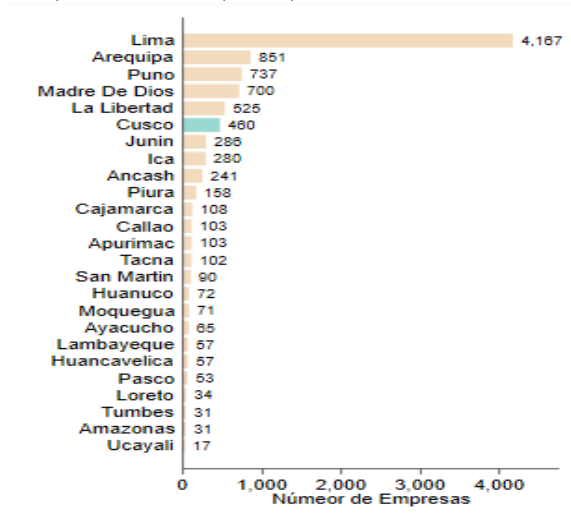
Mapa de recursos naturales, operaciones mineras, y proyectos mineros al 2021.



6.4.1.6 Empresas mineras

En el Cusco, se tienen registrados al año 2021, 460 empresas mineras. Esto lo ubica en el puesto 6 en departamentos con mayor número de empresas mineras con gran potencialidad de genera ingresos para el Estado y por ende para la sociedad, lo que representa un 4.89% de las empresas del país. Estos datos se presentan en los siguientes gráficos.

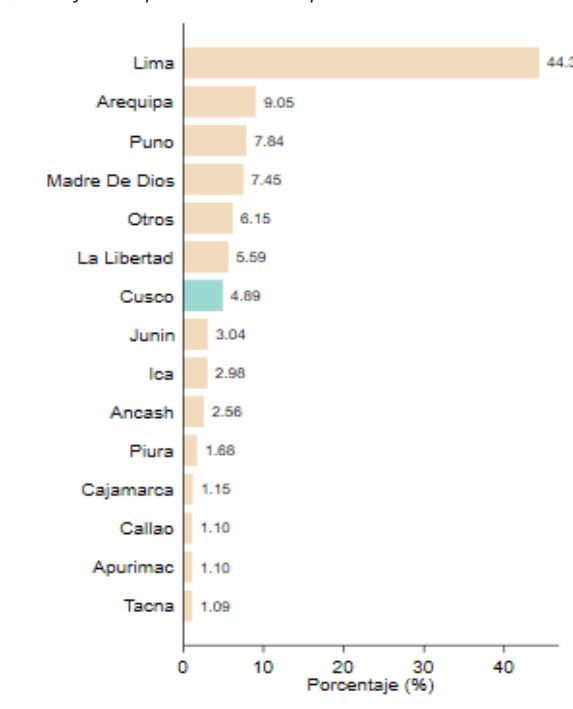
Perú: empresas mineras por departamentos al año 2021



Fuente: MINEM 2020

De acuerdo al estudio INGEMMET al 2050 del potencial minero en el Perú, en base a la capitalización geológica. Del total probable ingreso disponible para el Estado, acumulado al 2050, el departamento de Cusco recibiría por encima de los US\$ 46,000 millones.

Perú: porcentaje de aporte de las empresas mineras al año 2021



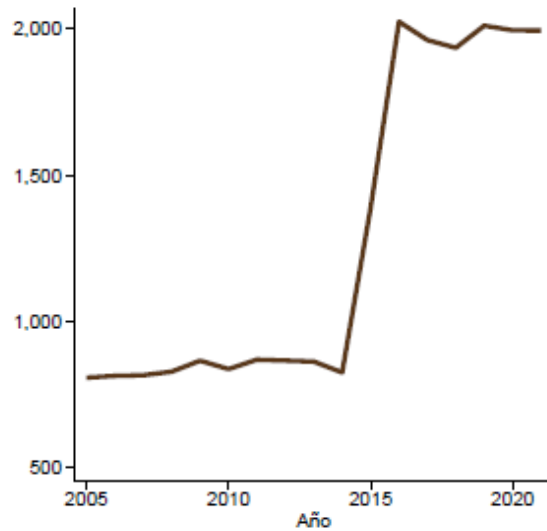
Fuente: MINEM 2020

6.4.2 EL SECTOR ENERGÉTICO

6.4.2.1 Producción eléctrica

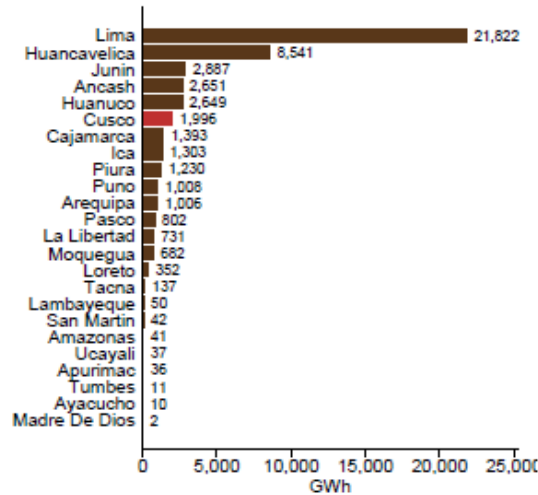
La producción eléctrica aumentó desde el 2015 como se muestra en el gráfico de abajo. En el 2021, Cusco producía 1,995.6 gigawatts (GWs). En el promedio del año 2020 y 2021, se tiene que Cusco es el sexto mayor productor de electricidad comparada con los demás departamentos.

Departamento de Cusco: Producción eléctrica en el periodo 2005 y 2021 (GWs)



Fuente: MINEM 2020

Perú: Producción eléctrica promedio del año 2020 y 2021 por departamentos (GWs)



Fuente: MINEM 2020

6.4.2.2 Consumo de energía eléctrica

Consumo de energía eléctrica en el Departamento de Cusco y Perú al 2020 (en GWh y kWh)

	Consumo de energía eléctrica (GW.h)	% del Perú	Consumo de energía eléctrica precipita kW.h / hab
CUSCO	2,361.0	5.2%	1,739.8
PERÚ	45,837.8	100.0%	1,404.9

Fuente: MINEM 2020

Potencia instalada y potencia efectiva en el Departamento de Cusco y en Perú (MW), 2020

	Hidráulica	Térmica	Solar	Eólica	Total	% de Perú
<i>Potencial instalada</i>						
CUSCO	304.0	73.8			377.8	2.5%
PERÚ	5416.6	9072.4	289.0	409.0	15187.0	100.0%
<i>Potencial efectiva</i>						
CUSCO	289.0	61.1			350.1	2.4%
PERÚ	5370.7	8367.2	285.0	409.0	14432.0	100.0%

Fuente: MINEM 2020

Producción de energía eléctrica en el Departamento de Cusco y en Perú (GWh) 2020

	Hidráulica	Térmica	Solar	Eólica	Total	% de Perú
<i>Producción de energía eléctrica</i>						
CUSCO	1845.3	108.3			1953.6	3.7%
PERÚ	30510.3	19641.1	778.2	1814.1	52743.7	100.0%

Tabla 65. Número de clientes finales en el Departamento de Cusco y Perú por sectores a diciembre del 2020

	Comercial y Servicios	Industrial	Residencial	Total general	Participación (%)
CUSCO	29,655	10,454	372,998	413,107	5.3%
PERÚ	637,441	65,872	7,075,715	7,779,028	

Fuente: MINEM 2020

Tabla 66. Número de clientes finales en el Departamento de Cusco por actividad CIU a diciembre del 2020

CIU	Cusco	Perú
Activ. Comunitaria y Esparcimiento	4,882	67,434
Actividad no especificada	6	73
Administración Pública	1,063	33,151
Agricultura y Ganadería	4,039	10,851
Comercio	14,091	371,917
Construcción	211	7,669
Enseñanza	2,086	29,926
Hoteles y restaurantes	2,574	31,542
Inmobiliarias	1,534	33,870
Intermediación financiera	406	6,190
Manufactura	6,092	44,682
Minería	108	2,303
Organizaciones extraterritoriales	13	7,436
Pesca	4	367
Servicio social y de salud	832	13,759
Suministros de Electricidad, gas y agua	125	4,192
Transporte y telecomunicaciones	2,043	37,951
Total	40,109	703,313

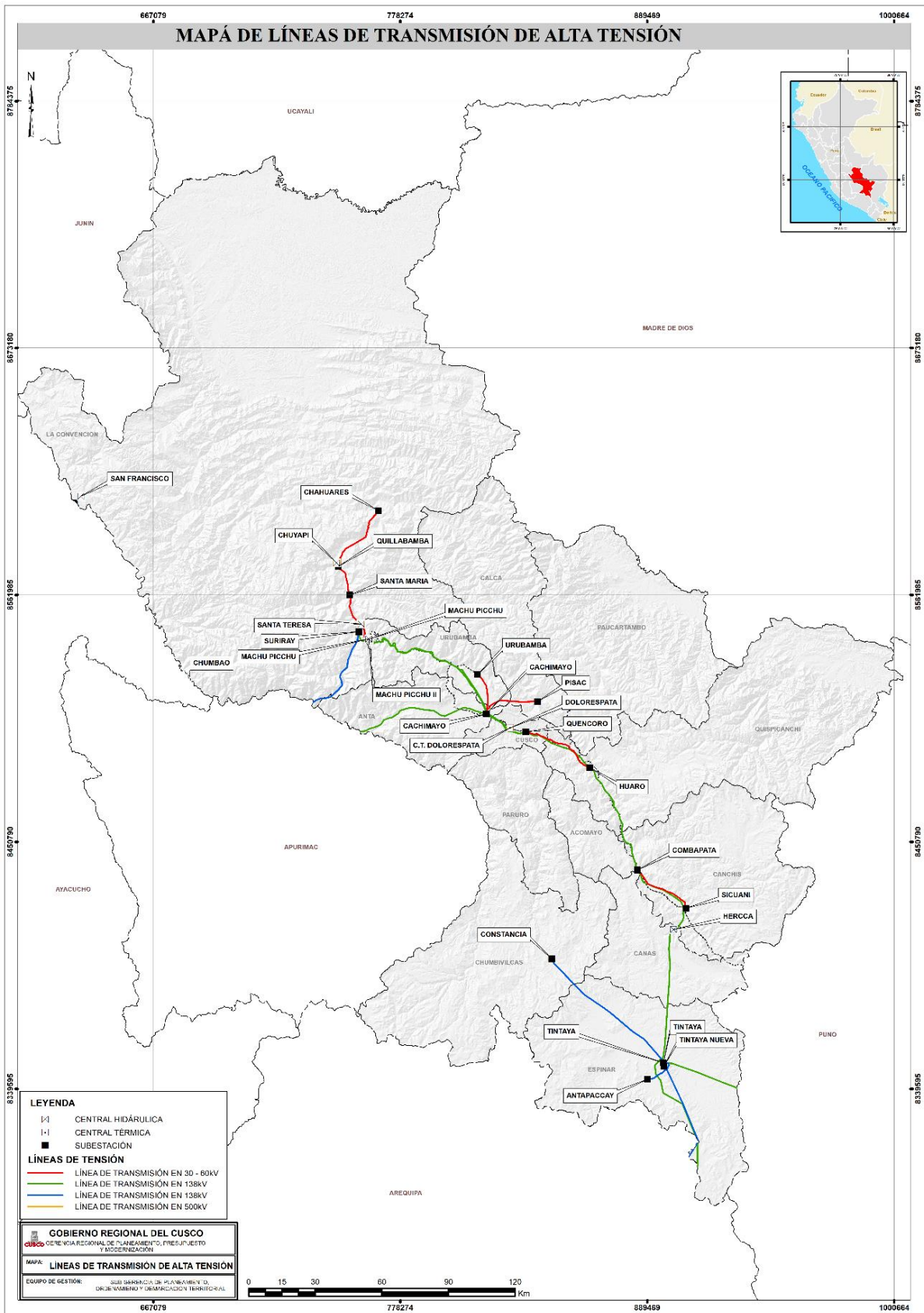
Fuente: MINEM 2020

Número de clientes en el Departamento de Cusco y Perú residenciales a diciembre del 2020

	Cusco	Perú
Residencial	372,998	7,075,715

Fuente: MINEM 2020

Mapa de líneas de transmisión de alta tensión

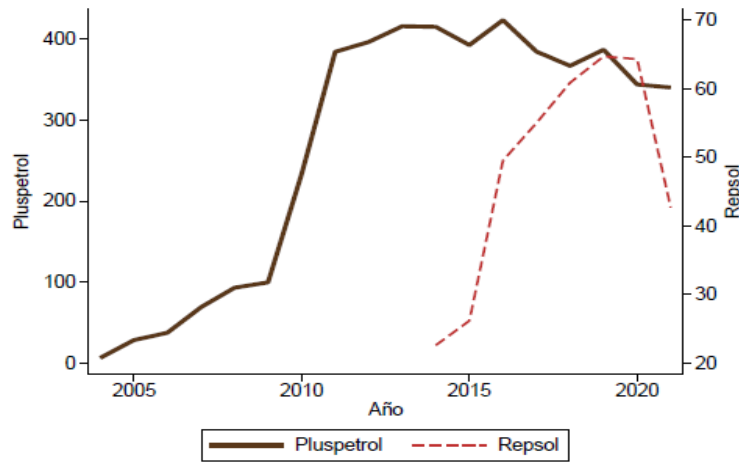


6.4.2.3 Producción gasífera

Producción de gas natural

Las empresas Pluspetrol y Repsol son las que explotan los recursos gasíferos, ubicadas en la provincia de La Convención. La producción de gas natural en el departamento Cusco ha venido aumentando hasta el 2017. En el 2018 esta producción era de casi de 400 millones de pies cúbicos de la empresa Pluspetrol. En el caso de Repsol, llegó a ser un poco más de 60 millones de pies cúbicos.

Departamento de Cusco: Producción fiscalizada de gas natural según empresa contratista, 2004-2021 (en miles de millones de pies cúbicos)

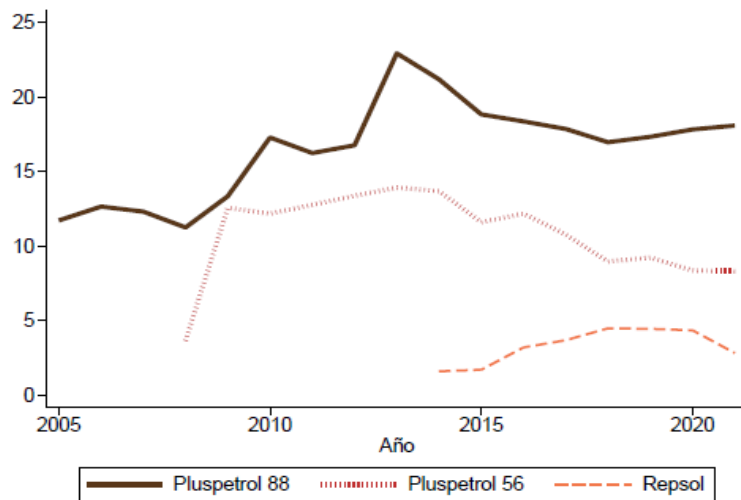


Fuente: MINEM 2020

Producción de líquido de gas natural

La producción de líquido de gas natural, se concentra en la provincia de La Convención, esta ha sido más o menos constante en los últimos años con una menor producción que el gas natural. Pluspetrol en sus lotes 88 y 56 produjo cerca de 18 millones de pies cúbicos y 8 millones de soles respectivamente al 2021. En cuanto a Repsol con el lote 57, se produjo 2.8 millones de pies cúbicos en el mismo año.

Departamento de Cusco: Producción fiscalizada de líquido de gas natural según empresa contratista, 2005-2021 (en millones de pies cúbicos)



Fuente: MINEM 2020

Reservas

Los estimados de reservas y recursos de gas natural reportados están basados en la información declarada por las empresas, así como en criterios técnico-económicos definidos por la DGH para reflejar en los estimados finales el rol del Estado respecto a la administración de los recursos de hidrocarburos del país, el cual va más allá de los límites de tiempo establecidos en los Contratos de Explotación.

A continuación, se detalla las reservas de Gas Natural (GN) y Líquidos de Gas Natural (LGN), a nivel nacional y lo que compete a la región Cusco.

Tabla 67. Reservas y Recursos de Gas Natural al 31 de diciembre 2019 a nivel País (MTSB)

Reservas	2018	2019	% Variación
Probadas	10,604	10,142	-4.36%
Probables	1,914	2,016	5.30%
Posibles	1,605	2,043	27.32%
Totales - 3P	14,123	14,201	0.55%
Contingentes - 2C	5,310	4,477	-15.69%
Prospectivos - 2U	30,996	31,243	0.80%

Fuente: MINEM.

Cusco, se considera como la “zona selva sur”. En el departamento, se cuenta con las siguientes empresas:

- Pluspetrol, que explota el lote 56;
- Repsol, que explota el lote 57;
- China National Petroleum Corporation (CNPC), que explota el lote 58;
- Pluspetrol, que explota el lote 88.

La tabla siguiente muestra las reservas de gas natural por cada empresa en la zona selva sur. Por ejemplo, se muestra que Pluspetrol tiene 1,249 miles de barriles de petróleo fiscalizado a condiciones estándar (MSTB) desarrolladas; y 241 MSTB, no desarrolladas.

Tabla 68. Departamento de Cusco: Resumen de Reservas de Gas Natural al Límite Económico por Lote en fase de explotación en zona SELVA SUR (MTSB)

	Desarrolladas	No desarrolladas	Total	Probables	Posibles
Pluspetrol (56)	1,249	241	1,489	270	318
Repsol (57)	1,071	396	1,467	631	584
CNPC (58)	-	-	-	-	-
Pluspetrol (88)	1,943	4,797	6,740	1,051	1,050
Total Selva Sur	4,262	5,434	9,696	1,952	1,952

Fuente: MINEM 2020

Un segundo recurso importante son los líquidos de gas natural. La siguiente tabla muestra dichas reservas para todo el país. Por ejemplo, las reservas “probadas” son un total de 493221 MSTB para el 2019, significando una reducción del 4% desde el 2018. Por otro lado, las reservas

“probables” en el 2019 son un total de 105,756 MSTB, significando un aumento de un 9.6% con respecto al 2018.

Tabla 69. Reservas y Recursos de LGN al 31 de diciembre 2019 a nivel país (MSTB)

Reservas	2018	2019	% Variación
Probadas	514,389	493,221	-4.12%
Probables	96,476	105,756	9.62%
Posibles	84,664	110,321	30.30%
Totales - 3P	695,529	709,298	1.98%
Contingentes - 2C	129,096	143,815	11.40%
Prospectivos - 2U	859,689	859,689	0.00%

Fuente: MINEM 2020

Cusco, por otra parte, tiene importantes reservas en el sur del país con sus principales empresas de explotación de gas. La siguiente tabla muestra que Pluspetrol tiene 77,514 MSTB desarrolladas al 2019 y 14,833 MSTB sin desarrollar.

Tabla Departamento de Cusco: Resumen de Reservas de LGN al Límite Económico por Lote en fase de Explotación en zona SELVA SUR (CUSCO) (MSTB)

	Desarrolladas	No desarrolladas	Total	Probables	Posibles
Pluspetrol (56)	77,514.0	14,833.2	92,347.2	17,170.7	20,769.1
Repsol (57)	59,588.8	19,912.6	79,501.4	33,296.0	31,037.2
CNPC (58)	-	-	-	-	-
Pluspetrol (88)	89,883.1	225,661.7	315,544.8	55,289.6	57,563.6
Total, Selva Sur	226,985.9	260,407.5	487,393.4	105,756.3	109,369.9

Fuente: MINEM 2020

6.4.3 EL SECTOR TURISMO

6.4.3.1 Importancia del turismo en el departamento de Cusco

Las actividades turísticas directas e indirectas en la región Cusco, generaron:

- Los 114,279 empleos (directos e indirectos), que equivalen al 15% de la PEA regional, establecida en 765,912 personas el 2015.
- El 14% del PBI regional ingresos económicos a la región y tiene una importancia alta como dinamizador de la economía local.
- Cusco, Machupicchu es el destino que motiva el 89% de la visita a Perú, respecto de turistas que gastan más de 1,000 dólares durante su estadía en Perú (Mejor prospecto del Perfil del Turista Extranjero 2018. PROMPERÚ).
- Cusco, Machupicchu es la mayor parte del turismo en la macro región sur y lo va a ser más, en la medida en que se incremente la capacidad instalada de aeropuertos y estas frecuencias se incrementen.

- Si tenemos en cuenta las cifras de ingresos de visitantes extranjeros a Machupicchu, que es la más confiable en referencia al turismo extranjero vacacional, podemos notar que la tendencia y los promedios de crecimiento al principal destino turístico del Perú, desde 1993 también han sido sostenidas y crecientes, igual que los arribos internacionales a Perú con pequeñas diferencias, con caídas de -2% en 1997, -16% el 2001 por el terrorismo internacional (atentado en las Torres Gemelas), -6% el 2009 por la crisis financiera internacional y un catastrófico -19% el 2010 debido a las intensas lluvias, que destruyeron el acceso vial y férreo, impidiendo el acceso al santuario por casi tres meses. Pero el 2011 el flujo de extranjeros a Machupicchu, no sólo recuperó su nivel del 2009 sino que lo superó largamente, los siguientes años, con picos en 2011, 2012 hasta el 2018, con crecimientos de 42%, 14% y 14.4% respectivamente.
- Las tasas de variación promedio anual fueron de 11.5% para el periodo 1,995/2018, para los últimos 10 años 8.5% y 8.7% para el periodo 2014-2018 mientras tanto, para el periodo de crisis, 1998 – 1992, el decrecimiento promedio anual fue de -22%. Por ello, el turismo hacia Machupicchu, históricamente ha sido mucho más sensible que los arribos extranjeros a Perú por otras motivaciones.

Según el Perfil del Turista Extranjero del 2019, Cusco fue la región de mayor afluencia por el turista extranjero, después de Lima. Asimismo, el 36% de los turistas extranjeros reportaron haber visitado Cusco durante su estadía en el Perú siendo estas: Cusco (94%), Machupichu (92%) y Aguas Calientes (33%).

Si nos referimos al Turismo, hablamos de un Sistema Patrimonial Cultural. En este sentido, el Sector Cultura es el ente rector que fortalece la acción del Estado en el planeamiento y en la ejecución de políticas culturales, incentivando, protegiendo, valorizando y gestionando la diversidad cultural regional, es muy importante para el desarrollo sustentable.

6.4.3.2 Covid-19 en el Perú y sus consecuencias en el sector turismo

En el Perú, según fuentes del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (MINCETUR, 2020), con hoteles, museos, restaurantes, el sector turismo está siendo afectado. Según declaró la ex viceministra de Turismo, Mara Seminario, dicho sector «mueve mucho la microeconomía», que afecta a la población que trabaja y vive de esa actividad. «Mucha gente vive del turismo. No solamente agencias de viajes, grandes hoteles o líneas aéreas, sino también taxistas, mozos, artesanos o guías turísticos. Es gente que todos los días recibía dinero de su actividad dentro del sector turismo», declaró para este informe (MINCETUR, 2020).

La propuesta del presidente de la Cámara Nacional de Turismo, Carlos Canales, fue que el Estado contribuya el 80% de los salarios de los empleados formales del sector turismo, que son alrededor de 1 450 000 personas. Es urgente restablecer los espacios turísticos y la confianza en las actividades de oferta. El papel de PromPeru es importante para reactivar los viajes internos mientras se recuperan los viajes internacionales. Para poder lograr este objetivo se han propuesto varios protocolos de seguridad como en hoteles, restaurantes y atracciones turísticas con el propósito de reactivar esta economía.

6.4.3.3 Restricciones de viaje relacionadas con la covid-19

De acuerdo con el Perfil del Turista Extranjero del 2019, Cusco fue la región de mayor afluencia por el turista extranjero, después de Lima. Asimismo, el 36% de los turistas extranjeros reportaron haber visitado Cusco durante su estadía en el Perú siendo las localidades más concurridas: Cusco (94%), Machupichu (92%) y Aguas Calientes (33%). Cuando nos referimos al Turismo, hablamos de un Sistema Patrimonial Cultural. En este sentido El Sector Cultura es el ente rector que fortalece la acción del Estado en el planeamiento y en la ejecución de políticas culturales, incentivando, protegiendo, valorizando y gestionando la diversidad cultural regional, en tanto es una fuerza motriz del

desarrollo sustentable.

En las llegadas internacionales cayeron un 72% en los primeros 10 meses del 2020 con las restricciones a los viajes, debido a la poca confianza del consumidor y la lucha por contener el virus de la covid-19.

Asia y el Pacífico, que fue la primera región en sufrir la pandemia y la que tiene el mayor nivel de restricciones a los viajes, registró una disminución del 82% en llegadas durante los primeros diez meses de 2020. La caída en Oriente Medio fue del 73%, mientras que en África la bajada fue del 69%. Las llegadas internacionales tanto en Europa como en las Américas disminuyeron en un 68%.

Los datos sobre gasto del turismo internacional muestran una escasa demanda de viajes al extranjero. La llegada de la vacuna y el inicio de la campaña de vacunación debería aumentar la confianza de los consumidores. Además, cada vez más destinos están levantando las restricciones a los viajes.

6.4.3.4 Configuración y características del espacio turístico

El Espacio Turístico de la Región, se grafica en el Cusco, Valle Sagrado Machupicchu, su configuración contiene las zonas y áreas que permiten identificar que es el continuo estructural del espacio geográfico donde se ubican los recursos convertidos en productos.

En el Plan Q'ente, se identifican zonas en operación turística, por sus características tenemos como principales espacios con fuerte concentración de servicios el eje Cusco - Valle Sagrado y otros territorialmente autónomos, pero muy dependientes de la ciudad de Cusco como principal centro de soporte que vienen operando con segmentos especializados.

Tabla 70. OPERACIÓN TURÍSTICA EN PRINCIPALES ZONAS Y ATRACTIVOS DEL CUSCO:

ZONA		PRINCIPALES ATRACTIVOS TURÍSTICOS	CENTRO DE SOPORTE
01	Machupicchu Choquequirao Vilcabamba	<ul style="list-style-type: none"> • Santuario Histórico de Machu Picchu • Camino Inca: Complejo Arqueológico de Pata Ilaqta, Pauqarkancha e Inkaraqay, Inkasamana y Qollqa, Runkuraqay, Sayajmarka, Phuyupatamarca, Wiñay Wayna e Intipata. • Conjunto Arqueológico Choquequirao. • Parque Vilcabamba. 	Ollantaytambo Agua Calientes Santa Teresa Huancacalle Cachora * Huanipaca*
02	Valle Sagradode los Incas	<ul style="list-style-type: none"> • Parque Arqueológico de Písaq • Complejo Arqueológico Huchuy Qosqo • Parque Arqueológico de Ollantaytambo • Parque Arqueológico de Chinchero • Sitios arqueológicos de Ankasmarka, Urco y Calispuquio. • Valle Sagrado. • Centros urbanos de Písaq, Calca y Urubamba. • Centros de visita comunal productores y comercio local: Awana cancha, Parque de la Papa, mercados feriales de Corao, Písaq, Calca, • Ollantaytambo, Urubamba y Chinchero. 	Písaq Calca Urubamba Ollantaytambo Cusco
03	Cusco ciudad Saqsayhuaman	<ul style="list-style-type: none"> • Parque Arqueológico Saqsayhuaman: (Saqsayhuaman, Q'enko, PukaPukara, Tambomachay, Kusilluchyoq, Chacan. • Cusco ciudad – Centro Histórico; calles, parques y plazas. Red de museos. • Conjuntos de arquitectura religiosa virreinal • Palacios, casonas y muestras de arquitectura civil colonial y republicana. • Cementerio de la Almudena • Barrios tradicionales: San Blas, San Cristóbal, Santa Ana, San Pedro, Almudena y Santiago. 	Cusco ciudad

		<ul style="list-style-type: none"> • Calendario de festividades religiosas, tradicionales y conmemorativas. • Centro de Convenciones Cusco y acontecimientos programados. 	
04	Valle Sur	<ul style="list-style-type: none"> • Complejo Arqueológico de Tipón • Parque Arqueológico de Pikillacta; Choquepujio y Rumicolca. • Centro Urbano e Iglesia de Oropesa • Centro Urbano e Iglesia de Andahuaylillas • Centro Urbano e Iglesia de Huaro • Centro Urbano e Iglesia de Lucre • Iglesia Canincunca • Humedales de Lucre • Laguna de Urcos 	Oropesa Lucre Andahuaylillas Huaro Urcos.
05	Raqchi	<ul style="list-style-type: none"> • Parque Arqueológico de Raqchi • Centro Urbano e Iglesia de Checacupe • Centro Urbano e Iglesia de Pitumarca • Centro Urbano e Iglesia de San Pablo • Museo Histórico Virreinal de Sicuani. • Puentes coloniales de Checacupe y Combapata 	Checacupe San Pedro San Pablo Sicuani
06	Ausangate	<ul style="list-style-type: none"> • Nevado de Ausangate • Comunidad de Tinke • Centro Urbano de Ocongate • Centro Urbano e Iglesia de C'atcca • Centro Urbano de Ocongate 	Urcos Ocongate Comunidad Tinke
07	Parque Nacional deManu	<ul style="list-style-type: none"> • Parque Nacional de Manu. (***) • Complejo Arqueológico de Ninamarca • Complejo Arqueológico de Watoqto • Iglesia de Huasaq • Centro Urbano e Iglesia de Paucartambo • Mirador de Tres Cruces • Bosque Nublado de Qosñipata 	Paucartambo Pilcopata
08	Cañón del Apurímac	<ul style="list-style-type: none"> • Río Apurímac • Sitio Arqueológico de Killarumiyoc. • Sitio Arqueológico de Tarawasi – Limatambo • Sitio Arqueológico de Saywite (**) 	Iscuchaca Limatambo
<p>(*) Centros urbanos ubicados en el territorio de la provincia de Abancay Región Apurímac. (**) Sitio arqueológico ubicado en el distrito de Curahuasi del departamento de Apurímac. (***) Parque Nacional de Manu con territorio sobre las regiones de Cusco y Madre de Dios.</p>			

Fuente: Plan Q'ente. Programa de Desarrollo Turístico del Departamento de Cusco, Plan COPESCO 2010

Zona Machupicchu – Choquequirao – Vilcabamba – Machupicchu

El Santuario Histórico de Machupicchu, tiene como atractivo central la ciudad Inca de Machupicchu, que se extiende desde Piskacucho hasta Santa Teresa incluyendo las zonas de amortiguamiento y zonas de influencia.

El traslado de pasajeros y carga se interna al centro urbano de Agua Calientes, que se ha convertido obligatoriamente en un centro de soporte turístico por su situación geográfica y su modelo de operación para el acceso. Por otro lado, se puede encontrar las actividades de naturaleza y aventura en los Caminos Inca que comienza en los kilómetros 82; 88; 104 de la línea férrea y otras por Mollepata - Salkantay y Choquequirao - Santa Teresa.

Asimismo, se ofertan alternativas que tienen que ver con las actividades de ciclismo y caminata, desarrollados en la zona de influencia del Abra de Málaga, Huayopata, Santa María y Santa Teresa, asociándose en la mayoría de las operaciones con la visita a la Ciudad Inca de Machupicchu.

Choquequirao – Vilcabamba

Se puede acceder por varias rutas; por el poblado de Cachora y Huancacalle entre 3 a 5 días, por Santa Teresa – Yanama es la otra ruta con una duración de 8 a 10 días a través de caminos prehispánicos.

El Parque Arqueológico cuenta con un área de 522,878,30 Has., ciudad Inca, donde su construcción podría corresponder a la segunda mitad del siglo XV y primeras décadas del XVI, cuando los Incas iniciaron la conquista de nuevos territorios en la región del Antisuyo.

Las condiciones para acceder el uso turístico son limitantes, los operadores han concentrado su oferta principalmente por la ruta Cachora, Puente Rosalina, Santa Rosa, Marampata, conjunto Arqueológico, con un recorrido de a pie aproximado de 30 Km. Otra ruta con mayor periodo, sería desde el centro urbano de Santa Teresa, siguiendo un camino aproximado de 74 Km. por las comunidades de Collpapampa, Totorá y Yanama para llegar por el noroeste a la parte central del Conjunto Arqueológico.

Por sus características e importancia el Gobierno Regional de Cusco ha creado el Área de Conservación Regional Choquequirao a cargo de la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, tienen actuación compartida con la Dirección Desconcentrada de Cultura en líneas de sus competencias.

El ingreso de visitantes al Parque Arqueológico de Choquequirao del 2014 al 2018 muestra un crecimiento promedio de 7.6%, alcanzando en el último año a 7,019 visitantes entre nacionales y extranjeros, con un promedio por día de 19 visitas. Asimismo, es importante señalar que el 76% de los visitantes son extranjeros y 24% nacionales.

Desde el año 2014 al 2018 la tasa de crecimiento promedio fue de 11.8% mientras que de los turistas nacionales de -1.5%; esto se debe por el difícil acceso y el uso de esfuerzo físico.

Valle Sagrado de los Incas

Es el principal circuito turístico que integra un conjunto de importantes atractivos turísticos históricos, culturales y naturales como los Centros Arqueológicos de Pisaq, Ollantaytambo, Chinchero, que representa el principal eje con una carretera asfaltada a la que se integran el Centro Arqueológico de Moray con un acceso de vía afirmada de 7 kilómetros y la ruta Huambutío –San Salvador – Pisaq. Del mismo modo, es la vía de acceso al Circuito turístico Santuario Histórico de Machupichu.

a) Caicay - San Salvador – Pisaq – Lares

Tiene como principal atractivo el Parque Arqueológico de Pisaq, su delimitación espacial en el uso turístico está comprendido en el ámbito de influencia del eje vial Huambutío - ciudad de Calca, el eje vial Cusco Ccorao Pisaq, así mismo se considera las actividades al entorno de la cordillera del Urubamba en el ámbito de influencia de los caminos prehispánicos, incluyéndose la ruta a Huchuy Qosqo. El principal recurso con intenso uso turístico, lo constituye el extenso Parque Arqueológico de Pisaq, dentro de un territorio de 9,063.00 Has, el cual está conformado por grupos de restos arqueológicos, entre los cuales se encuentran andenes, acueductos, caminos asociados a murallas y portadas, cauces hídricos canalizados, cementerios, puentes, etc.

b) Área Ollantaytambo

Tiene como atractivo central al Conjunto Arqueológico de Ollantaytambo y el centro urbano de Qosqo ayllu, su dominio turístico espacial está comprendido sobre los ejes viales de Cusco-Urubamba-Ollantaytambo y Cusco – Huarocundo - Pacchar Ollantaytambo complementados de los poblados alto andinos y de piso de Valle como: Willoq, Patacancha, Quelcanta, Cachicata. Esta zona funcionalmente está conectada con Machu Picchu por el sistema de transporte ferroviario; siendo Ollantaytambo la entrada y cambio nodal. La característica

fundamental de esta área es el subsistente patrón del asentamiento Inca en un continuo al Conjunto Arqueológico.

c) área Chinchero Maras

Tiene en el conjunto Arqueológico de Chinchero, su principal foco atractivo, se configura su espacio sobre el eje vial Cusco - Urubamba - Ollantaytambo, asociando el desvío a Maras-Moray, sus escenarios es territorio de zona alto andina en la que se encuentra y contactos con el valle Sagrado por los caminos del Qapaq Ñan a Urquillos y Pichingoto por la quebrada de la Salineras de Maras. Por otra parte, las actividades de aventura se realizan en la meseta de maras como en ciclismo y hacia la zona de piso de valle y Huchuy Qosqo en caminata. El aprovechamiento del conjunto arqueológico de Moray ha tomado fuerza combinada con actividades de aventura, el perfil dominante sigue siendo la experiencia cultural.

d) Zona: Cusco ciudad – saqsayhuaman (4 fortalezas incas):

Tiene como atractivos centrales, la ciudad de Cusco y el Parque Arqueológico de Saqsayhuaman con sus diversos sitios. La ciudad de Cusco para la actividad turística, cumple las funciones de centro de soporte y al mismo tiempo como la concentración de los múltiples atractivos turísticos.

La magnitud y relevancia de Saqsayhuaman le permite constituirse en centro de atracción de importancia que combina una variedad de recursos turísticos, ampliando la actual oferta de la zona monumental de los La Explanada y los baluartes, Q'entro, Puka Pukaray Tambomachay con sitios como Chakan, Laqo, Lanlakuyoq y Cusilluchayoq, el perfil dominante en la ciudad y Saqsayhuaman como experiencias siempre será el turismo cultural.

Valle sur

Tiene como atractivos centrales, los parques arqueológicos de Tipón y Pikillacta, su delimitación espacial para el uso turístico está comprendido en el ámbito de influencia del eje vial Cusco - Urcos, así mismo se considera las visitas de interés a los monumentos virreinales y poblados tradicionales de San Jerónimo, Oropesa, Lucre, Andahuaylillas y Huaró, así como el entorno natural de los humedales de Huacarpay y Urcos.

En arqueología, el valor singular del **monumento pre hispánico de Tipón**, constituye una de las evidencias más importantes de la ingeniería agrícola e hidráulica de factura prehispánica que existe en el Valle del Cusco.

El Parque arqueológico de Pikillacta, que ocupó la cultura Wari y quizá el único resto arqueológico pre inca, con la ciudad de Pikillacta y sus características peculiares por su emplazamiento geográfico, usos, funciones, traza urbana y patrones constructivos. La continuidad de ocupación cultural se extiende a los sitios de Muyucancha, Choquepujio, Yunkapunku, puente en Kjanabamba, Portada de Rumiqolqa, Tamboracay, Urpicancha, Escalerayoq y Kañarakay.

En naturaleza, la presencia de los humedales de **Lucre - Huacarpay**, localizado en el encuentro del valle del Huatanay y el de Yanamanche a una altitudde 3,020 msnm, está compuesto de cuatro lagunas permanentes, una laguna estacional, pantanos y dos ríos; que fue designado como Sitio Ramsar el 23 de septiembre del 2006. Durante los últimos años su interés turístico ha crecido con la operación de segmentos especializados.

a) Raqchi y el valle del Vilcanota:

En el espacio Urcos-La Raya, tiene como atractivo central el conjunto arqueológico de Raqchi, ubicado en la comunidad de Raqchi, distrito de San Pedro, provincia de Canchis en el departamento del Cusco, a 121 Km sobre la carretera Cusco - Puno, posee una extensión de 1,097.00 Ha, se incorpora como en el ámbito de influencia del eje vial Cusco- Puno. Otra característica del área de desarrollo turístico es la dinámica emergente del turismocomunitario

en San Pedro de Raqchi, la artesanía alfarera, textil y platería; además de fuentes termales de San Pablo, San Pedro, Uyurmiri, Occobamba y la Raya.

El Parque Arqueológico de Raqchi, en los últimos 5 años mostró una tasa de crecimiento promedio de 4.5% alcanzando para el 2018 el registro de 131,089 turistas de los cuales 81% (106,168) son turistas extranjeros y 19% (24,921) turistas nacionales, acogiendo por día 359 turistas promedio. Asimismo, se evidencia que la tasa de crecimiento en los últimos 5 años de análisis muestra un aumento superior en los turistas Nacionales en 3.3% promedio y Extranjeros 10.9% promedio.

Esta zona es una de las áreas con mayor número de recursos turísticos y de mayor diversidad que no están siendo aprovechadas. En la actualidad es operada como corredor de traslado e incorpora parcialmente recursos con diversidad de segmentos siendo su destino u origen la ciudad de Puno y el Lago Titicacca.

b) Ausangate

El desarrollo turístico en el ámbito de la cordillera del Vilcanota, tiene en el turismo de aventura su acercamiento a la quinta montaña más alta del Perú, con una altitud máxima es de 6.372 msnm, situada a unos 150 kilómetros al sudeste de la ciudad del Cusco. Cada año al lado norte del Ausangate se celebra desde tiempo inmemoriales la fiesta de Qoyllur Rit'i, en el cual miles de quechuas peregrinan al Señor de Quyllur Rit'i en el templo de Sinakara (pintura realizada sobre una roca). Este peregrinaje fue incluido dentro de la lista representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad.

Parque Nacional del Manu

Es la reserva de Biosfera más grande del mundo con diversidad de flora y fauna singular, al que se accede mediante la carretera afirmada Huambutío – Paucartambo – Pilcopata.

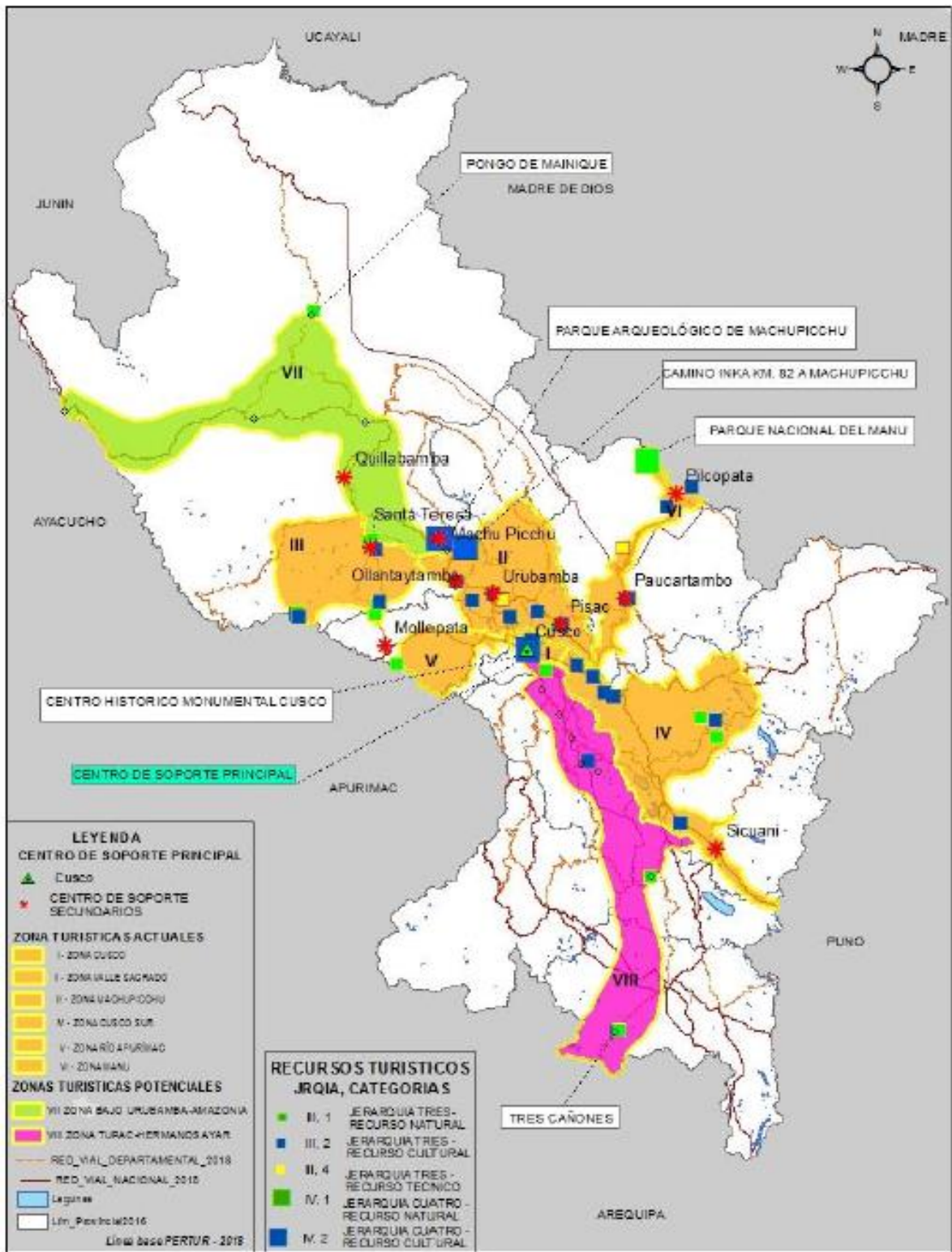
El espacio de desarrollo comprende el corredor de acceso y el área de uso turístico del Parque Nacional del Manu; principal recurso focal que se ubica en el borde occidental de la cuenca amazónica, en los departamentos de Cusco y Madre de Dios, que abarca la totalidad de la cuenca del río Manu. Desde 1977 el Parque muestra el estatus de Reserva de Biosfera, que fue otorgado por UNESCO. Dentro de su territorio se encuentra la Reserva Territorial de los grupos étnicos Kugapakori y Nahua, el Santuario Nacional Megantoni y la Reserva Comunal Amarakaeri. Asimismo, en 1987 fue declarado Patrimonio Natural de la Humanidad.

Presenta una variedad geográfica y paisajística, que se complementan con los recursos que evidencian el gran eje del Qapaq Ñan al Antisuyo con los sitios arqueológicos de Ninamarca, Watoqto, Toqra, los centros urbanos tradicionales e iglesias coloniales de Huacaq, Colquepata y Paucartambo; el mirador de Tres Cruces; el Bosque Nublado de Qosnipata y el mismo parque Nacional del Manu y sus comunidades nativas. El alto potencial turístico de este gran espacio está condicionado a la temporalidad, siendo en el calendario grandes fortalezas, los acontecimientos programados como la Festividad de la Virgen del Carmen y la estacionalidad del espectáculo de la Salida del Sol, y sería limitante la temporada de lluvias entre los meses de diciembre a marzo en la visita al Manu. En sus bosques originarios se encontrará enormes árboles que sobrepasan los 40 metros de altura y entre los animales más llamativos se encuentra el Jaguar, Lobo de Río, Mono Araña, Gallito de las Rocas, Caimán Negro, Águila Arpía y siete especies de Guacamayos; también de bellas mariposas, coloridas ranas, sorprendentes insectos como parte de la gran biodiversidad. El Manu es una de las pocas áreas del mundo que todavía alberga grupos de personas viviendo de forma, ancestral en armonía con su entorno.

Cañón del Apurimac

Uno de los más profundos de América y probablemente del mundo. La quebrada honda, en la ruta Abancay-Cusco, es uno de los lugares que posee una gran belleza paisajista. El río Apurímac baja desde los 5000 msnm, hacia una gigantesca garganta, formando uno de los más increíbles espectáculos de la naturaleza. El río es ideal para la práctica de actividades deportivas como el canotaje, además cuenta con rápidos de las categorías II y IV. Su delimitación espacial está comprendida en el ámbito de influencia del río Apurímac, el eje vial: Cusco - Puente Cunyac y el eje vial: Cusco – Anta – Chinchaypujio - Puente de Huallpachaca, asimismo la oferta de la operación turística encuentra otras alternativas aguas abajo del puente Cunyac articulados a otros recursos sobre el territorio de la Región Apurímac. La característica geográfica del cañón del río Apurímac tiene la notable virtud de poder realizar actividades de Canotaje. Entre los recursos culturales muy importantes en este espacio se ubican el Complejo Arqueológico de Tarawasi y el sitio arqueológico de Killarumiyoc.

MAPA ZONAS TURÍSTICAS EN EL DEPARTAMENTO DE CUSCO



FUENTE: PERTUR 2020-2025

6.4.3.5 Espacios Potenciales para el desarrollo Turístico en el Territorio

En la región del Cusco se tiene la presencia de zonas que poseen un potencial turístico sorprendente y que hoy en día no tienen un aprovechamiento significativo, sin embargo, en

algunos casos se ha identificado un flujo muy incipiente de turismo especialmente en las zonas del Pongo de Mainique y los Q'eros.

Las consideraciones dentro del análisis de los recursos turísticos y de los espacios en uso turístico ha determinado la presencia de siete zonas, en las que se puede notar una situación menos homogénea a lo largo del territorio de la región y en ámbitos geográficos diferenciados donde se tiene:

- Zona Pongo de Mainique
- Zona Q'eros
- Zona Azulmayu
- Zona Paccarectambo
- Zona Provincias Altas Acomayo-Canas
- Zona Provincias Altas Chumbivilcas
- Zona Suykutambo Espinar

El gran espacio potencial se caracteriza por una diversidad geográfica con contrastes desde la amazonia hasta los andes que posibilitan ampliar otras oportunidades y segmentos para un nuevo ordenamiento del espacio turístico.

Zona medio y bajo Urubamba: Pongo de Mainique

Reserva Ecológica con diversidad de flora y fauna tropical al que se accede mediante la carretera afirmada Quillabamba – Kiteni – Pongo de Mainique. La ciudad de Quillabamba es el principal centro de soporte, y otros secundarios en Kiteni y en los centros poblados en formación en el bajo Urubamba (Camisea), conformado un corredor de naturaleza sobre el eje vial del Rio Urubamba.

Otro territorio inmediato de desarrollo también es el que está ubicado en la ceja de selva alta, teniendo atractivos como el mismo centro urbano de Quillabamba el Cañón de Torontoy, las caídas de 7 Tinajas; Pacchayoq, las cascadas de Uchisella e Illapani en Echarate. La infraestructurarecreativa de Sambaray y la Balsa en Quillabamba; la Quebrada del río Chuyapi y el Fundo Potrero con la falca de caña.

Zona Q'eros - Paucartambo

Este tiene como entorno de atracción las doce comunidades Q'eros ubicados en la provincia de Paucartambo cuyo modo de vida aún persiste con el paso de los años. El grado potencial de aprovechamiento se ha identificado en el perfil de Turismo Rural y místico. El acceso hacia Q'eros son vías peatonales de condiciones irregulares y de mal estado. Su operación insipiente.

Zona Azulmayu (corredor vial interoceánico sur):

Tiene como entorno de atracción las zonas originarias de naturaleza que en la actualidad están en proceso de declaración como Área Natural Protegida y la influencia del Área Natural Protegida - ANP: Reserva Comunal Amarakaeri (Madre de Dios) complementado por las cuencas del río Araza, Ñusiniscato e Inambari. El uso turístico se ve fortalecido con la conclusión del Corredor Vial Interoceánico, que posibilita la continuidad de la experiencia altoandina y amazónica.

Zona Paccarectambo (Paruro):

Es un conjunto arqueológico ubicado en la provincia de Paruro al que se llega por la carretera afirmada Cusco –Tincoc – Paccarectambo. En el espacio entre Yaurisque-Paccarectambo-Paruro-Rondocan, se tiene como ámbito de influencia el eje vial Cusco-Paccarectambo-Paruro y se relaciona con los sitios arqueológicos de trascendencia mítica: Maukallacta y Pumaorco. El grado potencial de aprovechamiento se ha identificado en el perfil Cultural, rural y de aventura.

Zona provincias altas Acomayo-Canas (cuatro lagunas):

Con articulación al eje Cusco - Puno; el circuito Cuatro Lagunas, comprende el espacio de influencia de las provincias de Acomayo y Canas, sus recursos que lo caracterizan son las lagunas de Pomacanchi, Acopia, Posqococha y Pampamarca-Tungasuca, dentro de un recorrido corto de 19 Km. se extiende a los poblados históricos de Sangarara, Pampamarca, Tungasuca y Surimana territorio histórico marcado por las gestas libertarias de Tupac Amaru. Sus proyecciones para el turismo de naturaleza, rural-comunitario, se complementan con el cultural asociado a recursos arqueológicos en Waqra Pukara y una arquitectura religiosa.

Zona provincias altas – Chumbivilcas:

Está compuesto por dos áreas: Yanaoca-Livitaca.- Tiene como ámbito de influencia el eje vial Yanaoca-Livitaca considerando como recurso central al Puente Inca de Qeswachaca y extensivamente el eje Livitaca - Santo Tomas y Velille, comprendiendo como ámbito de influencia el eje del Qapacñan que viene de la zona de Ccapi y Ccorca que pertenece al Contisuyu. El grado potencial de aprovechamiento se ha identificado en el perfil del turismo de Aventura. Las dos áreas identificadas para el destino de Chumbivilcas pueden comportarse como un corredor articulado a los espacios potenciales de las provincias altas de Espinar, Canas y Acomayo.

Zona Suykutambo (Espinar):

Se puede acceder por la carretera asfaltada Cusco-Sicuani y desde Sicuani - Descanso – Yauri – Suykutambo, que integra una gran cantidad de recursos arquitectónicos como Kanamarca, Maukallacta, Grutas de Warari entre los más importantes; vinculado con el Cañón del Colca ubicado en la provincia de Caylloma del departamento de Arequipa, e integrado con una carretera afirmada de aproximadamente 70 km.

Tabla 71. CUSCO, PRINCIPALES ZONAS Y ATRACTIVOS POTENCIALES

ZONAS	PRINCIPALES ATRACTIVOS TURÍSTICOS	CENTRO DE SOPORTE
MEDIO Y BAJO URUBAMBA – PONGO DEMAINIQUE	<ul style="list-style-type: none"> • Pongo de Mainique • Santuario natural de Megantoni • Parque Nacional de Otishi. • Reserva Comunal Machiguenga 	Quillabamba Kiteni Kumpirishiato
COMUNIDAD DE Q'EROS – PAUCARTAMBO	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidad Nativa de Q'eros 	12 comunidades Q'eros
CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR AZULMAYO	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Urbano e Iglesia de Marcapata • Azulmayo 	Urcos Marcapata Quincemil
PACARECTAMBO	<ul style="list-style-type: none"> • Conjunto Arqueológico de Maucallacta • Conjunto Arqueológico de Pacarectambo 	Yaurisque Paruro Pacarectambo
CUATRO LAGUNAS	<ul style="list-style-type: none"> • Lagunas de Pomacanchi, Acopia, Posqococha y Pampamarca -Tungasuca • Conjunto Arqueológico de Waqrapucara • Centros Urbanos tradicionales e históricos de Sangarara, Acopia, Pomacanchi, Mosoqllacta, Pampamarca y Tungasuca. • Grutas de Warari 	Pomacanchi Acopia Sangrará Pampamarca Tungasuca Yanaoca
PROVINCIAS ALTAS CHUMBIVILCAS	<ul style="list-style-type: none"> • Qeswachaca • Centro Urbano e Iglesia de Santo Tomás 	Santo Tomás
PROVINCIAS ALTAS ESPINAR	<ul style="list-style-type: none"> • Cañón de Suykutambo • Conjunto Arqueológico de K'anamarca • Conjunto Arqueológico de Maukallacta • Zona Arqueológica de Taqrachullo (María Fortaleza) • Centro Urbano de Coporaque 	Yauri Suykutambo Coporaque

Fuente: Plan Q'ente y Plan COPESCO- 2018. Bases para el Desarrollo sostenible de la Actividad Turística en la Región Cusco.

Los espacios turísticos potenciales, se presentan con gran amplitud en la región y están desconectados de la operación dentro de la oferta convencional por temas de geografía, accesos, acondicionamiento para la disposición de uso, niveles de equipamiento y planta turística.

El rol de los atractivos turísticos potenciales no comprende el total del inventario, solo resume los principales recursos con capacidad focal como ejes dinamizadores de un territorio con condiciones de organizar funcionalmente circuitos o corredores turísticos. Como puede advertirse la complementariedad del turismo cultural, tiene en los recursos potenciales un gran componente de naturaleza, aventura y turismo rural con una variedad de posibilidades en la diversidad socio geográfica que va desde la Amazonía, los valles interandinos hasta los nevados.

Por la ubicación en el territorio Sur Peruano, la configuración geográfica y el sistema vial que lo articula, se tiene la conformación y proyecciones de corredores turísticos de visita y traslación.

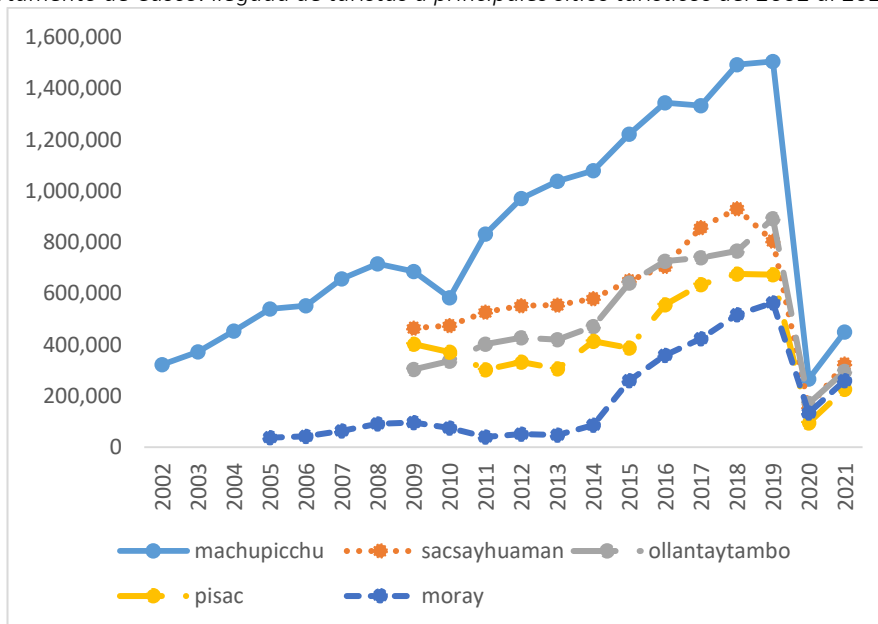
6.4.3.6 Los ejes turísticos de proyección interregional

La situación regional en el desarrollo turístico de la Macro Región Sur, tiene una gran importancia por su ubicación geográfica y su posición en el mercado internacional, una primera experiencia fue la maduración del eje Cusco Puno Desaguadero y más adelante la actuación en el de la Región Inca en el ámbito de Madre de Dios, Cusco y Apurímac; sus efectos evidencian el haber contribuido a construir los destinos turísticos más importantes del país como es el producto turístico Cusco Valle Sagrado Machu Picchu y el Lago Titicaca – Puno; y para el segmento de naturaleza el Parque Nacional del Manu en territorios de Cusco y Madre de Dios; que hoy en día cumplen el rol de proyectar un desarrollo integrado de la actividad turística en el ámbito del Sur Peruano, como propuesta estructurada interregional.

6.4.3.7 Entradas a los principales sitios arqueológicos

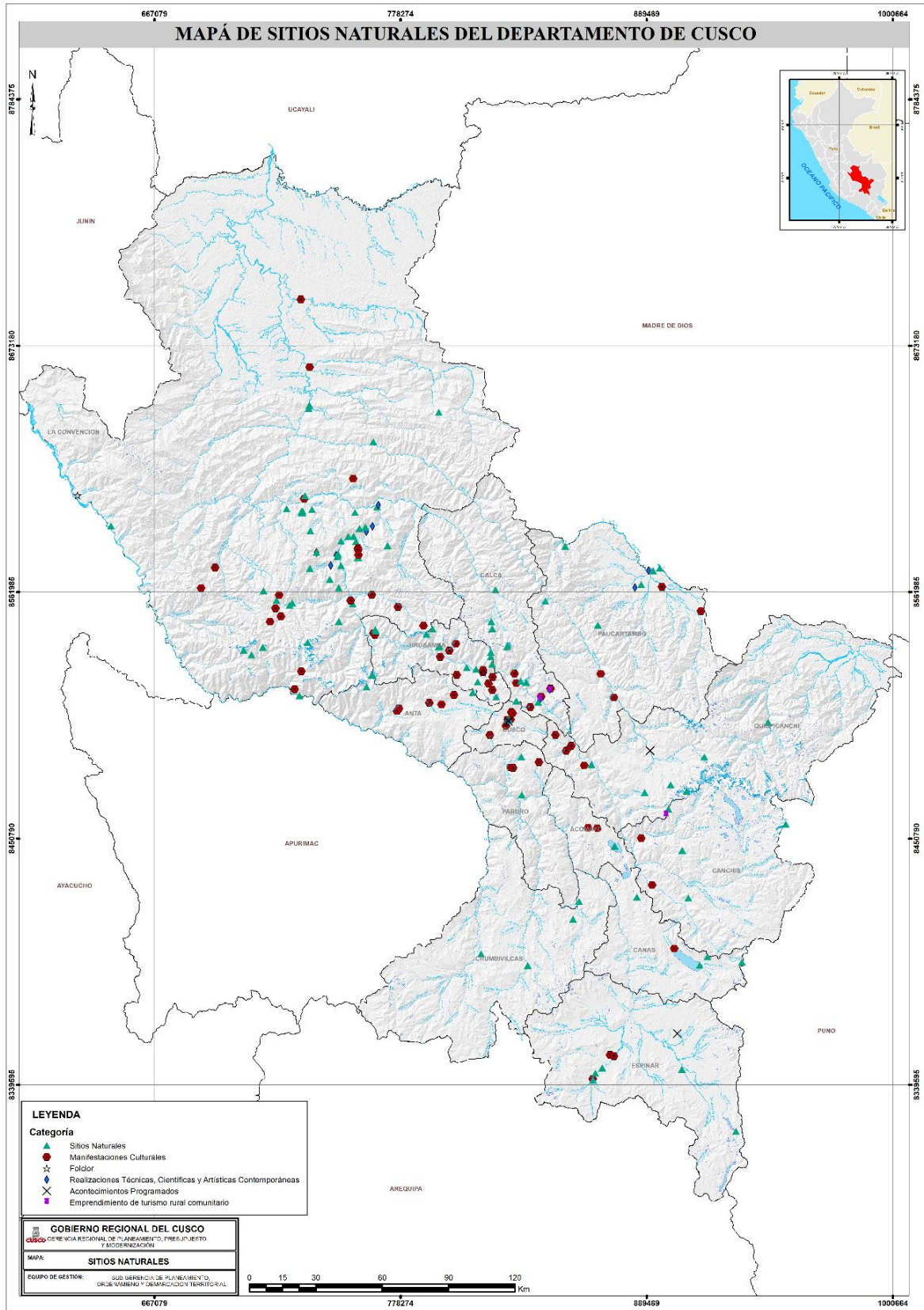
En la siguiente gráfica se muestra la tendencia de ingresos a los principales sitios turísticos desde el año 2002 (y algunos desde el 2005 o desde el 2009) hasta el año 2021.

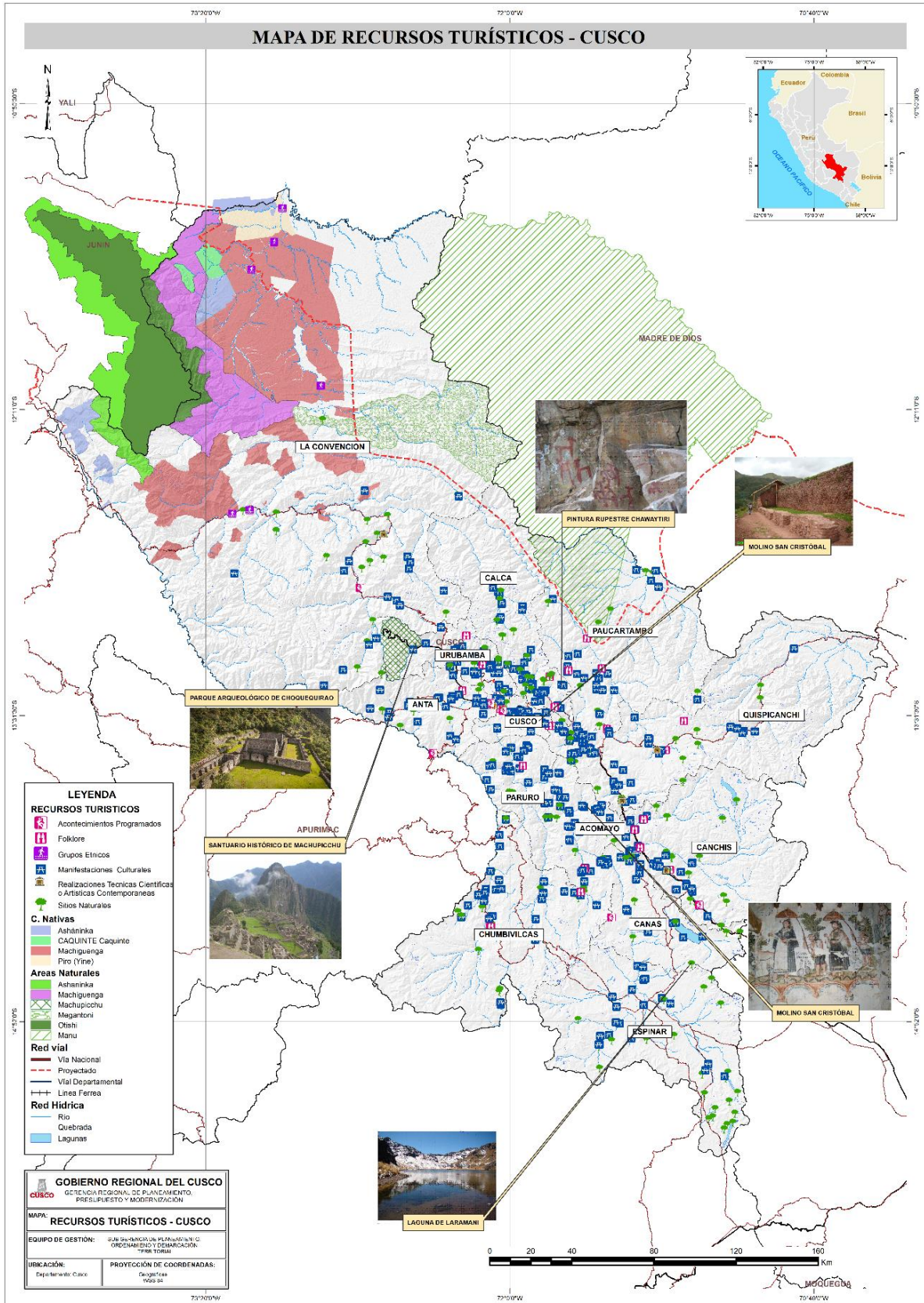
Departamento de Cusco: llegada de turistas a principales sitios turísticos del 2002 al 2021



Fuente: MINCETUR 2021

A continuación: se presenta un mapa de recursos naturales, sitios naturales, manifestaciones culturales, folclor, realizaciones técnicas, científicas y Artísticas Contemporáneas, acontecimientos programados y emprendimiento de turismo rural comunitario



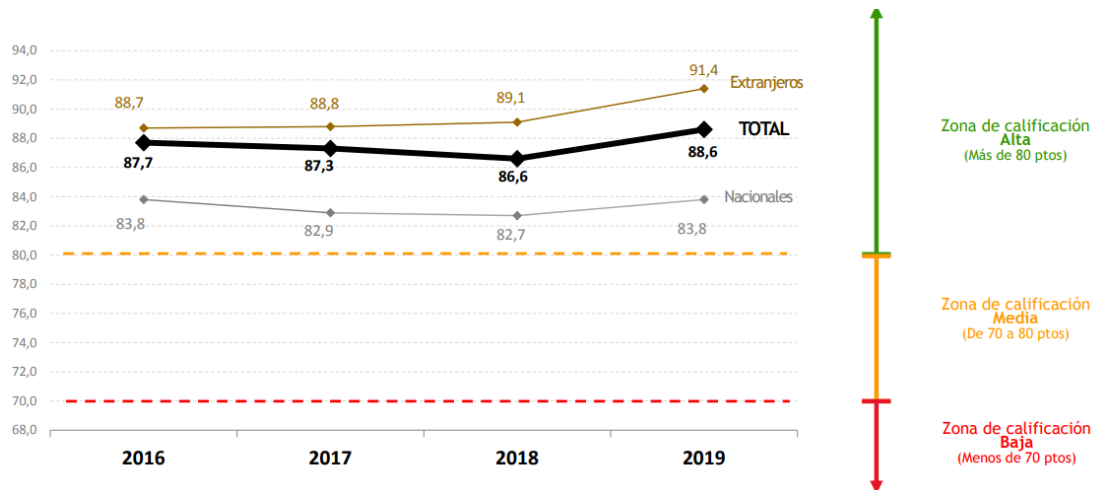


6.4.3.8 NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL TURISTA

El Mincetur en los años 2016-2019, ha venido aplicando encuestas para medir el nivel de satisfacción del turista nacional y extranjero en relación a la visita realizada y a los servicios turísticos utilizados en departamento de Cusco. En la gráfica muestran los resultados de dicha medición, alcanzando el nivel de satisfacción ALTA, entre el 87.7% y 88.6% a nivel total, inclusive se observa que a partir del año 2017 al 2019, ha venido incrementándose el nivel de satisfacción, sin embargo, todavía existe una brecha por alcanzar al 100% de nivel de satisfacción, ello se debe al deficiente sistema de transporte de la ciudad y la gestión inadecuada de los residuos sólidos en la ciudad del Cusco. También se tienen aspectos positivos que el visitante pondera en su visita como es la hospitalidad y trato de la gente y la seguridad pública.

También se aprecia la diferencia de niveles de satisfacción entre los turistas extranjeros y nacionales, mostrando que el nivel de satisfacción del turista extranjero es superior al del turista nacional. La baja calificación dada por los turistas nacionales se debe al deficiente tránsito vehicular en la ciudad del Cusco, limpieza de la ciudad, servicio de transporte local y seguridad.

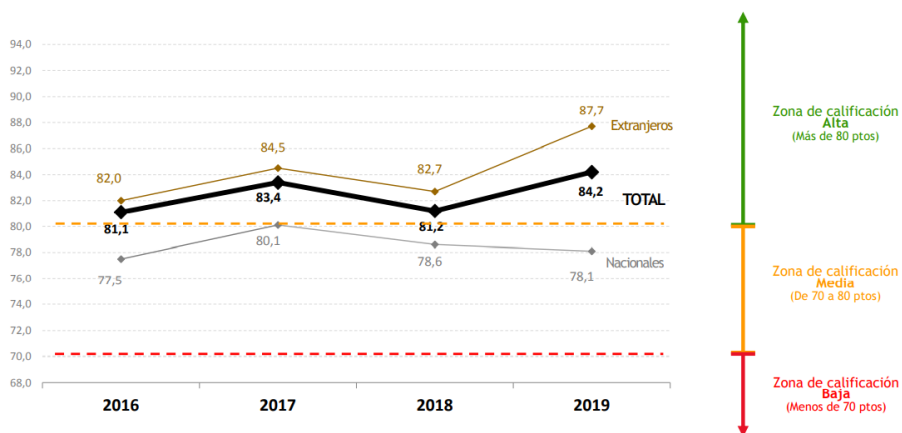
Nivel de satisfacción del turista que visita Cusco, años 2016-2019



Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo – Mincetur 2020.

El nivel de satisfacción en relación a los servicios turísticos, para el periodo 2016-2019 de manera total muestra una calificación ALTA, sin embargo, la calificación dada por los visitantes nacionales es MEDIA, inclusive esta apreciación viene mostrándose una tendencia a la baja. Ello se debe a las siguientes razones; deficientes servicios de los alojamientos, lugares de diversión nocturnas, restaurantes y transporte local y en relación a la atención de las agencias de viaje tiene calificación positiva. En el caso de turista extranjero tiene altas calificaciones a las agencias de viajes, alojamiento, lugares de diversión nocturna, restaurantes y otros.

Cusco, Nivel de satisfacción de los servicios turísticos, años 2016-2019



Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo – Mincetur, 2020

6.4.3.9 Potencialidad turística

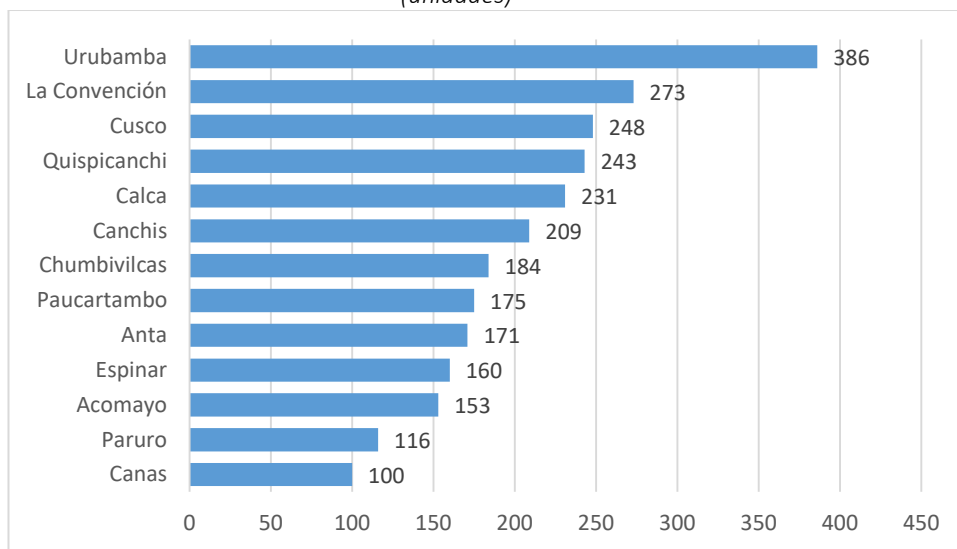
El recurso turístico es de tipo cultural o natural que se presenta en todo el espacio geográfico de la región. En el caso de la región Cusco, se tiene identificado 2,654 recursos tanto de tipo Cultural como Natural para el total de todas las provincias.

Tabla 72. Departamento de Cusco: potencialidad turística por provincias en el año 2018 (unidades)

Provincia	Número	%
Canas	100	3.8%
Paruro	116	4.4%
Acomayo	153	5.8%
Espinar	160	6.0%
Anta	171	6.5%
Paucartambo	175	6.6%
Chumbivilcas	184	6.9%
Canchis	209	7.9%
Calca	231	8.7%
Quispicanchi	243	9.2%
Cusco	248	9.4%
La		
Convención	273	10.3%
Urubamba	386	14.6%
Total	2649	100.0%

Fuente: PERTUR 2019.

Departamento de Cusco: recursos tipo cultural y/o natural por provincias en el año 2018
(unidades)



Fuente: PERTUR 2019.

La provincia de Urubamba tiene el mayor número de potenciales turísticos con 386 tanto recursos naturales como recursos culturales. Esto representa el 14.6% del total de recursos turísticos en todo el departamento. En cambio la Provincia de Canas, representa el 3.8% del total de recursos turísticos.

Recursos de tipo cultural y/o natural

En el siguiente cuadro se realiza un examen porcentual de la representatividad de los recursos culturales y naturales a nivel provincial.

Tabla 73. Departamento de Cusco: Recursos tipo cultural y/o natural por provincias, 2018

Provincia	Cultural	Natural
Urubamba	0.15	0.13
Cusco	0.1	0.06
Quispicanchi	0.09	0.11
Calca	0.09	0.1
Chumbivilcas	0.08	0.03
Canchis	0.08	0.08
La Convención	0.07	0.21
Espinar	0.07	0.04
Paucartambo	0.07	0.07
Anta	0.06	0.07
Acomayo	0.06	0.06
Paruro	0.05	0.03
Canas	0.04	0.03

Fuente: PERTUR 2019.

El 15% de los recursos culturales y el 13% de los recursos naturales pertenece a la provincia de Urubamba. Por otra parte, la Provincia de Canas presenta el 4% de los recursos naturales y el 3% de los recursos naturales.

Estado de conservación

Tabla 74. Estados de conservación por provincias, 2018

Provincia	Bueno	Regular	Malo
Urubamba	0.11	0.21	0.13
La Convención	0.08	0.14	0.08
Quispicanchi	0.1	0.08	0.07
Cusco	0.12	0.0	0.07
Calca	0.09	0.08	0.07
Canchis	0.09	0.05	0.1
Chumbivilcas	0.08	0.04	0.07
Paucartambo	0.07	0.04	0.11
Anta	0.06	0.07	0.09
Espinar	0.05	0.09	0.02
Acomayo	0.05	0.07	0.05
Paruro	0.04	0.05	0.04

Fuente: PERTUR 2019

En la provincia de Urubamba, el 11% de sus recursos se encuentran en estado “bueno”, el 21% en estado “regular” y el 13% en estado “malo”. En cambio, en la Provincia de Paruro, el 4% de sus recursos se encuentran en estado “bueno”, el 5% en estado “regular” y el 4% en estado “malo”.

Recursos turísticos inventariados

Una vez inventariado el recurso turístico se logra identificar las categorías a las que pertenece siendo la distribución a nivel provincial la siguiente:

Tabla 75. Recursos turísticos inventariados por tipo y por provincia, 2018

Provincia	Sitios Naturales	Manifestaciones Culturales	Folclor e	Realizaciones técnicas, científicas, y artísticas contemporáneas	Acontecimientos programados
La Convención	100	59	13	11	22
Urubamba	29	107	10	3	16
Quispicanchi	30	45	10	6	13
Cusco	13	82	5	1	15
Chumbivilcas	16	35	6	1	39
Calca	23	39	16	4	14
Anta	17	52	4	2	17
Paucartambo	18	44	6	3	11
Canchis	26	34	8	0	10
Paruro	11	19	4	1	6
Canas	7	24	2	0	6
Espinar	8	25	0	0	2

Acomayo	5	13	0	0	4
Total	303	578	84	32	175

Fuente: PERTUR 2019.

En la provincia de La Convención se observa mayor cantidad de recursos inventariados de categoría de “Sitios Naturales”, así como en la categoría de las “Realizaciones técnicas, científicas, y artísticas contemporáneas”. Por otra parte, en la Provincia de Urubamba podemos notar que tiene una mayor cantidad de recursos inventarios en la categoría “Manifestaciones culturales”, en la provincia de Calca en “Folklore”, y en Chumbivilcas en “Acontecimientos programados”.

6.4.3.10 Oferta turística

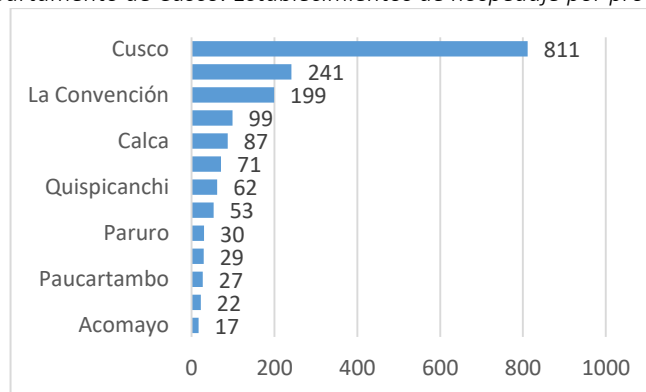
Establecimientos de hospedaje

Tabla 76. Departamento de Cusco: Establecimientos de hospedaje por provincia, 2018

Provincia	Número	%
Acomayo	17	1.0%
Canas	22	1.3%
Paucartambo	27	1.5%
Anta	29	1.7%
Paruro	30	1.7%
Canchis	53	3.0%
Quispicanchi	62	3.5%
Chumbivilcas	71	4.1%
Calca	87	5.0%
Espinar	99	5.7%
La Convención	199	11.4%
Urubamba	241	13.8%
Cusco	811	46.4%
Total	1748	100.0%

Fuente: PERTUR 2019.

Departamento de Cusco: Establecimientos de hospedaje por provincia, 2018



Fuente: PERTUR 2019.

Se puede observar que existen 1,748 establecimientos de hospedaje por provincia, de las cuales la Provincia de Cusco presenta la mayor cantidad de establecimientos con 811 hospedajes (46% del todo el departamento). Por otro lado, se observa que la Provincia de Acomayo presenta la menor cantidad de establecimientos con 17 hospedajes.

Establecimientos de alimentación

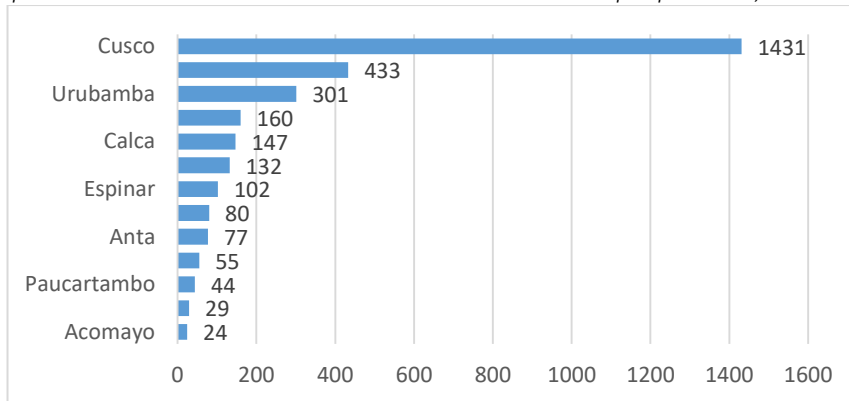
En cuanto a los establecimientos de alimentación podemos observar 3015 de los tipos Restaurantes y Snack café. La mayoría de ellos se encuentra en la Provincia de Cusco con 1431 establecimientos. Por otro lado, se encuentra la Provincia de Acomayo con el menor número, con 24 establecimientos.

Tabla 77. Departamento de Cusco: Establecimientos de alimentación por provincia, 2018

Provincia	Número	%
Acomayo	24	0.8%
Canas	29	1.0%
Paucartambo	44	1.5%
Paruro	55	1.8%
Anta	77	2.6%
Chumbivilcas	80	2.7%
Espinar	102	3.4%
Canchis	132	4.4%
Calca	147	4.9%
Quispicanchi	160	5.3%
Urubamba	301	10.0%
La Convención	433	14.4%
Cusco	1431	47.5%
Total	3015	100.0%

Fuente: PERTUR 2019.

Departamento de Cusco: Establecimientos de alimentación por provincia, 2018



Agencias de viajes y turismo

En la región Cusco se tiene identificado 903 agencias de viajes y turismo que se muestran en la siguiente tabla, de la cual se observa que se concentran en un 97% en la provincia de Cusco.

Tabla 78. Departamento de Cusco: Agencias de viaje por provincias, 2018

Provincia	Distrito	Número
Calca	Pisac	4
Urubamba	Urubamba	1
	Maras	1
	Ollantaytambo	13
Cusco	San Sebastián	63
	Poroy	1
	Huanchaq	136

	San Jerónimo	25
	Santiago	43
	Cusco	615
Quispicanchi	Andahuaylillas	1
Total		903

Fuente: PERTUR 2019.

En general la oferta turística todavía es deficitaria en términos de calidad, dado la presencia de informalidad en los servicios de hospedaje, transportes, agencias y guías de turismo y algunos casos de conflictos sociales que afectan la actividad turística.

Turismo rural comunitario

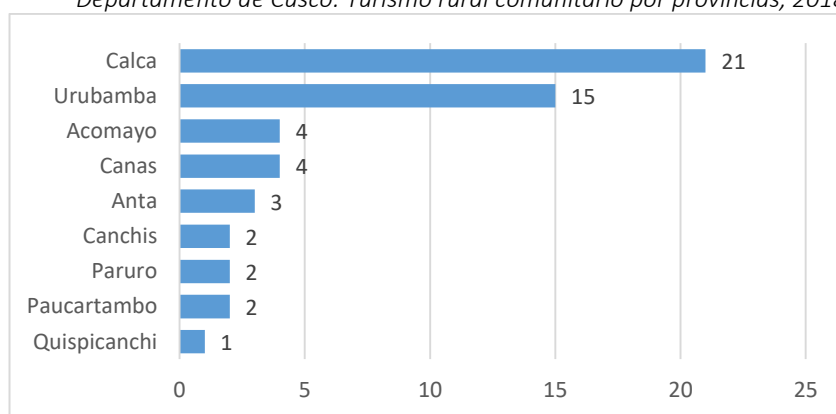
A continuación, se muestra el potencial turístico en cuanto al turismo rural comunitario a nivel provincial. El indicador es cantidad de emprendimientos del 2018.

Tabla 79. Departamento DE Cusco: Turismo rural comunitario por provincias, 2018

Provincia	Número	%
Quispicanchi	1	1.9%
Paucartambo	2	3.7%
Paruro	2	3.7%
Canchis	2	3.7%
Anta	3	5.6%
Canas	4	7.4%
Acomayo	4	7.4%
Urubamba	15	27.8%
Calca	21	38.9%
Total	54	100.0%

Fuente: PERTUR 2019.

Departamento de Cusco: Turismo rural comunitario por provincias, 2018



Fuente: PERTUR 2019.

En el departamento de Cusco se tiene identificado 54 emprendimientos de turismo rural comunitario, la mayoría de ellos se encuentra en la Provincia de Calca con 21 emprendimientos de Turismo y la menor cantidad en la Provincia de Quispicanchi con 1 emprendimiento de Turismo.

6.4.4 El sector agropecuario

6.4.4.1 Valor bruto de la producción del sector agrícola

El sector agropecuario para el periodo enero-marzo del 2021, nos presenta una reducción en el sector agrícola de -2.2% en comparación con el mismo periodo para el año 2020, se tiene una reducción de -2.4% está sustentado principalmente por una menor producción de cereales, tubérculos y raíces y sobre todo de una menor producción de frutas.

En el caso de cereales esta reducción se explica por una menor producción de Maíz Amiláceo en menos 8,035t en comparación con el anterior, entre las provincias que tuvieron una mayor producción de este cultivo se encuentra Canchis que produjo -3,532t Urubamba -2,834t y Calca -1,314t, esta reducción en la producción se podría explicar por qué este cultivo sufrió daños por las heladas ocurridas en el mes de setiembre del 2020.

Así mismo la reducción en el VBP para el periodo enero-marzo 2021 en el rubro de tubérculos y raíces se explica por una menor producción de papa; sobre todo en la provincia de Espinar que tuvo una producción de -32,480t en comparación con el año anterior; esto debido fundamentalmente a las intensas heladas que dañaron este cultivo en el mes de febrero del año 2021, de la misma forma las provincias de Anta registra -10,205t por la presencia de los fenómenos climáticos adversos como sequía y heladas. (las variancias son datos de Revista informativa 2021, Sub Gerencia de Prestaciones Agropecuarias Y recursos Naturales GERAGRI-Cusco)

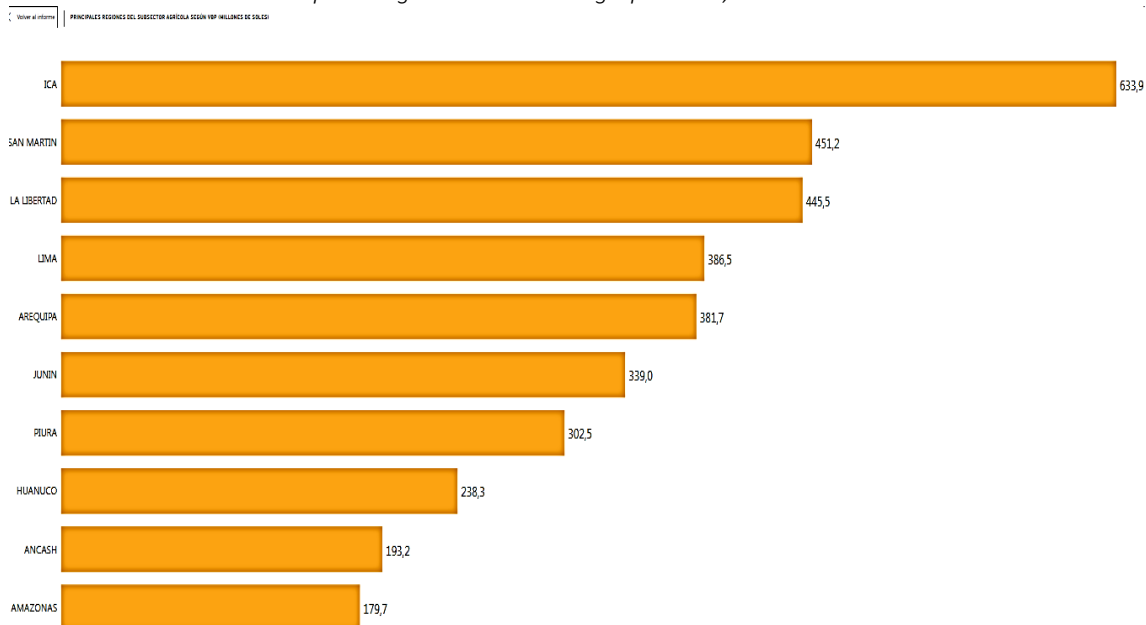
Tabla 80. Valor bruto de la población en el sector agrícola, 2021

PRODUCTO	VBP (Millones de S/ 2007)	% PART VBP	PRODUCCIÓN (t)	VBP (Millones de S/ 2007)	% PART VBP	PRODUCCIÓN (t)	VAR VBP %
PAPA	33,4	27,5 %	73.851,50	28,2	22,7 %	62.331,50	18,5 %
CACAO	18,0	14,8 %	3.567,00	18,0	14,5 %	3.572,55	-0,2 %
MAIZ CHOCLO	15,2	12,5 %	27.164,50	12,4	10,0 %	22.238,00	22,2 %
ALCACHOFA	8,0	6,6 %	5.439,96	11,6	9,4 %	7.960,00	-31,7 %
CAFE	7,2	6,0 %	1.513,00	10,0	8,0 %	2.084,00	-27,4 %
ALFALFA	6,4	5,3 %	54.879,75	6,3	5,1 %	54.050,99	1,5 %
FRIJOL GRANO SECO	3,9	3,2 %	1.923,20	2,6	2,1 %	1.299,79	48,0 %
TUNA	3,4	2,8 %	6.660,00	6,5	5,3 %	12.920,00	-48,5 %
YUCA	2,8	2,3 %	8.428,90	3,2	2,6 %	9.713,80	-13,2 %
PALTA	2,6	2,1 %	2.199,50	4,1	3,3 %	3.481,50	-36,8 %
PLATANO	2,3	1,9 %	6.859,50	2,4	2,0 %	7.228,90	-5,1 %
HABA GRANO VERDE	2,2	1,8 %	4.480,00	1,7	1,3 %	3.299,50	35,8 %
MAIZ AMARILLO DURO	2,1	1,8 %	3.253,20	2,3	1,9 %	3.552,26	-8,4 %
ARVEJA GRANO VERDE	1,6	1,3 %	1.851,50	1,2	0,9 %	1.362,00	35,9 %
MELOCOTON	1,5	1,3 %	1.150,00	2,2	1,8 %	1.632,00	-29,5 %
CEBADA FORRAJERA	1,3	1,1 %	10.584,00	1,0	0,8 %	8.555,00	23,7 %
Total	121,3	100,0 %		124,0	100,0 %		-2,1 %

Fuente: SIEA (Sistema Integrado de Estadística Agrarias) Enero-marzo 2021

En el gráfico anterior podemos apreciar una lista de productos agrícolas que se ven clasificados según la cantidad en soles del Valor Bruto de la Producción en nuestra Región Cusco del cual podemos concluir que el año 2007 los cultivos con mayor aporte son de papa (28.2 millones de soles) siendo el 22.7% del VBP regional seguido por el cultivo de cacao (18 millones de soles) siendo 14.5 del PVI regional cultivo de maíz amiláceo (12.4 millones siendo el 10% del VBP regional).

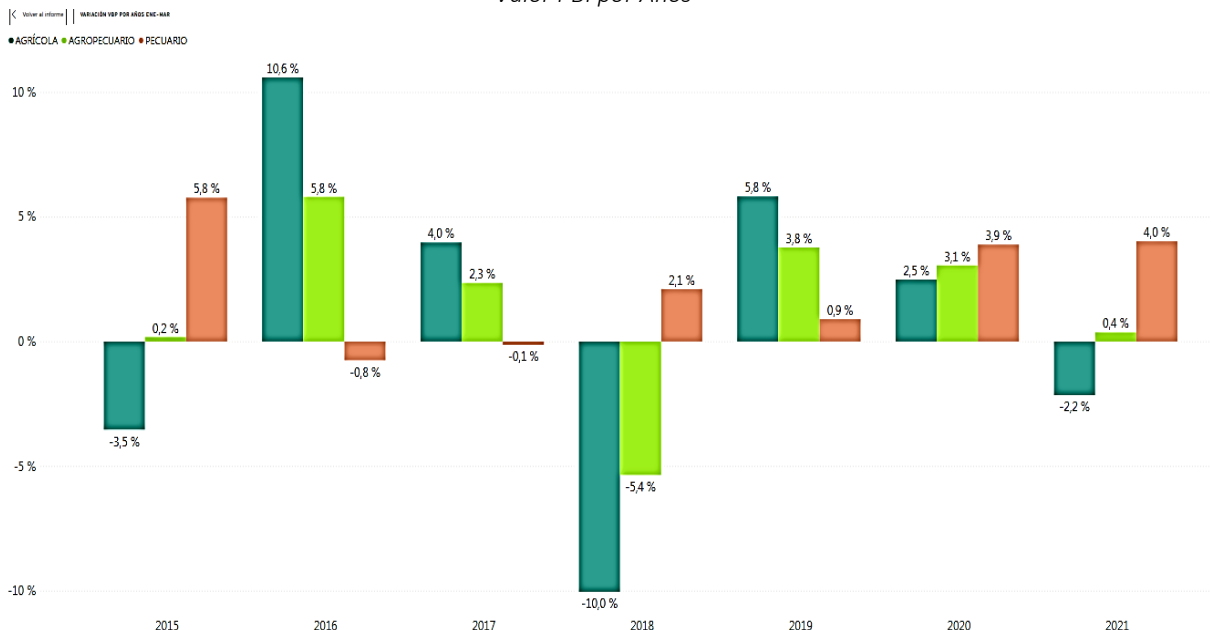
Principales regiones del sector agropecuario, 2021



Fuente: SIEA (Sistema Integrado de Estadística Agrarias) Enero-junio 2021

Como se observa en el gráfico N° 01 Cusco no aparece dentro del rango en aporte a VBP a nivel nacional.

Valor PBI por Años



Fuente: SIEA (Sistema Integrado de Estadística Agrarias) Enero-junio 2021 (<http://iinei.inei.gob.pe/microdatos/>)

En el presente gráfico observamos la variación porcentual del Valor Bruto de la Producción en el sector agrícola se tiene un descenso de -2.2% y un incremento del 4%.

6.4.4.2 Producción de principales cultivos

La información estadística sobre la producción y rendimiento, de los cultivos priorizados provienen de la Gerencia Regional de Agricultura Cusco (GERAGRI), y corresponde a las campañas agrícolas 2016 al 2020 para los cultivos del departamento de Cusco. La interpretación se realiza a nivel provincial. Entre los principales cultivos se tiene: papa, maíz amiláceo, avena forrajera, quinua, haba y trigo.

a) Producción Maíz amiláceo

La producción del cultivo nacional al 2019, se realiza en 19 departamentos, pero en cuatro de ellos se concentra el 37,0% de la producción nacional, como son: Cusco y Apurímac. En el caso de Cusco, su consolidación en el primer lugar como zona de producción se debe a la demanda creciente por el maíz blanco gigante del Cusco con 18.8%, Entre otros departamentos que tienen un peso importante en la producción nacional se encuentran Apurímac con 18.2%, Huancavelica (11,1%) y Cajamarca (10,1%), entre otros departamentos que tienen menor concentración que representan el 41.8%, en donde incidieron un aporte positivo a la contribución nacional, en caso de Cusco influyó negativamente al resultado nacional disminuyendo con -1.4 puntos porcentuales a la variación de producto nacional. (MINAGRI-DGESEP-DEA-2019). Dentro de la variabilidad del maíz amiláceo se encuentran más de 50 razas, de los cuales el departamento del Cusco presenta 50 razas.

A nivel de provincias, las de mayor producción son Calca con 18.34%, Urubamba con 16.55% y Anta con 14.70%. entre otras provincias que concentran un menor porcentaje de 47.5%.

Tabla 81. Departamento Cusco: Campaña agrícola por provincias, período 2016-2020 del cultivo Maíz Amiláceo en (tm).

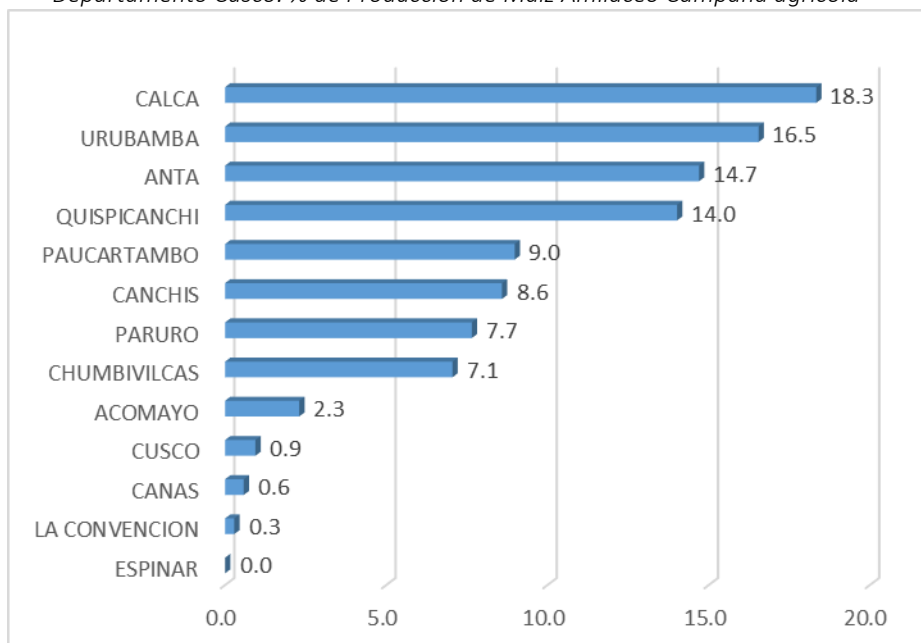
Nº	PROVINCIA	CAMPAÑA AGRICOLA				PROMEDIO	%
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020		
1	ANTA	12,870	10,218	3,500	11,398	9,496	14.70
2	PARURO	4,600	4,519	5,645	5,012	4,944	7.65
3	QUISPICANCHI	9,816	7,997	9,511	8,898	9,056	14.02
4	CANCHIS	5,641	6,200	3,727	6,623	5,548	8.59
5	URUBAMBA	9,774	9,985	11,480	11,517	10,689	16.55
6	CALCA	13,265	10,859	11,524	11,727	11,843	18.34
7	PAUCARTAMBO	6,021	5,805	5,501	5,886	5,803	8.98
8	CHUMBIVILCAS	3,828	3,836	4,795	5,768	4,557	7.05
9	ACOMAYO	1,497	1,475	1,484	1,496	1,488	2.30
10	CUSCO	476	509	529	921	609	0.94
11	CANAS	307	234	540	420	375	0.58
12	ESPINAR	0	0	0	0	0	0.00
13	LA CONVENCION	166	229	140	204	185	0.29
14	TOTAL	68,261	61,865	58,375	69,868	64,592	100.00

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI Cusco- 2022

De la tabla, en el departamento de Cusco, la producción total en la campaña agrícola 2016-2017, ha alcanzado 68,261tn, comparando con las campañas posteriores, disminuye en 61,865tn(2017-2018) y 58,375(2018-2019), seguidamente se recupera y aumenta su producción en la campaña 2019-2020 con 69,868tn, de las provincias, que tienen mayor vocación productiva son: Calca con 18.%, Urubamba con 16.5%, Anta con 14.7 y Quispicanchi con 14.0%, respectivamente. En el caso de la provincia de Calca presenta una tendencia de disminución de 13,265tn (2016-2017) a 11,727tn (2019-2020), Urubamba se muestra una tendencia creciente con 9,774 tn (2016-2017 a 11,517tn (2019-2020).

Las provincias de Calca y Urubamba se caracterizan por presentar mayor producción de maíz a nivel departamental, sin embargo, esta tendencia de bajada y subida de producción se debe a diversos factores agronómicos y climáticos, que interfieren el normal crecimiento del cultivo.

Departamento Cusco: % de Producción de Maíz Amiláceo Campaña agrícola



Fuente: Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI – Cusco - 2022

Se muestra en el gráfico, el porcentaje de producción a nivel provincial de maíz Amiláceo, la provincia que ocupa en primer lugar es Calca que representa el 18.3% seguido por la provincia de Urubamba con 16.5%, Anta con 14.7%, entre otros,

b) Producción Papa

A nivel nacional, se tiene 5'389,231tn de las cuales el departamento de Puno presenta mayor producción con 838,777tn, seguido por Huánuco con 716,568tn, La Libertas con 542,350tn, Cusco con 439,613tn, Apurímac con 414,776tn, que representan el 55%, y otros departamentos que presentan menor concentración que representan el 45% del total. (Dirección General de Políticas Agrarias-MIDAGRI-2019).

En el 2020, el departamento de cusco produce más de 1,200 tipos de papa nativa, de las 3,500 variedades que tenemos en nuestro país, además de presentar gran variedad de texturas y colores los que se encuentran en las provincias de Cusco.

En tiempos de COVID-19, en el campo, la producción no ha sido influenciado en cuanto a los distanciamientos de los agricultores, más al contrario se crearon mercados móviles, ferias agropecuarias, el productor ofertaba su producto, directamente de la chacra hacia el mercado, de tal forma que el consumidor compraba de forma directa y a mejores precios.

Se tiene el cuadro comparativo por provincias, de las cuales Paucartambo presenta el 15.49%, Chumbivilcas el 13.11% y Paruro el 12.55%. son las provincias que mayor producción concentra.

Tabla 82. Departamento Cusco: Campaña agrícola por provincias, período 2016-2020 del cultivo papa en TM

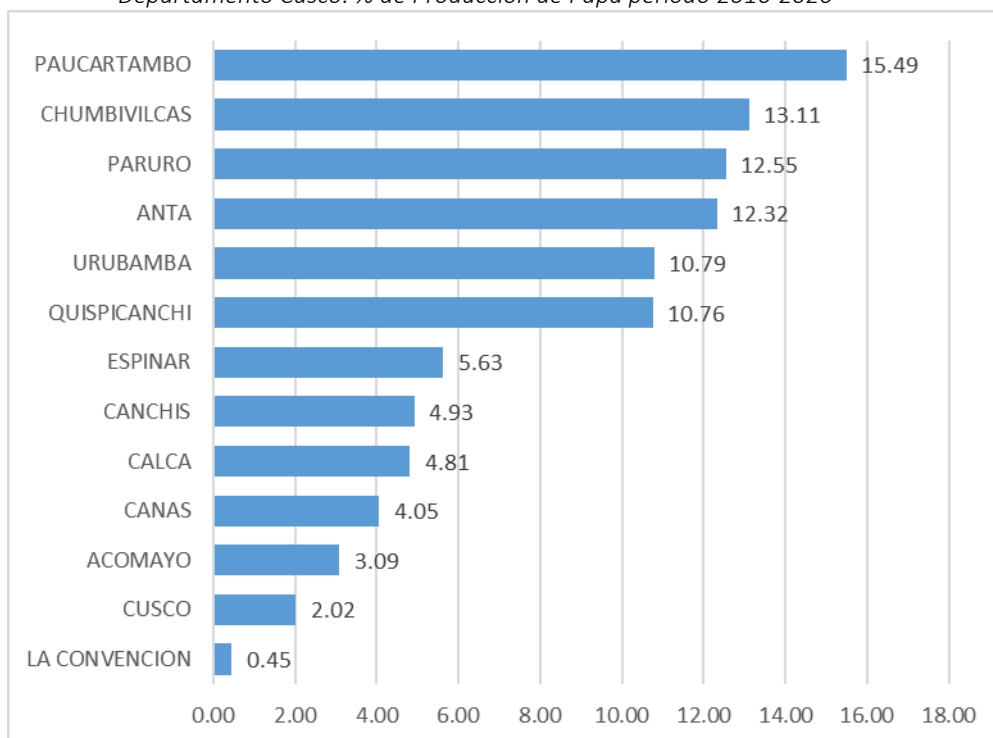
Nº	PROVINCIA	CAMPAÑA AGRICOLA PAPA				PROMEDIO	%
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020		
1	ANTA	49,566	48,223	45,365	61,530	51,171	12.32
2	PARURO	44,042	54,869	62,983	46,496	52,098	12.55
3	QUISPICANCHI	51,390	48,214	37,902	41,144	44,663	10.76

4	CANCHIS	20,021	21,467	20,084	20,245	20,454	4.93
5	URUBAMBA	45,575	44,640	45,765	43,177	44,789	10.79
6	CALCA	12,772	17,611	26,151	23,427	19,990	4.81
7	PAUCARTAMBO	71,530	66,091	59,442	60,274	64,334	15.49
8	CHUMBIVILCAS	40,230	43,882	61,897	71,695	54,426	13.11
9	ACOMAYO	11,540	11,562	13,797	14,405	12,826	3.09
10	CUSCO	7,897	9,550	6,156	10,029	8,408	2.02
11	CANAS	15,340	16,673	22,850	12,455	16,830	4.05
12	ESPINAR	12,539	12,207	35,299	33,509	23,389	5.63
13	LA CONVENCION	1,416	2,110	2,058	1,912	1,874	0.45
14	GRAN TOTAL	383,858	397,099	439,748	440,298	415,251	100.00

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - Cusco– 2022

De la tabla, para el departamento de Cusco, se tiene cuatro campañas agrícolas de las cuales, en la campaña agrícola (2016-2017) se tiene una producción total de 383,858tn, mostrando un incremento a 440,298tn(2019-2020); las provincias, que tienen mayor producción en papa son: Paucartambo con una producción total de 257,337tn(2016-2020), seguido por Chumbivilcas con 217,704tn(2016-2020), y Paruro con 208,390tn(2016-2020), el aumento o disminución de producción de papa depende de varios factores, como en el caso de Paucartambo, se observa la disminución de producción por heladas y granizadas además de presentar cada vez más, pequeñas parcelas en donde las maquinarias agrícolas no pueden ingresar con facilidad a roturar el terreno, esto facilitaría al agricultor en tiempo y mano de obra, por lo que, el costo de producción disminuiría. Una de las provincias que aumenta su producción campaña tras campaña es la provincia de Chumbivilcas esto debido al aumento de maquinaria agrícola a nivel provincial.

Departamento Cusco: % de Producción de Papa periodo 2016-2020



Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

Como se puede observar en el gráfico, Paucartambo, presenta el 15.49%, a pesar que; en las tres últimas campañas agrícolas ha estado disminuyendo en producción, con una ligera subida en (2019-2020), seguido por Chumbivilcas con 13.11% y Paruro con 12.55%, estas tres provincias tienen la mayor concentración y representan el 41.3%, entre otras provincias de menor concentración que representan el 58.85%.

Además, se tiene provincias que bajaron en producción de papa, esto se debe principalmente a las fuertes heladas, granizadas y enfermedades producto del cambio climático.

c) Producción Quinua

A nivel nacional (2020), se cultiva 89,414tn; siendo el departamento de Puno con 44%, Ayacucho 18%, Apurímac el 13%, Arequipa el 9% y Cusco con el 5%, entre otros departamentos que concentra una menor producción que representa el 11% (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego-SIEA-2020)

Cusco se encuentra en el quinto lugar con mayor producción del cultivo de quinua, de las cuales las provincias que mayor concentración productiva presentan, son: Chumbivilcas con un total 36.23%, seguido por Anta con 21.58 % y Espinar con 9.84%. Una de las provincias que mayores incrementos presenta a nivel global es Chumbivilcas, por la innovación tecnológica y la extensión agrícola generadas en el cultivo de Quinua.

Tabla 83. Departamento Cusco: Campaña Agrícola por Provincias, periodo 2016-2020 del Cultivo de Quinua en TM

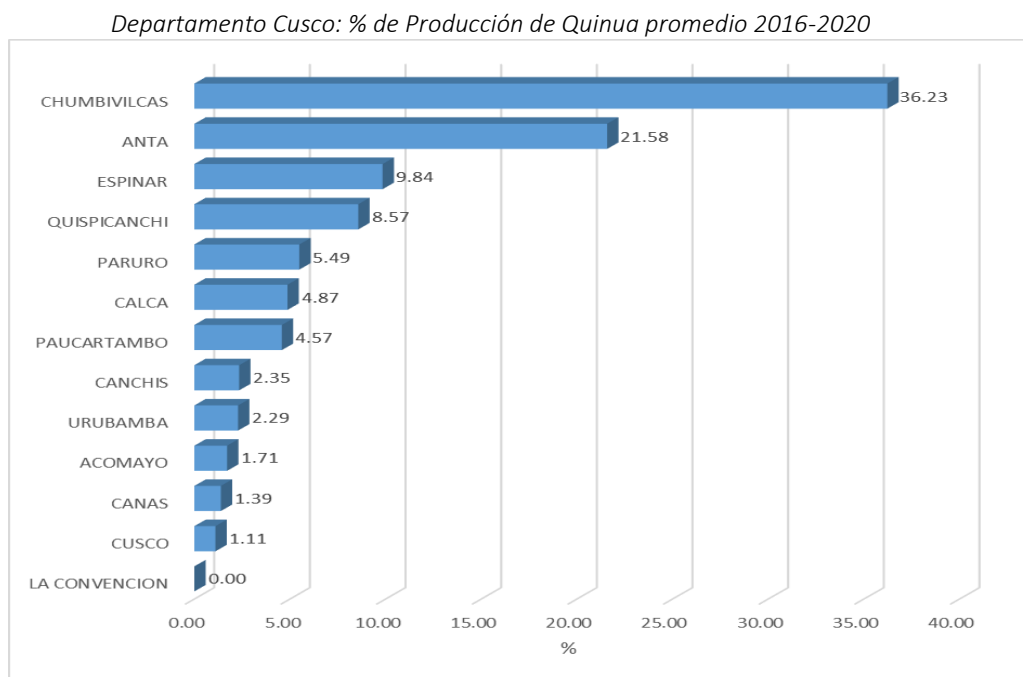
Nº	PROVINCIA	CAMPAÑA AGRICOLA QUINUA				PROMEDIO	%
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020		
1	ANTA	1,160.00	1,035.00	725.00	1,144.00	1,016.00	21.58
2	PARURO	155.20	586.90	210.50	81.50	258.53	5.49
3	QUISPICANCHI	650.60	517.30	239.10	207.50	403.63	8.57
4	CANCHIS	149.10	139.90	89.30	63.40	110.43	2.35
5	URUBAMBA	99.50	122.60	107.00	101.60	107.68	2.29
6	CALCA	238.70	284.50	15.00	379.50	229.43	4.87
7	PAUCARTAMBO	277.10	206.60	189.70	187.80	215.30	4.57
8	CHUMBIVILCAS	305.60	837.00	1,613.00	4,066.50	1,705.53	36.23
9	ACOMAYO	114.00	103.30	31.80	73.50	80.65	1.71
10	CUSCO	87.00	60.00	31.80	29.50	52.08	1.11
11	CANAS	84.40	58.90	64.80	53.40	65.38	1.39
12	ESPINAR	908.00	329.70	237.00	379.00	463.43	9.84
13	LA CONVENCION	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	TOTAL	4,229	4,282	3,554	6,767	4,708.03	100.00

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

La producción agrícola total en el departamento de Cusco es de 4,229tm (2016-2017) mostrando un incremento a 6,767tm (2019-2020), siendo las provincias con mayor aptitud productiva: Chumbivilcas con 36.23%, Anta con 21.58, y Espinar con 9.84%, entre otras provincias que presentan menor concentración. Que representan el 32.35%

En la tabla, se observa que Chumbivilcas incrementa su producción desde (2016-2017) con 305,60tm a 4,066.50tm (2019-2020), superando así, a todas las provincias, con un promedio total de 1707.53tn, seguido por la provincia de Anta presentando un promedio total de producción 1016tn. y Espinar que disminuye de 463.43tm.

En el siguiente gráfico muestra que Chumbivilcas es una de las mayores productoras a nivel departamental con 36.23%, seguido por Anta con 21.58% y Espinar 9.84% respectivamente. Actualmente la provincia de Chumbivilcas incrementa su producción gracias a la presencia e interés de los gobiernos locales, realizando capacitaciones, talleres, escuelas de campo etc. En donde fortalecen el manejo adecuado de suelo-agua-planta, además que una gran parte de los distritos de Chumbivilcas presentan maquinarias agrícolas lo cual favorece en la rotura de terreno, disminuyendo la mano de obra y el costo de producción.



Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

d) Producción Haba

A nivel nacional(2019) se tiene una producción de 83,230tn, de las regiones con mayor producción en Haba son: Cusco con 18,781tn, Puno con 12,387tn, Apurímac con 11,932tn, Huancavelica con 10,591tn, Ayacucho con 8,607tn, La Libertad con 7,099tn y Cajamarca con 4,018tn. Entre otros departamentos con menor concentración de producción. (INEI-2019)

A nivel departamental (2019-2020) se tiene a las provincias de Chumbivilcas con 3,921tn, Canchis con 3,235tn, Anta con 3,156tn, Paucartambo 2693tn y Urubamba con 1543tn. Entre otras provincias que también presentan el cultivo, pero tienen una mediana concentración de producción de Haba.

Tabla 84. Departamento Cusco: Campaña Agrícola por Provincias, periodo 2016-2020 del Cultivo de Haba en TM

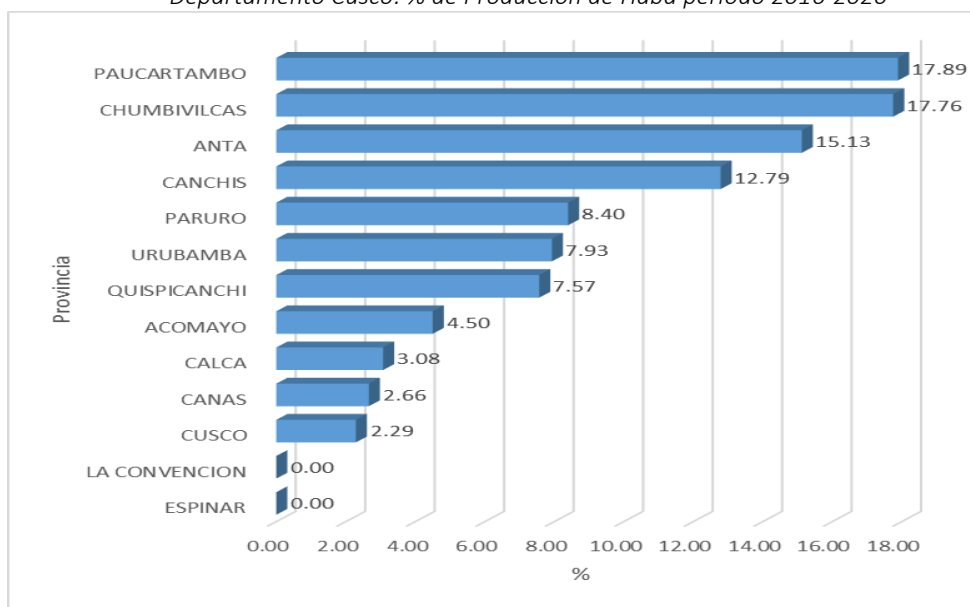
Nº	PROVINCIA	CAMPAÑA AGRICOLA HABA GRANO SECO				PROMEDIO	%
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020		
1	ANTA	2,478	2,622	2,610	3,156	2,717	15.13
2	PARURO	1,652	1,845	1,411	1,128	1,509	8.40
3	QUISPICANCHI	1,933	1,548	456	1,500	1,359	7.57
4	CANCHIS	2,999	2,801	155	3,235	2,297	12.79
5	URUBAMBA	1,246	1,377	1,532	1,543	1,425	7.93

6	CALCA	620	734	763	92	552	3.08
7	PAUCARTAMBO	4,243	3,082	2,838	2,693	3,214	17.89
8	CHUMBIVILCAS	2,736	2,679	3,419	3,921	3,189	17.76
9	ACOMAYO	810	799	796	830	809	4.50
10	CUSCO	401	443	466	337	412	2.29
11	CANAS	512	484	570	346	478	2.66
12	ESPINAR	0	0	0	0	0	0.00
13	LA CONVENCION	0	0	0	0	0	0.00
14	TOTAL	19,630	18,415	15,015	18,781	17,960	100.00

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI- Cusco - 2022

La producción agrícola total de la campaña 2016-2017 es de 19,630tm, comparando con las siguientes campañas, muestra una tendencia de bajada a 18,781tm (2019-2020), así mismo se puede observar que Chumbivilcas aumenta su producción progresivamente esto debido, a la gran demanda del producto en los mercados locales y regionales. Lo contrario pasa con la provincia de Paucartambo que va en descenso de 4243tn (2016-2017) a 2693tn (2019-2020). Esto debido a la sustitución del cultivo por otro cultivo, caso como el alfalfa y avena, por que presentan en su mayoría cuyes que las municipalidades han incrementado en proyectos de inversión es por esta razón el requerimiento de pastos para alimento de sus animales menores.

Departamento Cusco: % de Producción de Haba periodo 2016-2020



Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI- Cusco - 2022

e) Producción Trigo

A nivel nacional (2019) se tiene 188,469tn, de los cuales, La Libertad presenta 61,859tn, Cajamarca con 26,119tn, Cusco con 16,105tn, Ayacucho con 12,682tn, Apurimac con 11,865tn, Ancash con 11,223tn en otros departamentos que producen menor concentración del cultivo.

A nivel departamental el Cusco(2020), presenta una producción de 16,105tn; el trigo se produce en casi todas las provincias, por su fácil adaptación en diferentes tipos ecológicos, se consume de diferentes maneras, una de ellas es la harina, para la elaboración del pan, morón, chaquepa, entre otros, así mismo es un alimento energético que ayuda al desarrollo de la masa muscular, huesos por su contenido proteicos, las provincias que practican una agricultura extensiva son: Paucartambo, Chumbivilcas, Paruro y Anta.

Tabla 85. Departamento Cusco: Campaña Agrícola por Provincias, periodo 2016-2020 del Cultivo de Trigo en TM

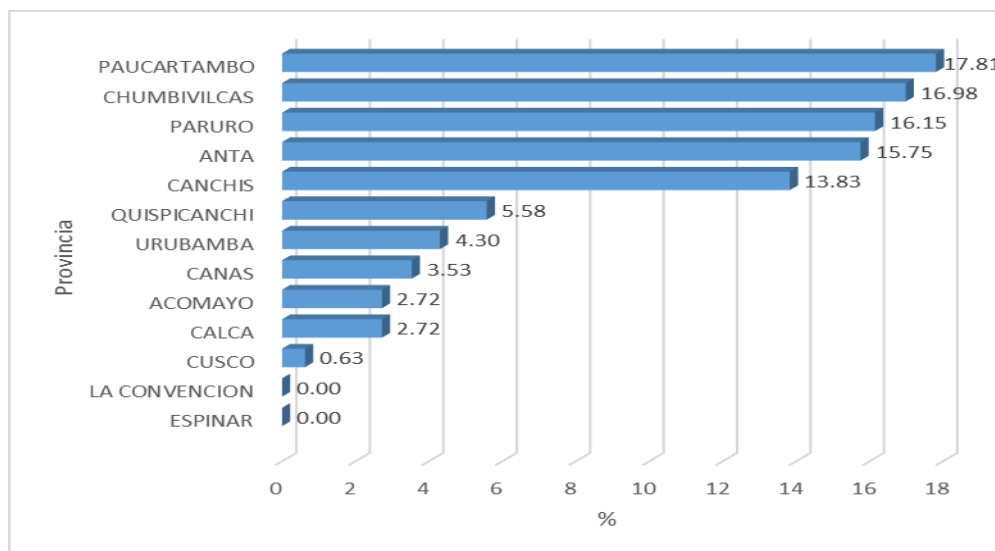
Nº	PROVINCIA	CAMPAÑA AGRICOLA TRIGO TM				PROMEDIO	%
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020		
1	ANTA	2,698	420	3,328	3,422	2,467	15.75
2	PARURO	2,787	2,321	2,830	2,179	2,529	16.15
3	QUISPICANCHI	1,210	998	716	569	873	5.58
4	CANCHIS	2,291	2,225	2,262	1,884	2,166	13.83
5	URUBAMBA	168	1,042	493	991	674	4.30
6	CALCA	431	429	575	270	426	2.72
7	PAUCARTAMBO	3,389	2,681	2,569	2,517	2,789	17.81
8	CHUMBIVILCAS	2,149	2,309	2,851	3,330	2,660	16.98
9	ACOMAYO	427	420	430	428	426	2.72
10	CUSCO	113	109	97	74	98	0.63
11	CANAS	491	768	514	441	553	3.53
12	ESPINAR	0	0	0	0	0	0.00
13	LA CONVENCION	0	0	0	0	0	0.00
14	TOTAL	16,152	13,722	16,664	16,105	15,661	100.00

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

Se muestra en el gráfico, una comparación de producción total entre las campañas agrícolas, en donde se observa un aumento entre los años 2017 a 2019, disminuyendo en la campaña agrícola 2019-2020 a 16,105tn. Esto debido a los factores climáticos que ocurrieron durante los años 2018 (heladas y granizadas posterior a ello las enfermedades fungosas propias por h16.15.

Las provincias, con mayor vocación productiva es Paucartambo con 17.81, Chumbivilcas con 16.98%, Paruro con 16.98% y Anta con 15.75%, sin embargo se observa que la provincia de Paucartambo, disminuye su producción cada campaña agrícola, debido factores climáticos y edáficos, una de las provincias que incrementa su producción es Chumbivilcas de 2,149tn(2016-2017) a 3,330tn(2019-2020), esto debido al uso de tecnología como maquinarias agrícolas que tienen cada distrito de la provincia de Chumbivilcas, seguido por Paruro y Anta.

Departamento Cusco: % de Producción de Trigo periodo 2016-2020



Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

En el gráfico, se tiene a la provincia de Paucartambo con 17.81%, Chumbivilcas con 16.98%, seguido por Paruro con 16.15%, y Anta con 15.75%, entre otras provincias de menor concentración que representan el 33.3%.

6.4.4.3 Rendimiento agrícola de los cultivos predominantes

Para poder obtener un buen rendimiento de cultivos se requiere de varios factores, una de ellas es el manejo de suelo, eficiencia de riego, fertilización adecuada tanto foliar como edáfica, uso de semillas mejoradas y sanas para siembra, entre otros. Así como también se considera las buenas prácticas agrícolas que se viene realizando y se refleja en las provincias con alto rendimiento. Se calcula mediante la producción obtenida en tm por área cosecha en hectáreas.

Dentro de los cultivos con mayor rendimiento se tiene: Maíz Amiláceo, Papa, Quinoa, haba y trigo. La evaluación de productos con mayor rendimiento se considera mediante GERAGRI para la priorización de cultivos.

a) Rendimiento de maíz amiláceo

A nivel nacional (2019), se tiene 39,390kg/ha en rendimiento de maíz amiláceo, de los cuales 7 son los departamentos con mayor rendimiento, entre ellos se tiene a: Ica con 5,060kg/ha, Tacna con 3,693kg/ha, Lima metropolitana con 3,195kg/ha, Arequipa con 3,153kg/ha, Cusco con 2,608kg/ha, Apurímac con 2,224kg/ha, Lima con 2,112kg/ha. Entre otros departamentos con menor productividad. A nivel departamental se tiene a las provincias de Calca, Urubamba y Chumbivilcas que muestran mayor rendimiento.

Tabla 86. Departamento Cusco: Campaña Agrícola por Provincias, periodo 2017-2020 del Cultivo de Maíz Amiláceo en kg/ha

Nº	PROVINCIA	RENDIMIENTO MAIZ AMILACEO (kg/Ha)			PROMEDIO	%
		2017-2018	2018-2019	2019-2020		
1	ACOMAYO	1,446	1,446	1,443	1,445	4.89
2	ANTA	1,783	1,863	1,995	1,881	6.36

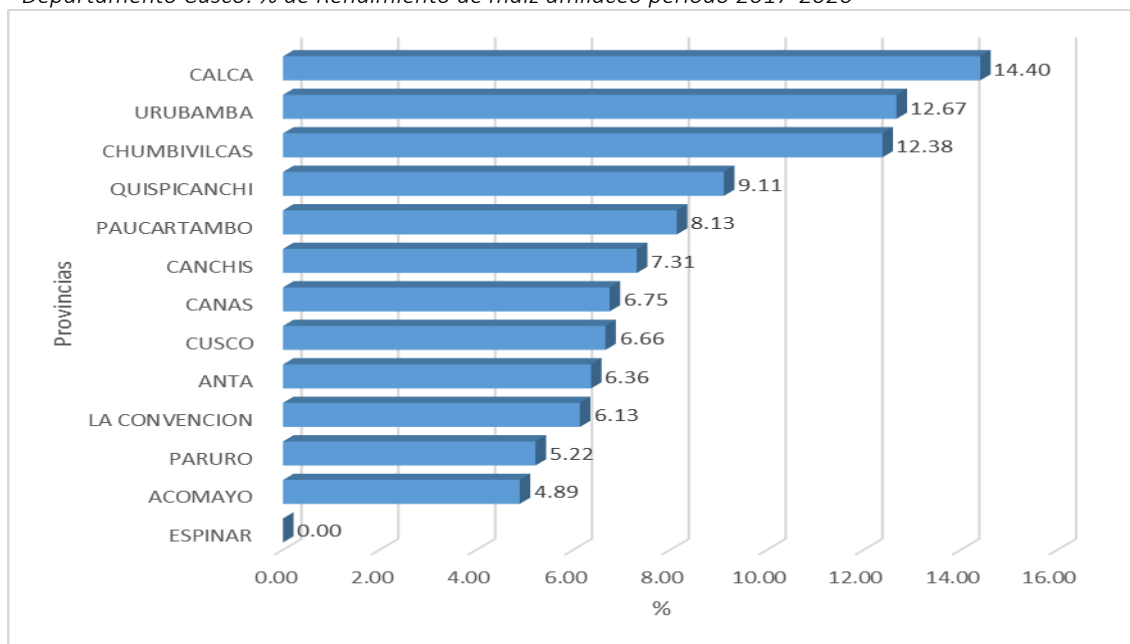
3	CALCA	4,087	4,300	4,386	4,257	14.40
4	CANAS	1,984	2,000	2,000	1,995	6.75
5	CANCHIS	2,178	1,906	2,398	2,160	7.31
6	CHUMBIVILCAS	3,598	3,500	3,881	3,660	12.38
7	CUSCO	1,937	1,694	2,274	1,968	6.66
8	ESPINAR	0	0	0	0	0.00
9	LA CONVENCION	1,890	1,791	1,757	1,813	6.13
10	PARURO	1,547	1,467	1,612	1,542	5.22
11	PAUCARTAMBO	2,439	2,274	2,500	2,404	8.13
12	QUISPICANCHI	2,781	2,696	2,600	2,692	9.11
13	URUBAMBA	3,592	3,825	3,821	3,746	12.67
14	TOTAL	29,262	28,763	30,667	29,564	100.00

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

Para la obtención de gran cantidad de producto se requiere realizar buenas prácticas agrícolas, es diferente producir mucho y obtener poco, es por ello la importancia del rendimiento y los agricultores son conocedores de la importancia de producir, sin embargo, ellos también dependen de muchos factores como climáticos, edáficos y agronómicos.

De la tabla anterior se observa, que en el departamental Cusco el rendimiento promedio global de las tres campañas agrícolas, ha alcanzado un rendimiento de 29,564kg/ha, realizando una comparación entre campañas, se muestra un aumento de 29,262kg/ha(2017-2018) a 30,667kg/ha.(2019-2020). las provincias con mayor aptitud productiva, en las tres campañas son: Calca con un total 12,772kg/ha, Urubamba con total de 11,238kg/ha, Chumbivilcas con total de 10,979kg/ha, Quispicanchi con total de 8,077kg/ha, respectivamente. En el caso de la provincia de Calca se muestra una tendencia creciente de 4,087kg/ha(2017-2018) a 4,386kg/ha(2019-2020), al igual que Urubamba de 3,592kg/ha(2017-2018) a 3,821kg/ha(2019-2020), en el caso de Chumbivilcas presentaba menor producción, sin embargo, ocupa el tercer lugar en rendimiento desplazando a Anta.

Departamento Cusco: % de Rendimiento de maíz amiláceo periodo 2017-2020



Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

En el gráfico anterior se observa que las provincias con mayor concentración son: Calca que representa el 14.40%, Urubamba con 12.67%, Chumbivilcas con 9.11% y Quispicanchi con 9.11%, respectivamente. Seguido de otras provincias que representan el 51.44%

b) Rendimiento de Papa

A nivel nacional (2019), 20 son los departamentos que cultivan y presentan mayor rendimiento, los cuales son Ica (27,240kg/ha), Arequipa (35,262kg/ha), Lima Metropolitana(30,015kg/ha), Lima con 26,288kg/ha, La Libertad con 20,987kg/ha, Tacna con 18,964kg/ha, Pasco con 18,795kg/ha, Apurímac con 17,611kg/ha, Ayacucho con 16,836kg/ha, Huánuco con 16,554kg/ha, Junín con 15,926kg/ha, Cusco con 13,057kg/ha, Puno, 13,812kg/ha, entre otros departamentos con menor rendimiento. (inei.gob.pe). A nivel departamental de Cusco, se tiene a las provincias con mayor rendimiento tales como: Paucartambo con 10.58%, Chumbivilcas con 9.79% y Anta con 9.29%. entre otros.

Tabla 87. Departamento Cusco: Campaña Agrícola por Provincias, periodo 2017-2020 del Cultivo de Papa en kg/ha

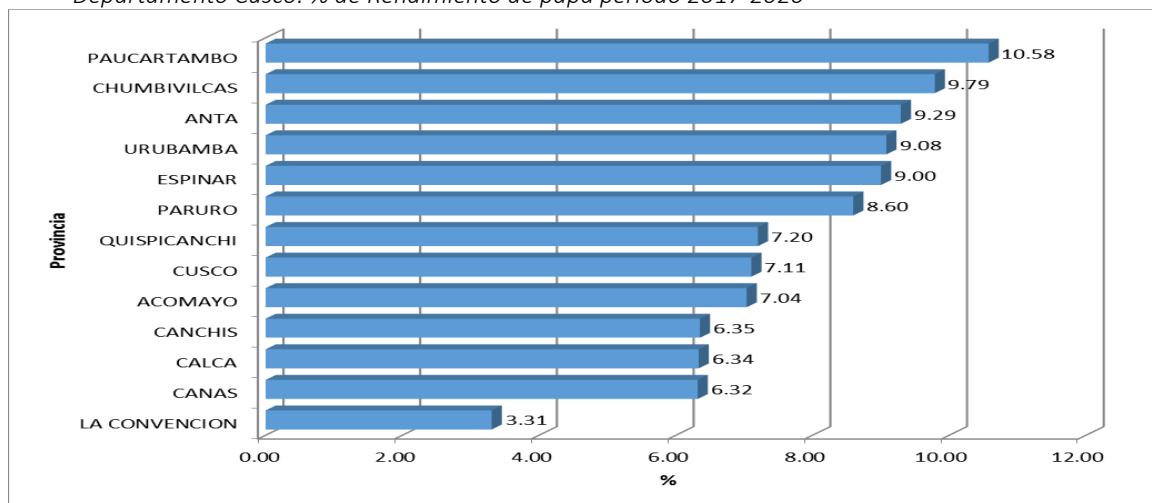
N°	PROVINCIA	RENDIMIENTO Kg/ha DE PAPA			PROMEDIO	%
		2017-2018	2018-2019	2019-2020		
1	ACOMAYO	11,478	11,478	11,895	11,617	7.04
2	ANTA	15,407	15,218	15,398	15,341	9.29
3	CALCA	8,157	11,796	11,422	10,458	6.34
4	CANAS	9,128	11,174	11,003	10,435	6.32
5	CANCHIS	11,245	10,138	10,082	10,489	6.35
6	CHUMBIVILCAS	16,485	15,459	16,539	16,161	9.79
7	CUSCO	12,212	8,121	14,858	11,730	7.11
8	ESPINAR	7,507	18,816	18,261	14,862	9.00
9	LA CONVENCION	5,750	5,984	4,640	5,458	3.31
10	PARURO	13,392	14,340	14,841	14,191	8.60
11	PAUCARTAMBO	17,238	17,406	17,738	17,461	10.58
12	QUISPICANCHI	11,911	11,753	11,999	11,887	7.20
13	URUBAMBA	15,000	14,971	15,002	14,991	9.08
14	TOTAL	154,912	166,653	173,677	165,081	100.00

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

En la tabla anterior, se tiene tres campañas seguidas desde 2017 hasta 2020 a nivel provincial, en donde se puede observar un crecimiento de rendimiento desde 154,912kg/ha(2017-2020) hasta 173,677kg/ha en comparación con los anteriores periodos. En Cusco, todas las provincias producen el cultivo de papa por su alto consumo y comercialización, las provincias que mayor aptitud productiva tienen: Paucartambo con 10.58%, Chumbivilcas con 9.79%, Anta con 9.29%, y Urubamba con 9.08%. entre otras provincias que menor concentración tienen y representan el 61%.

Para las provincias del Cusco la papa es un cultivo alimenticio y de gran importancia debido a que, todos los agricultores lo siembran ya sea para autoconsumo o con fines de comercialización, esto a su vez, genera ingresos económicos a los productores de la región, en el caso de la pandemia Cusco se auto abasteció de productos (tubérculos, cereales, etc),

Departamento Cusco: % de Rendimiento de papa periodo 2017-2020



Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

En el gráfico, se tiene a las provincias con mayor aptitud de producción a: Paucartambo con 10.58%, Chumbivilcas con 9.79%, Anta con 9.29% y Urubamba con 9.08%, se puede observar también que Espinar es una de las provincias que viene de subida en cuanto a rendimiento no sería extraño que en campañas posteriores ocupe uno de los primeros puestos.

c) Rendimiento de Quinua

A nivel provincial el cultivo de quinua con más alto rendimiento, es: Chumbivilcas con 14.43%, Calca con 12.58% y Anta 11.74%. en otros, que representan 61.25%.

En tiempos de pandemia la Quinua ha sido uno de los productos más buscados por los consumidores por su alto contenido proteico.

Tabla 88. Departamento Cusco: Campaña Agrícola por Provincias, periodo 2017-2020 del Cultivo de Quinua en kg/ha.

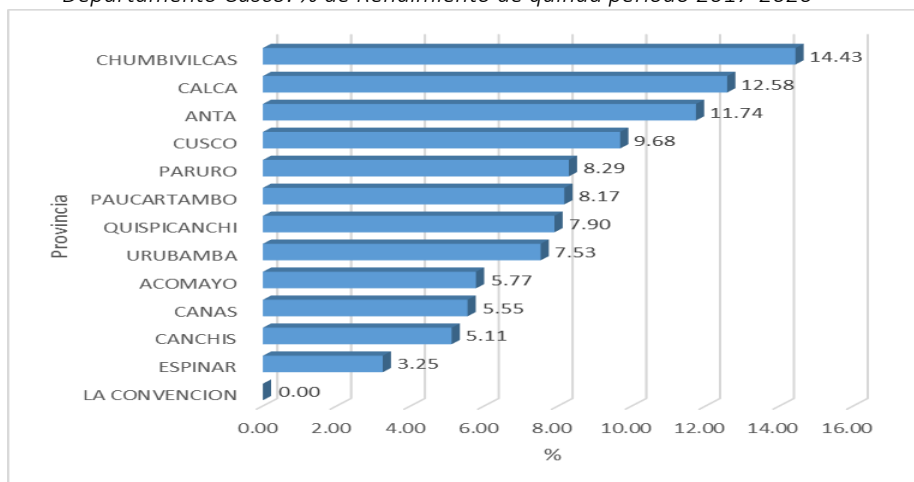
PROVINCIA	RENDIMIENTO Kg/ha DE QUINUA			PROMEDIO	%
	2017-2018	2018-2019	2019-2020		
ACOMAYO	975.00	975.00	980.00	976.67	5.77
ANTA	1,963.95	2,002.07	1,989.57	1,985.19	11.74
CALCA	1,800.63	2,182.46	2,401.90	2,128.33	12.58
CANAS	1,051.79	887.67	875.41	938.29	5.55
CANCHIS	926.49	940.00	728.74	865.08	5.11
CHUMBIVILCAS	2,021.74	2,614.26	2,687.71	2,441.24	14.43
CUSCO	1,500.00	1,445.45	1,966.67	1,637.37	9.68
ESPINAR	506.45	500.00	641.29	549.25	3.25
LA CONVENCION	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PARURO	1,828.35	1,085.05	1,293.65	1,402.35	8.29
PAUCARTAMBO	1,377.33	1,355.00	1,412.03	1,381.45	8.17
QUISPICANCHI	1,316.28	1,299.46	1,392.62	1,336.12	7.90
URUBAMBA	1,377.53	1,202.25	1,239.02	1,272.93	7.53
TOTAL	16,645.54	16,488.67	17,608.59	16,914.26	100.00

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

De la tabla, se tiene el rendimiento global promedio de tres campañas, de los cuales en 2017-2018 ha alcanzado un rendimiento de 16,645.54kg/ha, comparando con las siguientes campañas se muestra una disminución y recuperándose 2019-2020 a 17,608.59kg/ha.

Se muestra que la provincia de Chumbivilcas y Paucartambo aumentan progresivamente su rendimiento, esto debido a las buenas prácticas que vienen realizando, lo que favorece económicamente a los agricultores. Además de área mecanizable que presentan.

Departamento Cusco: % de Rendimiento de quinua periodo 2017-2020



Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

En la tabla y gráfico anteriores, se observa que Chumbivilcas ocupa el primer lugar en cuanto a rendimiento con 14.43%, seguido por Calca con 12.58%, Anta con 11.74 y Cusco con 8.29%.

d) Rendimiento de Haba

Este cultivo es uno de los representantes de las leguminosas, por su alto consumo y valor nutricional, se adapta fácilmente en zonas altitudinales desde los 2200 a 3850msnm. Lo cual posee la mayoría de nuestras provincias. Es importante la rotación de cultivos su preferencia son suelos en limpio. Entre las provincias con mayor aptitud de producción son: Chumbivilcas, Paucartambo, Calca y Anta.

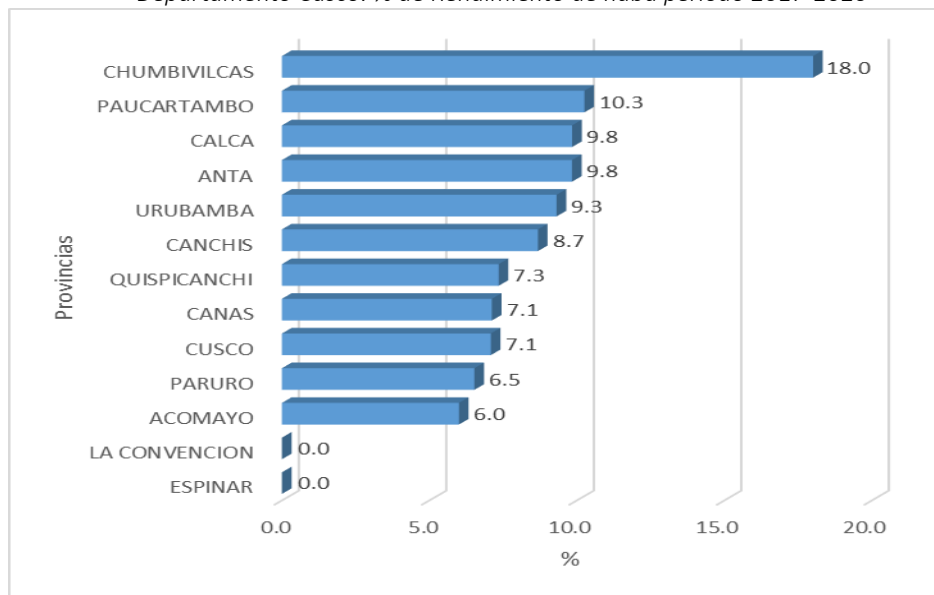
Tabla 89. Departamento Cusco: Campaña Agrícola por Provincias, periodo 2017-2020 del Cultivo de Haba en kg/ha

Nº	PROVINCIA	RENDIMIENTO Kg/ha DE HABA			TOTAL	%
		2017-2018	2018-2019	2019-2020		
1	ACOMAYO	1,200	1,200	1,250	1,217	6.00
2	ANTA	1,991	1,991	2,000	1,994	9.83
3	CALCA	1,840	1,840	2,305	1,995	9.84
4	CANAS	1,515	1,515	1,300	1,443	7.12
5	CANCHIS	1,650	1,650	1,979	1,760	8.68
6	CHUMBIVILCAS	3,484	3,484	3,985	3,651	18.01
7	CUSCO	1,405	1,405	1,498	1,436	7.08
8	ESPINAR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
9	LA CONVENCION	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
10	PARURO	1,384	1,384	1,200	1,323	6.52
11	PAUCARTAMBO	2,053	2,053	2,131	2,079	10.25
12	QUISPICANCHI	1,485	1,485	1,500	1,490	7.35
13	URUBAMBA	1,829	1,829	2,007	1,888	9.31
14	TOTAL	19,836	19,836	21,153	20,275	100.00

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

De la tabla, el rendimiento promedio total de las tres campañas mostradas; 2017 al 2020 ha alcanzado una producción de 20,275kg/ha, De la tabla se tienen que las provincias, que tienen mayor vocación productiva en el cultivo haba, son Chumbivilcas con 18.01%, Paucartambo, con 10.25%, Calca con 9.84%, y Anta con 9.83% respectivamente. En el caso de la provincia de Chumbivilcas muestra una tendencia de subida, así como también Paucartambo. En el caso de Chumbivilcas es debido al uso de tecnología como tractor agrícola, importante para el arado de suelos, de tal manera baja el costo de producción agrícola.

Departamento Cusco: % de Rendimiento de haba periodo 2017-2020



Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

En la tabla, se tiene con mayor porcentaje de rendimiento a la Provincia de Chumbivilcas con 18.0%, Paucartambo, 10.3%, Calca con 9.8% y Anta con 9.8%.

Chumbivilcas es una de las provincias que mayor área mecanizable presenta, además de tener tecnología agrícola caso como tractores para poder arar y rastrar mayor área dependiendo que el agricultor requiera.

e) Rendimiento de Trigo

Es un cultivo introducido que se ha adaptado fácilmente en las zonas alto andinas, y que actualmente es importante para la alimentación de la población local, y regional. Los factores edáficas y climáticas son condiciones importantes para el buen rendimiento de este cultivo. Las provincias con mayor vocación a este producto son: Chumbivilcas, Calca y Urubamba.

Tabla 90. Departamento Cusco: Campaña Agrícola por Provincias, periodo 2017-2020 del Cultivo de Trigo en kg/ha

Nº	PROVINCIA	RENDIMIENTO Kg/ha DE TRIGO			TOTAL	%
		2017-2018	2018-2019	2019-2020		
1	ACOMAYO	1,299	1,299	1,305	1,301	6.49
2	ANTA	1,987	2,000	1,979	1,989	9.92
3	CALCA	1,715	2,367	2,000	2,027	10.11
4	CANAS	1,519	1,451	1,633	1,534	7.65

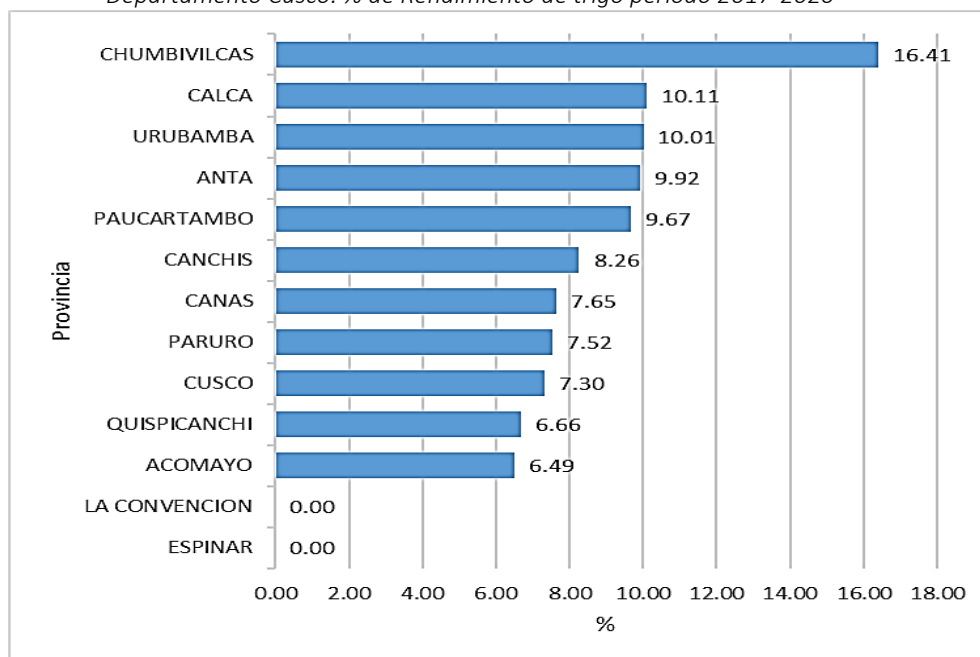
5	CANCHIS	1,588	1,678	1,705	1,657	8.26
6	CHUMBIVILCAS	3,103	3,335	3,437	3,292	16.41
7	CUSCO	1,433	1,424	1,538	1,465	7.30
8	ESPINAR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	LA CONVENCION	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	PARURO	1,298	1,513	1,716	1,509	7.52
11	PAUCARTAMBO	1,925	1,924	1,972	1,940	9.67
12	QUISPICANCHI	1,360	1,304	1,345	1,336	6.66
13	URUBAMBA	2,019	2,000	2,006	2,008	10.01
	TOTAL	19,246.76	20,294.10	20,636.59	20,059	100.00

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

En la tabla anterior, se observa un rendimiento global de las tres campañas de 60,177kg/ha, teniendo en 2017-2018 un rendimiento de 19,246kg/ha tendiendo una subida consecutiva en las campañas posteriores, con 20,636.59kg/ha (2019-2020)

Las provincias que mayor rendimiento presentan son: Chumbivilcas, calca y Urubamba. Esto debido a diversos factores que favorecen la productividad de este cultivo.

Departamento Cusco: % de Rendimiento de trigo periodo 2017-2020



Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

En el gráfico, se observa que las provincias con mayor productividad son: Chumbivilcas con 16.41%, calca con 10.11%, Urubamba con 10.01%. se muestra que todas las provincias tienen tendencia de Subida. Debido a que el trigo es un cultivo de mayor requerimiento por la población consumidora.

6.4.4.4 Áreas de terreno con superficie agrícola

A nivel nacional existe 11,649,716ha de área agrícola, de los cuales San Martín presenta mayor área agrícola con 1,323,243ha, Cajamarca 1,233,967ha, Puno 982,833ha, Huánuco con 860,631ha, Piura con 725,391ha, Loreto 684,124ha y Cusco con 351,388ha. Que representa el 3.02%. (DGSEP - DEA – MINAGR-2018)

Tabla 91. DEPARTAMENTO DE CUSCO: AREA AGRICOLA A NIVEL PROVINCIAL

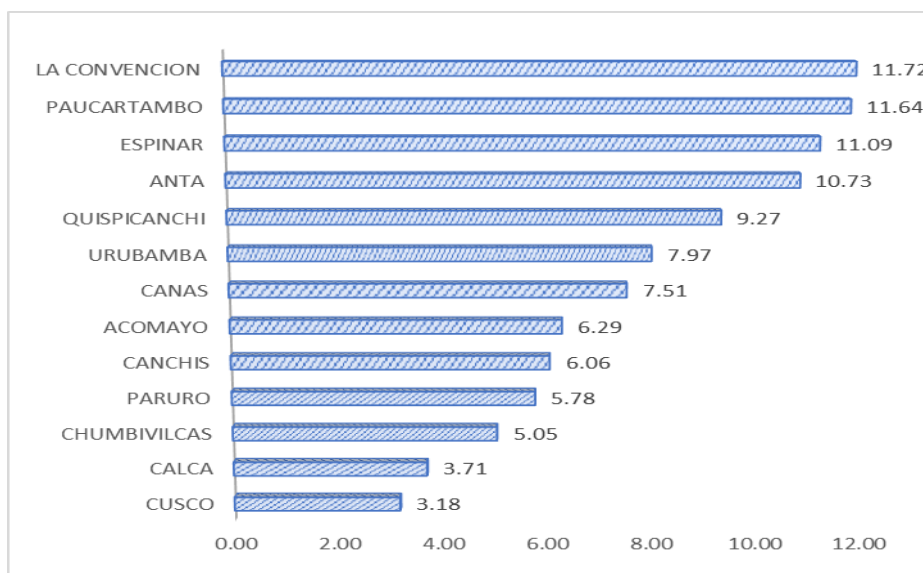
Nº	PROVINCIA	Área agrícola 2018 (ha)	Área territorial (ha)
1	ACOMAYO	22,096	93,174
2	ANTA	37,720	194,376
3	CALCA	13,022	353,915
4	CANAS	26,384	208,274
5	CANCHIS	21,282	395,010
6	CHUMBIVILCAS	17,744	535,433
7	CUSCO	11,177	53,010
8	ESPINAR	38,962	523,868
9	LA CONVENCION	41,195	3,188,021
10	PARURO	20,311	196,949
11	PAUCARTAMBO	40,915	578,986
12	QUISPICANCHI	32,569	735,036
13	URUBAMBA	28,011	144,732
14	TOTAL	351,388	7,200,783

Fuente: Interpretado de imágenes Sentinel 2B - 2017-2018 / RapidEye 2012 (MINAGRI)

Se tiene un 4.87% de área agrícola, y tenemos 95.12% de área territorial dentro de esto se encuentra los suelos aptos para forestal, suelos con protección, en limpio etc etc.), sin embargo, es importante mantener y recuperar suelos agrícolas, conservando su fertilidad con abonos orgánicos, rotación de cultivos, laymes.

En el departamento de Cusco la provincia de La Convención presenta mayor área agrícola que representa el 11.72%, Paucartambo con 11.64%, Espinar con 11.64ha, Espinar con 11.09%, entre otros 65.55%, siendo el distrito de Cusco la que ocupa el último lugar con 3.18%(11,117ha) de área agrícola.

DEPARTAMENTO CUSCO: % de Áreas Agrícolas a nivel Provincial



Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

6.4.4.5 Cadenas productivas agrícolas

Una cadena productiva está conformada por asociaciones de productores pecuarios, en la cual se determina desde su producción primaria hasta su comercialización por los

diferentes actores que lo realizan, siendo, el agricultor el primer eslabón y generalmente vende su producto de forma artesanal, no le agrega valor al producto; y los posteriores o intermediarios son: quien lo distribuye, quien lo transforma, quien los empaqueta y quien lo vende al consumidor final. Generalmente, los productores del primer eslabón son los que menos ganan; asimismo, y los que más ganan son del último eslabón.

En el departamento del Cusco se identificaron 16 cadenas productivas que generan desarrollo económico en los lugares donde se ejecutan:

Tabla 92. Tabla CADENAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL CUSCO, SEGÚN SECTOR Y SUB SECTORES-2019

SECTOR	SUB SECTOR	NOMBRE DE LA CADENA	PRODUCTO PRIMARIO O EXTRACTIVO	PRODUCTOS DERIVADOS
AGROINDUSTRIA	AGROINDUSTRIA	LACTEOS	LECHE	QUESOS Y YOGURT
		CUY	CARNE DE CUY	CARNE DE CUY EMPACADA, CARNE DE CUY DESHUESADA
		QUINUA	QUINUA	QUINUA EMPACADA, HOJUELAS
		CACAO CHUNCHU	CACAO CHUNCHU	PASTA DE CACAO, CHOCOLATES
INDUSTRIA	INDUSTRIA	FIBRA DE CAMELIDOS	FIBRA DE CAMELIDOS	HILOS
AGRICOLA	AGRICOLA	HORTALIZAS	HORTALIZAS	HORTALIZAS ECOLÓGICAS SELECCIONADA EMPACADA
		PALTA	FRUTO DE PALTA	PALTA EMPACADA

Fuente: Estudio de Priorización de Zonas y Cadenas Productivas en el Departamento del Cusco - Gobierno Regional del Cusco - Periodo 2020-2021.

Estas cadenas productivas fueron priorizadas mediante un estudio de priorización de cadenas productivas que a su vez sirvió para la ejecución de planes de negocio en el marco del PROCOMPITE 2020, al margen de ello el equipo técnico identificó otras cadenas productivas que merecen ser tomadas en cuenta en este trabajo:

a) Cadenas Productivas del sector Agrícolas

En la Gerencia Regional de Agricultura Cusco, tiene como prioridad 11 cadenas productivas priorizadas, de acuerdo al cultivo más representativo en cada provincia.

Tabla 93. Departamento Cusco: Cadenas productivas Agrícolas

AGENCIAS AGRARIAS	PAPA	MAIZ	CITRICOS	CAÑIHUA	HABA	HORTALIZAS	QUINUA	CAFÉ	CACAO	PALTA	TOTAL
Acomayo					X						1
Anta										X	1
Calca								X	X		2
Canas											
Canchis											
Chumbivilcas							X				1
Cusco						X					1
Espinar	X			X			X				3
Paruro					X						1
Paucartambo					X						1
Pichari								X	X		2
La Convención			X					X	X		3

Quispicanchi		X					X				2
Urubamba	X					X					2
TOTAL	2	1	1	1	3	2	3	3	3		20

Fuente: Gerencia Regional de Agricultura Cusco-2022

b) Cadenas Productivas del sector Pecuario

A nivel departamental son 3 las cadenas priorizadas de acuerdo al sector de producción de cada provincia.

Tabla 94. Cadenas Productiva Pecuaria, que presenta la Gerencia Regional de Agricultura Cusco

Nº	AGENCIAS AGRARIAS	CUYES	LACTEOS	CAMELIDOS
1	Acomayo		X	
2	Anta		X	
3	Calca			
4	Canas	X	X	
5	Canchis			X
6	Chumbivilcas		X	
7	Cusco	X		
8	Espinar		X	X
9	Paruro	X		
10	Paucartambo	X		
11	Pichari Kimbiri			
12	Quispicanchis		X	
13	Urubamba			

Fuente: Gerencia Regional de Agricultura Cusco-2022

Lo que se busca con las Cadenas productivas, es incluir al mercado dándoles valor agregado a los productos, para ello se requiere de mayores capacitaciones, talleres, escuelas de campo etc. Así mismo apoyo con presupuesto de parte de los gobiernos regionales y locales.

6.4.4.6 Producción pecuaria

Población pecuaria por provincia

Es importante en la economía rural al mismo tiempo garantiza la seguridad alimenticia en la población urbana y rural, Teniendo en cuenta el valor bruto de la producción, dentro de los principales se encuentran el Vacuno, Ovino, Alpaca, Porcino.

a) Población de principales animales mayores

Población de Vacuno

En el Perú (2020), Se registra 5'636.388 und, dentro de los departamentos con mayor producción se tiene: Puno con 733,660und, Cajamarca con 657,166und, Ayacucho con 457,818und, Cusco con 440,840und, Junín con 320,442und y Ancash con 308.564und, y otros departamentos con menor concentración de población (Fuente: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - DGESEP - DEIA).

A nivel regional; Chumbivilcas, Espinar y Anta son las provincias con mayor población de vacunos presentan, esto debido a la producción de leche, queso y saca. La actividad pecuaria constituye una actividad económica de fuente de ingresos familiar.

Tabla 95. Departamento Cusco: Población Vacuno(Und), por Provincias, periodo 2018-2021,

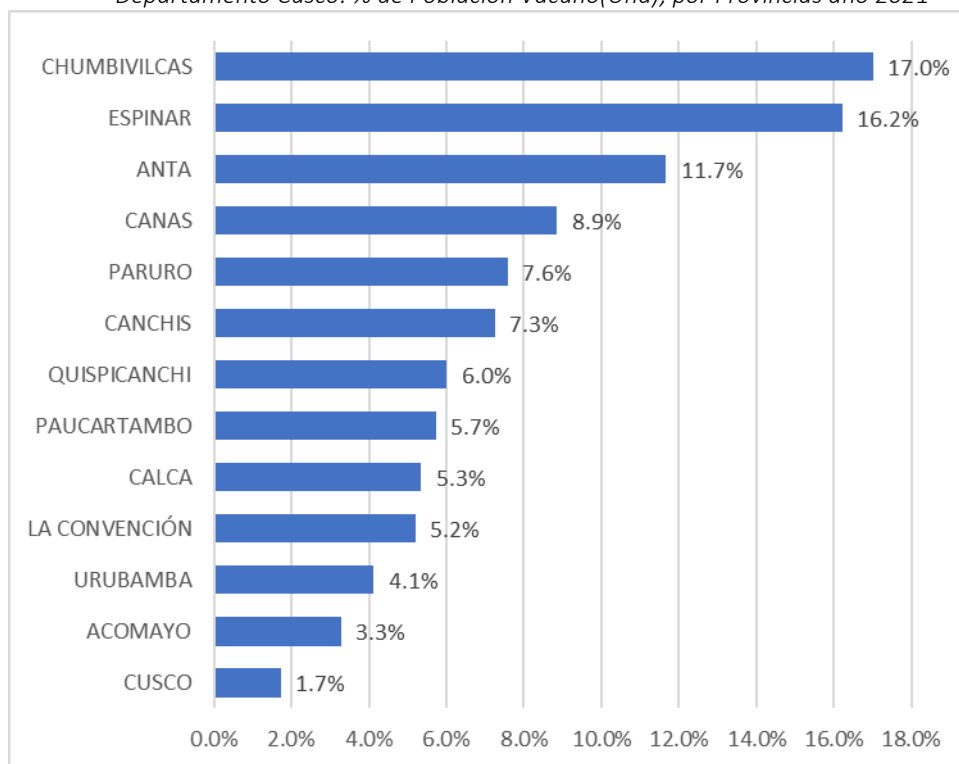
PROVINCIA	POPLACION VACUNO POR PROVINCIA(Und)			
	2018	2019	2020	2021
CUSCO	7,676	7,667	7,618	7,692
ACOMAYO	14,546	14,539	14,537	14,508
ANTA	51,789	51,710	51,540	51,680
CALCA	23,690	23,517	23,800	23,685
CANAS	39,205	39,210	38,980	39,200
CANCHIS	29,905	31,387	31,538	32,113
CHUMBIVILCAS	74,095	74,015	74,255	75,296
ESPINAR	65,865	68,990	70,432	71,880
LA CONVENCION	17,792	22,995	22,984	22,986
PARURO	34,039	34,050	34,630	33,550
PAUCARTAMBO	25,397	25,402	25,305	25,342
QUISPICANCHI	26,725	26,756	26,701	26,606
URUBAMBA	18,960	18,930	18,520	18,280
TOTAL	429,684	439,168	440,840	442,818

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI – Cusco- 2022

De la tabla, la población global de los cuatro años mostradas; 2018 ha alcanzado una población de 429,684 Und, comparando con los siguientes años se muestra un crecimiento poblacional de ganado vacuno a 440,840und.

De las provincias que mayor población pecuaria presentan son Chumbivilcas, Espinar, Anta, Canas y Paruro. Esto se refleja en la producción de leche y queso que comercializan los productores hacia los departamentos de Arequipa, Cusco y Abancay en caso de Anta.

Departamento Cusco: % de Población Vacuno(Und), por Provincias año 2021



Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

En el gráfico N^o, se observa que Chumbivilcas es una de las provincias que mayor población de ganado vacuno presenta con un 17.0%, seguido de Espinar con 16.2%, Anta con 11.7% y Canas con 8.9%.

- **Población de Ovino**

A nivel nacional (2020), se tiene 11,097,551und, de los cuales el departamento de Puno lidera con 3,099.180und, seguido por Cusco con 1445,492und, Junín con 1,416.083und, Ayacucho con 822,428und, entre otros departamentos que presentan menor población de ovino. (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - DGESEP - DEIA)

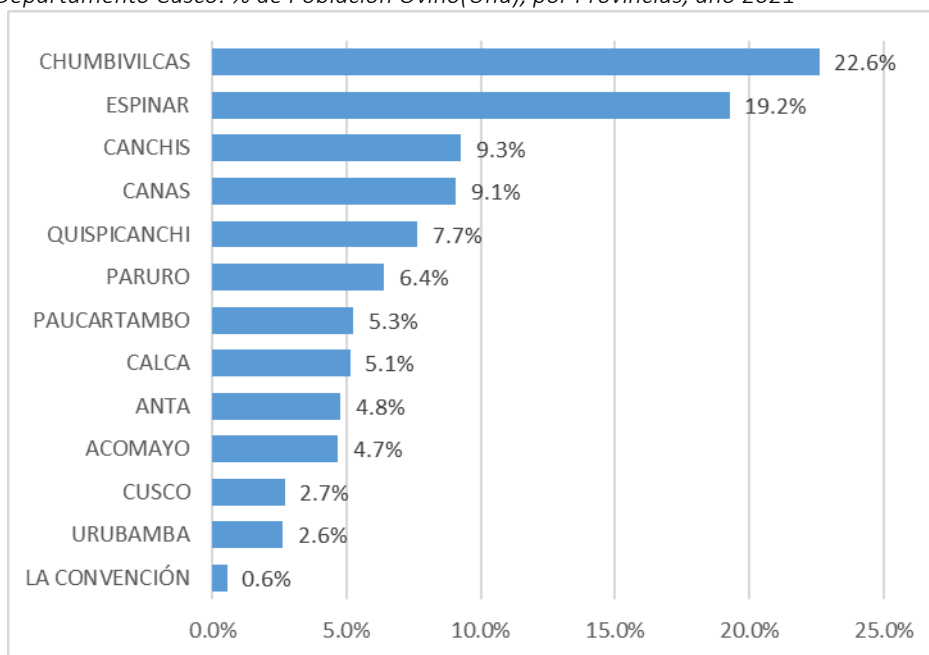
En Cusco para el año 2021 se tiene una población total de 1,417,613und. Las provincias con mayor vocación productiva son: Chumbivilcas, Espinar y Canchis. Al mismo tiempo los productores van mejorando cada vez más genéticamente, de ovino de criollo a Hampshire y Corredale. Con el propósito de mayor oferta hacia los departamentos caso como Arequipa, Abancay y Lima, por la alta demanda que tiene como saca.

Tabla 96. Departamento Cusco: Población Ovino(Und), por Provincias, periodo 2018-2021

PROVINCIA	POBLACION DE OVINOS (und)			
	2018	2019	2020	2021
CUSCO	36,777	36,810	37,000	38,157
ACOMAYO	66,690	66,565	66,508	66,445
ANTA	69,940	69,790	69,445	67,735
CALCA	73,055	72,895	73,230	72,770
CANAS	129,240	129,210	127,800	128,540
CANCHIS	128,680	129,833	130,561	131,275
CHUMBIVILCAS	341,435	345,305	346,000	320,500
ESPINAR	252,591	267,520	269,500	272,860
LA CONVENCION	8,045	8,020	8,035	8,034
PARURO	94,918	94,900	94,338	90,900
PAUCARTAMBO	75,081	75,307	75,194	74,488
QUISPICANCHI	109,578	109,731	109,721	108,489
URUBAMBA	38,490	38,580	38,165	37,420
TOTAL REGIONAL	1,424,520	1,444,466	1,445,497	1,417,613

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI – Cusco- 2022

Departamento Cusco: % de Población Ovino(Und), por Provincias, año 2021



Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

De la tabla se tiene una población a nivel provincial, desde los años 2018 hasta 2021, en donde se observa un crecimiento poblacional, entre las provincias que mayor población presentan son: Chumbivilcas con 22.6%, seguido por Espinar con 19.2%, Canchis con 9.3% y Canas con 9.1%, entre otros que representan el 39.8%.

- **Población de Alpaca**

A nivel nacional (2020) se tiene una población total de 4,492.025und, de las cuales Puno presenta 2,039,330und, Cusco con 675,889, Arequipa con 471,737und, Ayacucho con 295,23 und, Huancavelica con 2268,457und, Apurímac con 214,727und, entre otros departamentos

que presentan una menor concentración de población. (Fuente: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - DGESEP – DEIA)

A nivel departamental se muestra la población de alpacas de los años 2018 a 2021. Entre las provincias con mayor población se tiene a: Canchis, Espinar y Quispicachi entre otros de menor porcentaje de población. Según la MIDAGRI, En los últimos años en cuanto al precio ha mejorado en el mercado. Esto debido al conocimiento de contenido nutricional y además de tener bajo contenido de colesterol de la carne y su gran importancia en la fibra de alpaca.

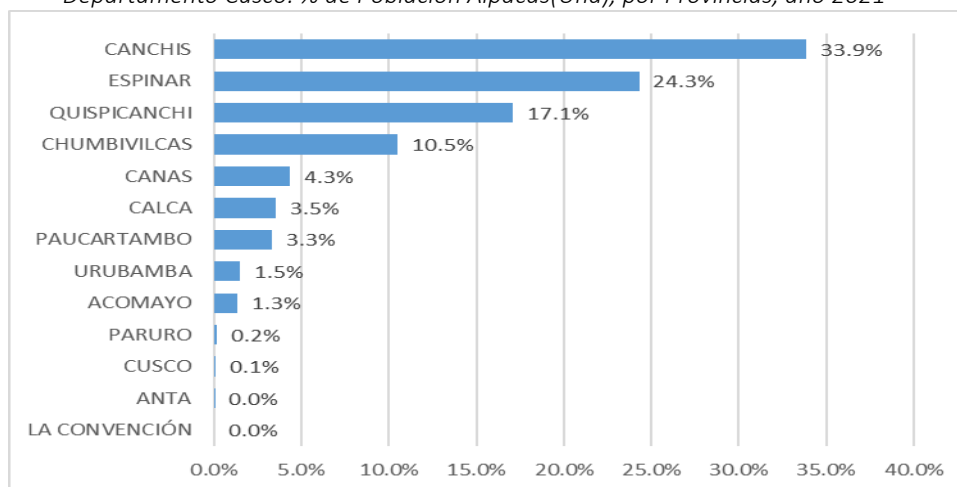
Tabla 97. Departamento Cusco: Población Alpaca(Und), por Provincias, periodo 2018-2021

PROVINCIA	POBLACION PECUARIA DE ALPACAS(und)			
	2018	2019	2020	2021
CUSCO	430	430	430	423
ACOMAYO	9,160	9,090	9,005	8,980
ANTA	240	260	240	228
CALCA	23,442	23,728	23,868	23,605
CANAS	29,168	29,173	29,378	29,168
CANCHIS	226,579	227,812	228,654	228,120
CHUMBIVILCAS	75,606	62,700	67,275	70,610
ESPINAR	158,140	167,100	167,428	163,580
LA CONVENCION	0	0	0	0
PARURO	1,200	1,200	1,200	1,200
PAUCARTAMBO	21,537	21,634	21,713	22,304
QUISPICANCHI	116,033	116,168	116,598	115,088
URUBAMBA	10,050	10,090	10,100	10,000
TOTAL	671,585	669,385	675,889	673,306

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI – Cusco- 2022

En la tabla se puede observar el total de población a nivel departamental, desde los años 2018 al 2021, de los cuales la provincia de Canchis presenta mayor población en comparación con las otras provincias, seguido por Espinar y Quispicanchis. La provincia de Canchis se ha caracterizado por ser una zona alpaquera, aunque hoy en día se está orientando a la producción de ganado vacuno por el interés de producción de leche, queso, yogurt entre otros.

Departamento Cusco: % de Población Alpacas(Und), por Provincias, año 2021



Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

Se observa que Canchis tiene la mayor concentración con 33.9%, seguido por Espinar con 24.3%, Quispicanchis con 10.5%, entre otros.

• **Población de Porcino**

A nivel nacional (2020) se tiene una población de 3,265,145und, de los cuales Lima es la que presenta mayor producción con 470,025und, seguido por Huánuco con 402,365, Cajamarca con 288,467, San Martín 180,451und, Junín con 178,317und, Ancash con 170,544und, Piura con 157,810und, Huancavelica con 155,575und, Apurímac con 140,538und, Cusco con 131,105und, y Puno con 120,306und. entre otros departamentos que presentan menor población (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - DGESEP – DEIA)

Según Ministerio de Agricultura (MINAG) los peruanos consumen menos cantidad de carne de cerdo a nivel sub América, en el Perú el Consumo per cápita es de 4kg, Chile 25kg, Paraguay 16kg, Brasil 13kg, entre otros, por habitante al año. Además, el bajo consumo se debe al miedo de enfermedades y desconocimiento de su valor nutricional.

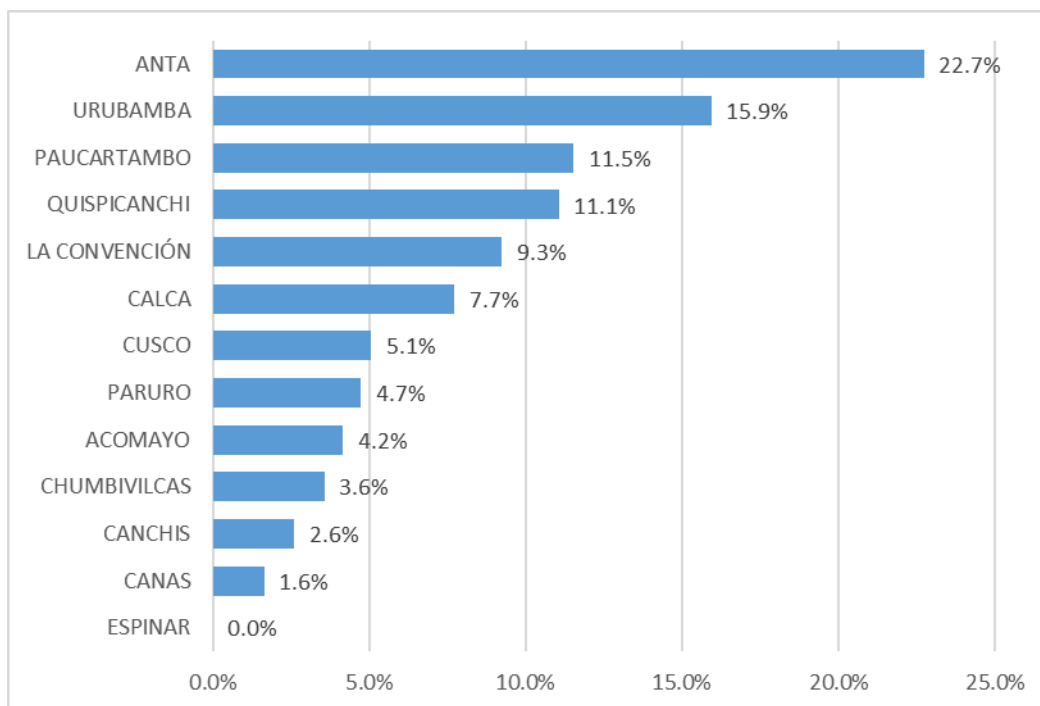
A nivel departamental (2021) se tiene a las provincias con mayor población: Anta con 27630und, Urubamba con 19,370und, Paucartambo con 14,020 und y Quispicanchi 13,440und. entre otros.

Tabla 98. departamento Cusco: Población de Porcinos (Und), por Provincias, periodo 2018-2021

PROVINCIA	POBLACION PECUARIA DE PORCINOS (Und)			
	2018	2019	2020	2021
CUSCO	6,145	6,210	6,105	6,138
ACOMAYO	5,033	5,098	5,095	5,068
ANTA	34,500	29,500	27,700	27,630
CALCA	9,619	9,570	9,660	9,385
CANAS	2,113	2,078	2,008	1,995
CANCHIS	2,884	3,115	3,165	3,156
CHUMBIVILCAS	4,595	4,510	4,550	4,340
ESPINAR	0			0
LA CONVENCION	11,145	11,190	11,215	11,244
PARURO	9,160	7,137	6,242	5,740
PAUCARTAMBO	17,725	14,940	21,713	14,020
QUISPICANCHI	14,200	14,025	13,778	13,440
URUBAMBA	20,368	20,325	19,874	19,370
TOTAL	137,487	127,698	131,105	121,526

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI – Cusco- 2022

En la tabla precedente se observa a nivel global entre los años 2018 al 2021, de los cuales se tiene un estándar de población posterior a ello, se tiene un sube y baja hasta el año 2021, esto se debe al nacimientos y mortandad que se presenta cada periodo, en el año 2021 hubo una disminución debido a la gran demanda de carne de cerdo, en tiempos de covid-19, ya que los productores vendían directamente en los mercados con el apoyo de las municipalidad y otras organizaciones gubernamentales en donde abrieron mercadillos, ferias, y otros puntos de venta para la reactivación la económica del productor.



Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

Se observa que Anta es uno de los que presenta mayor concentración porcinos con 22.7%, seguido por Urubamba con 15.9%, Paucartambo con 11.5% entre otros.

Producción pecuaria por provincia

Es un trabajo de mucha vocación productiva, es el sustento económico de miles de familias rurales, de pequeños y medianos emprendedores que siguen la línea de sus ancestros. Generando su propio empleo.

Las provincias que presenta mayor producción pecuaria en Gallina de postura es La Convención, Quispicanchi y Anta, entre otros.

b. Producción de principales productos pecuarios

La región de Cusco presenta diferentes zonas altitudinales, lo cual cada provincia se adapta a diferentes tipos de producción de acuerdo a su clima, a continuación, se tiene producción de gallina de postura, Huevo, Fibra de Alpaca, Leche, Saca

- **Producción de Gallina de Postura (toneladas peso vivo)**

A nivel nacional (2020), se tienen una población de 171,058.627tn, de los cuales Cusco tiene una población de 5,170,585tn (2020). Para el año 2021 se tiene un crecimiento de 5467,159tn. Son 13 las provincias que presentan gallinas de postura de los cuales las que mayor concentración presentan son: La Convención, Quispicanchis y Anta. Entre otras provincias de menor concentración.

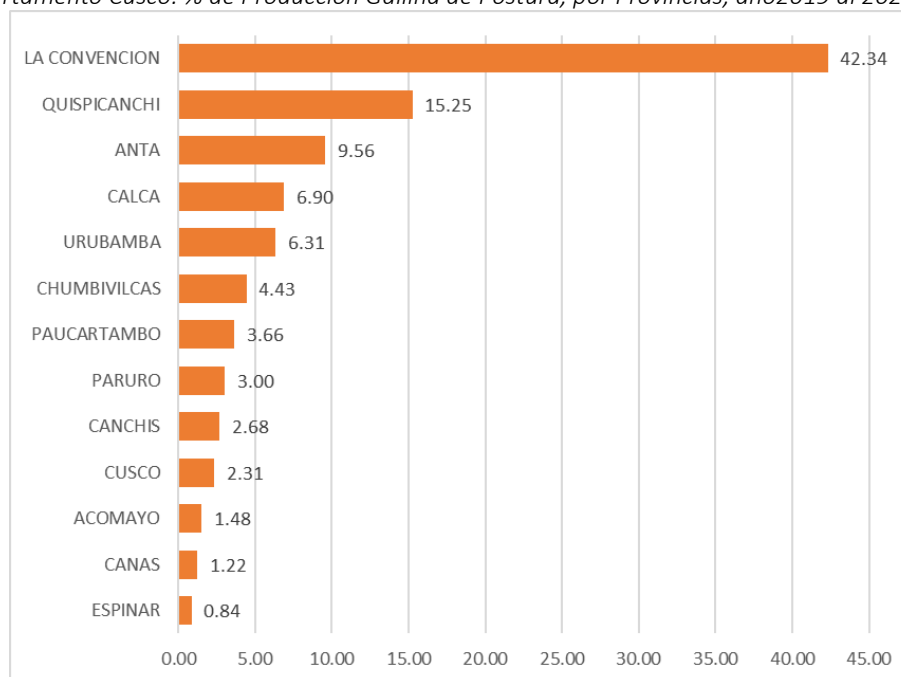
Tabla 99. Departamento Cusco: Producción de Gallinas de Posturas(Tn/vivo), por Provincias, periodo 2019-2021

Nº	PROVINCIA	PRODUCCION GALLINAS DE POSTURA (Und)			PROMEDIO	%
		2019	2020	2021		
1	ACOMAYO	78,684	80,860	79,391	79,645	1.48
2	ANTA	541,308	507,532	491,272	513,371	9.56
3	CALCA	359,584	361,117	390,247	370,316	6.90
4	CANAS	64,392	64,392	66,977	65,254	1.22
5	CANCHIS	143,981	144,195	143,724	143,967	2.68
6	CHUMBIVILCAS	230,559	235,344	246,704	237,536	4.43
7	CUSCO	126,072	124,848	121,323	124,081	2.31
8	ESPINAR	41,007	49,250	45,544	45,267	0.84
9	LA CONVENCION	2,177,345	2,249,786	2,390,651	2,272,594	42.34
10	PARURO	160,978	160,168	162,635	161,260	3.00
11	PAUCARTAMBO	195,861	196,367	197,522	196,583	3.66
12	QUISPICANCHI	999,956	654,234	801,930	818,707	15.25
13	URUBAMBA	345,148	342,492	329,239	338,960	6.31
14	TOTAL	5,464,875	5,170,585	5,467,159	5,367,540	100.00

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI – Cusco- 2022

De la tabla anterior a nivel departamental se muestra la producción promedio global considerando los tres años. En donde resalta la provincia de La Convención con 2,272,594tn/vivo que representa el 42%, Quispicanchi con 818.707tn/vivo que representa el 15.25%, Anta con 513,371tn/vivo que representa el 9.56%, entre otras provincias que representan el 31.36%, En el caso de La Convención se muestra una tendencia creciente por la alta demanda que se presenta, además de tener clima favorable para la producción de aves.

Departamento Cusco: % de Producción Gallina de Postura, por Provincias, año 2019 al 2021



Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

En la tabla siguiente se muestra que La Convención es la que mayor producción de Gallina de postura presenta con 42.34%, seguido de Quispicanchi con 15.25 %y Anta con 6.90%. entre otros.

- **Producción de Huevo**

El huevo es el alimento que mayores alcances económicos se tiene para la población rural y urbana, su valor es bajo comparado con otras fuentes de energía de origen animal, además de contener la mayoría de los nutrientes, el mayor productor a nivel provincial se encuentra: en La Convención, Quispicanchi y Anta, esto debido al clima que favorecen la producción.

Tabla 100. Departamento Cusco: Producción de Huevo (tn), por Provincias, periodo 2019-2021

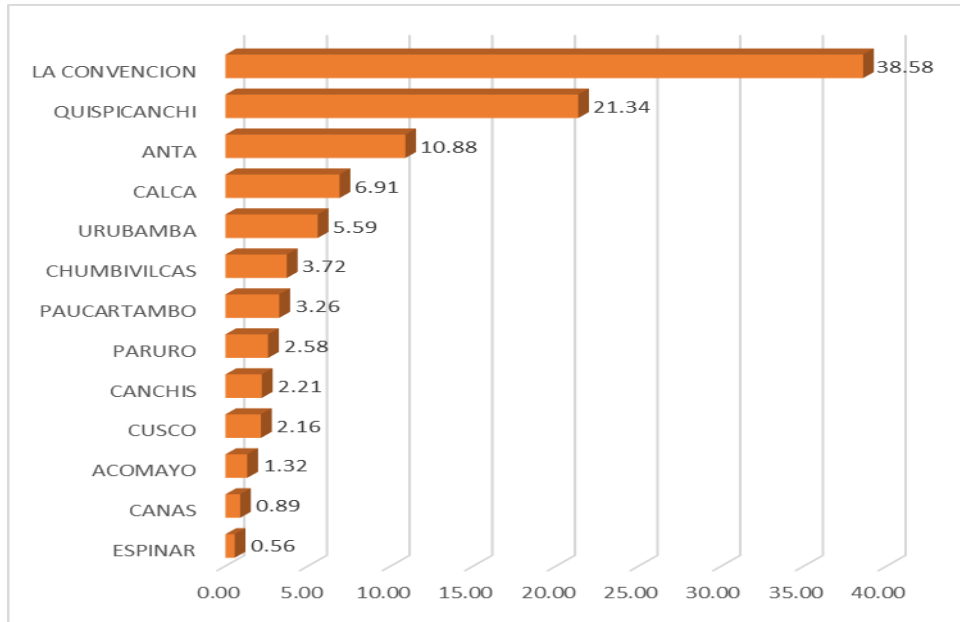
Nº	PROVINCIA	PRODUCCION HUEVOS (tn)			PROMEDIO	%
		AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021		
1	ACOMAYO	56.19	63.49	59.12	59.60	1.32
2	ANTA	519.87	481.77	470.35	490.66	10.88
3	CALCA	313.22	307.31	313.80	311.44	6.91
4	CANAS	36.57	40.49	43.59	40.22	0.89
5	CANCHIS	96.99	102.43	98.88	99.43	2.21
6	CHUMBIVILCAS	156.63	168.14	178.32	167.70	3.72
7	CUSCO	104.64	100.61	86.79	97.35	2.16
8	ESPINAR	21.63	28.28	26.15	25.36	0.56
9	LA CONVENCION	1,578.53	1,700.62	1,938.28	1,739.15	38.58
10	PARURO	111.41	116.45	121.71	116.53	2.58
11	PAUCARTAMBO	142.96	149.75	148.11	146.94	3.26
12	QUISPICANCHI	1,206.60	735.05	944.88	962.18	21.34
13	URUBAMBA	250.91	257.91	246.91	251.91	5.59
14	TOTAL	4,596	4,252	4,677	4,508.44	100.00

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI – Cusco- 2022

De la tabla, la producción total de los tres años mostradas; el 2019ha alcanzado una producción de 4,596tn, comparando con los siguientes años se muestra una disminución, y recuperándose en 2021 a 4677tn.

Las provincias que mayor aptitud productiva son: La Convención, Quispicanchi y Anta, esto debido al tipo de clima que favorece a la crianza de gallinas para huevo.

Departamento Cusco: % de Producción de Huevo, por Provincias, año 2019- 2021



Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

Se observa que la provincia de La Convención lidera con 38% de producción de Huevos. Seguido por Quispicanchi con 21.34, Anta con 10.88%.

- **Producción de fibra de Alpaca**

Perú, es el primer productor mundial de la fibra de alpaca, su fibra es usado en los tejidos de chompa, chalinas, bolsos, mantas, sacos entre otros, es preferido por los mercados nacionales e internacionales por la finura, suavidad, hipo alérgico, y muchas otras bondades

A nivel nacional se tiene 4,430.14tn, siendo el departamento de Puno con 2,682tn, seguido por Cusco 618.92tn, Pasco con 181,90tn, Ayacucho con 169.05tn, Junín con 154.57tn. y Arequipa con 147,56tn. Y demás departamentos que concentra menor producción en fibra de alpaca.

Las provincias que más destacan en la producción son Canchis con 34.29%, Espinar con 26.15% y Quispicanchi con 15.64%.

Tabla 101. Departamento Cusco: Producción de Fibra de Alpaca (tn), por Provincias, periodo 2019-2021

Nº	PROVINCIA	PRODUCCION FIBRA DE ALPACA (tn)			PROMEDIO	%
		AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021		
1	ACOMAYO	8.27	7.98	7.53	23.79	1.23
2	ANTA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	CALCA	23.30	21.83	21.77	66.90	3.46
4	CANAS	27.01	27.05	27.05	81.11	4.19
5	CANCHIS	228.91	208.66	225.70	663.27	34.29
6	CHUMBIVILCAS	61.03	60.76	96.53	218.32	11.29
7	CUSCO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	ESPINAR	174.01	168.29	163.57	505.86	26.15
9	LA CONVENCION	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	PARURO	1.09	1.09	1.09	3.27	0.17
11	PAUCARTAMBO	16.33	17.24	17.24	50.80	2.63

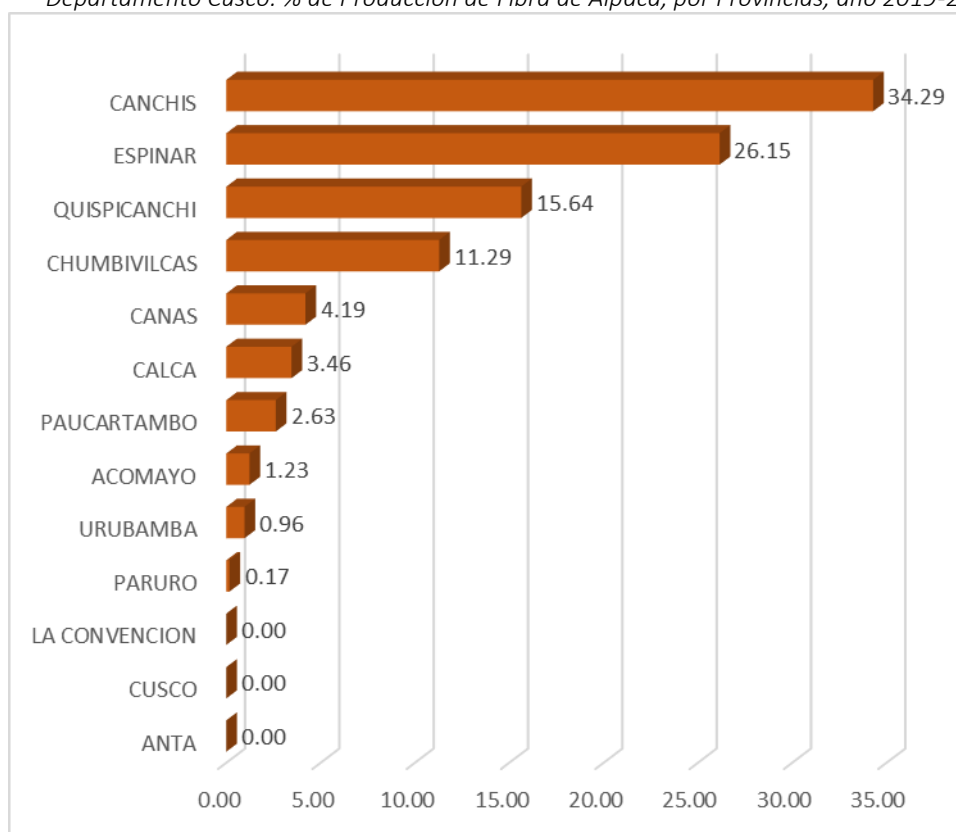
12	QUISPICANCHI	98.18	96.73	107.62	302.53	15.64
13	URUBAMBA	9.31	9.31	0.00	18.62	0.96
14	TOTAL	647.43	618.93	668.09	1,934.45	100.00

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI – Cusco- 2022

En la Tabla N^o, se observa el global de producción, en 2019 se tiene 647.43tn disminuyendo en el año siguiente, y recuperándose en 2021 con 668.09tn.

Se muestra que las provincias tienen tendencia de subida y bajada esto debido a que, una vez esquilado una determinada población demora en crecer la fibra de uno a más años,

Departamento Cusco: % de Producción de Fibra de Alpaca, por Provincias, año 2019-2021



Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

- **Producción de Leche**

A nivel nacional se tiene leche fresca de vaca la cantidad de 2,135,881tn, de las cuales el departamento de Cajamarca tiene mayor producción con 367,231tn que representa el 17.2%, Lima con 362,240tn que representa el 17%, Arequipa con 358,535 que representa el 16.8%, La Libertad con 157,623tn que representa el 7.4%, Puno con 131,756tn que representa el 6.2% y Cusco con 114,986tn que representa el 5.4%. Entre otros departamentos de menor producción de leche que representan el 46.9%.

A nivel departamental la provincia de Anta representa el 17.79%, Chumbivilcas con 17.48% y Espinar con 16.88%. son las que presentan mayor cantidad de Leche de vaca como se muestra en la tabla.

Tabla 102. Departamento Cusco: Producción de Leche (tn), por Provincias, periodo 2019-2021

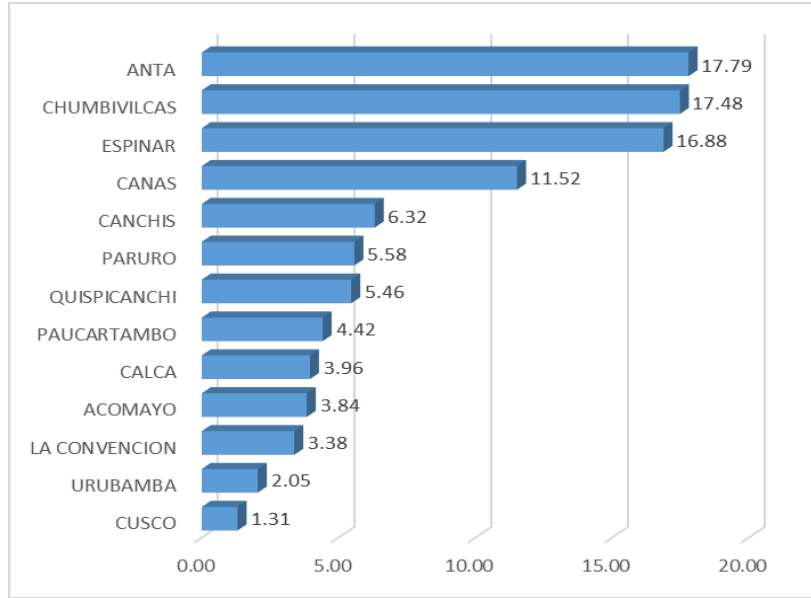
DIST/PROV	PRODUCCION DE LECHE (lt)			PROMEDIO	%
	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021		
ACOMAYO	4,332	4,382	4,596	4,437	3.84
ANTA	19,714	20,218	21,730	20,554	17.79
CALCA	4,288	4,563	4,860	4,570	3.96
CANAS	12,567	13,217	14,152	13,312	11.52
CANCHIS	7,270	7,114	7,529	7,305	6.32
CHUMBIVILCAS	20,428	19,472	20,669	20,190	17.48
CUSCO	1,439	1,512	1,580	1,510	1.31
ESPINAR	17,439	18,932	22,123	19,498	16.88
LA CONVENCION	3,567	3,989	4,162	3,906	3.38
PARURO	6,175	6,411	6,745	6,444	5.58
PAUCARTAMBO	4,136	5,915	5,265	5,105	4.42
URUBAMBA	2,471	2,783	1,840	2,365	2.05
QUISPICANCHI	5,925	6,477	6,535	6,312	5.46
TOTAL	109,751	114,986	121,785	115,507	100.00

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI – Cusco- 2022

De la tabla, se considera promedio total de producción entre los años 2019 al 2021, de la cuales la Provincia de Anta es la que presenta mayor producción de Leche con 20,554tn que representa el 17.79%, seguido por Chumbivilcas con 20,190tn que representa el 17.48% y Espinar con 19,498tn que representa el 16.88%, entre otras provincias de menor concentración, sin embargo en la mayoría de las provincias están optando por la producción de leche por su fácil comercialización a los acopiadores de leche para la producción de queso. Aunque el precio de leche se ha estancado desde el año 2020.

En la producción de leche, mucho tiene que ver el clima, alimento, agua etc. Lo cual la provincia de Anta lo posee, en el caso de las provincias altas, presentan menor producción y mayor población, esto debido a la gran cantidad de área de pastos naturales en muchos de ellos sin cultivar presentan, sin embargo, es afectado por los factores climáticos lo cual hace que baje su producción. La solución para estas zonas alto andinas es sin duda el uso de la tecnología, caso de las ordeñadoras, así como también la parte de infraestructura caso como cobertizos para madres, crías y sala de ordeño.

Departamento Cusco: % de Producción de Leche fresca de vaca, por Provincias, año 2019-2021



Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI - 2022

- **Producción de gallinas destinadas a saca (und)**

A nivel nacional se tiene 29,325und (2020) de las cuales el departamento de Cusco presenta gallinas destinadas a saca durante el 2021 es de 3,694.283 unidades con un rendimiento promedio de peso vivo por gallina de 2.63 kg, siendo el rendimiento promedio de peso en carcasa de 84 % del peso vivo, obteniéndose un estimado por unidad de 2.21 kg de peso en carcasa. Por la mayor población de gallinas en la provincia de La Convención también ha tenido mayor cantidad de saca.

Tabla 103. Departamento Cusco: Producción de gallinas destinadas a saca(und), por Provincias, periodo 2019-2021

Nº	PROVINCIA	PRODUCCION DE GALLINAS DESTINADAS A SACA		
		2019	2020	2021
1	ACOMAYO	42,050	43,190	54,883
2	ANTA	303,369	282,180	343,298
3	CALCA	217,880	225,818	287,123
4	CANAS	34,499	35,585	41,348
5	CANCHIS	79,859	77,364	100,307
6	CHUMBIVILCAS	97,535	92,525	109,405
7	CUSCO	85,530	90,528	115,470
8	ESPINAR	26,445	29,130	34,205
9	LA CONVENCION	1,438,995	1,446,117	1,876,074
10	PARURO	81,620	83,040	102,550
11	PAUCARTAMBO	100,875	103,038	148,559
12	QUISPICANCHI	258,084	214,035	272,960
13	URUBAMBA	191,932	157,125	208,101
14	TOTAL SACA	2,958,673	2,879,675	3,694,283

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI – Cusco- 2022

De la tabla se observa desde los años 2019 hasta el 2021, en donde se puede decir que existe un crecimiento de carcasa en gallinas, esto debido a la alta demanda por la población, más aun en tiempos de covid, ha incrementado la producción de saca por su alto contenido de proteínas y supuestos dichos de curar la enfermedad.

La provincia que mayor producción presenta en La Convención con 1,876.074 seguido por Anta con 343,298und. Calca con 287,123und, Quispicanchi con 272,960und. Entre otras provincias de menor concentración de producción de saca. La provincia de La Convención presenta mayor producción de saca, debido a su clima favorable.

- **Producción de vacuno destinadas a saca (und)**

A nivel nacional 2020) se tiene una cantidad de 1'250,069.00 destinadas para saca, de los cuales el departamento de Cusco tiene una producción al 2021 71,866und. de saca en vacunos. (Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura)

Tabla 104. Departamento Cusco: Producción de cuy destinadas a saca(und), por Provincias, periodo 2019-2021

Nº	PROVINCIA	2019	2020	2021	PROMEDIO	%
1	ACOMAYO	2,370	2,361	2,431	2,387	3.32
2	ANTA	8,651	7,572	8,706	8,310	11.56
3	CALCA	4,009	3,830	4,050	3,963	5.51
4	CANAS	6,469	6,554	6,734	6,586	9.16
5	CANCHIS	5,142	5,476	5,694	5,437	7.57
6	CHUMBIVILCAS	12,543	12,167	12,674	12,461	17.34
7	CUSCO	1,184	1,130	1,292	1,202	1.67
8	ESPINAR	11,137	11,059	12,117	11,438	15.92
9	LA CONVENCION	3,193	3,384	3,261	3,279	4.56
10	PARURO	5,627	5,531	5,739	5,632	7.84
11	PAUCARTAMBO	4,281	4,152	4,384	4,272	5.94
12	QUISPICANCHI	4,423	3,733	4,283	4,146	5.77
13	URUBAMBA	3,099	2,400	2,757	2,752	3.83
	TOTAL SACA	72,128	69,349	74,122	71,866	100.00

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI – Cusco- 2022

Dentro de las provincias que mayor producción destinadas a saca en vacunos presenta, Chumbivilcas con 17.34%, Espinar con 15.92%, Anta con 11.56%. entre otras provincias con menor concentración en población de vacunos. Que representan el 55.18%.

Ferias y eventos agropecuarios

Calendario Nacional de Ferias y Eventos Agropecuarios para el año 2022-R.M. No 0007-2022-MIDAGRI.

A nivel nacional son 106 eventos feriales a cumplirse durante el año, incluyendo celebraciones multi departamentales, como el Día Mundial de la Pachamanca, la Semana Nacional de Frutas y Verduras, el Día Nacional de la Granadilla, el Día Nacional de la Papa, etc.

En el Cusco, a lo largo del presente año el MIDAGRI tiene programadas 14 ferias agropecuarias, ganaderas, artesanales y pecuarias, entre ellas se confirma la organización de la feria de Huancaro en la ciudad del Cusco. Relación de Ferias:

Tabla 105. Departamento Cusco: Calendario Regional de ferias Agropecuarias

ORDEN	DEPARTAMENTO	NOMBRE DEL EVENTO	PROVINCIA	DISTRITO	FECHA				DURACIÓN	ORGANIZADORES
					INICIO		TÉRMINO			
					DÍA	MES	DÍA	MES		
1	Cusco	LXXIV Feria Nacional Agropecuaria, Gastronómica, Artesanal, Turística y Comercial "Pascua de Resurrección 2022"	Canas	Langui	19	4	24	4	06 días	Municipalidad y Organización de Productores.
2	Cusco	V Feria Nacional Agropecuaria y XII Festival del Queso Velille 2021	Chumbivilcas	Velille	24	4	26	4	03 días	Productores y Municipalidad.
3	Cusco	VIII Feria Nacional y XX Feria Regional Agropecuaria Artesanal y Comercial Pallpata2022.	Espinar	Pallpata	30	4	4	5	05 días	Comité Multisectorial.
4	Cusco	XIII Feria Nacional Agropecuaria Artesanal y Comercial Sta. Cruz de Kunturkanki 2022.	Canas	Kunturkanki	30	4	4	5	05 días	Organización de Productores y Municipalidad.
5	Cusco	XI Feria Nacional y XXVII Feria Regional Agropecuaria, Agroindustrial y Artesanal Santísima Cruz de Coporaque 2022.	Espinar	Coporaque	1	5	6	5	06 días	Comité Multisectorial.
6	Cusco	XXI Feria Nacional, XL Feria Agropecuaria, Agroindustrial, Artesanal y Turística Alto Pichigua 2022.	Espinar	Pichigua	25	5	29	5	05 días	Comité Multisectorial.
7	Cusco	VII Feria Ganadera Nacional y XIX Feria Regional Agropecuaria Checa 2022.	Canas	Checca	4	6	9	6	06 días	Comité Multisectorial.
8	Cusco	VIII Feria Nacional y XLVI Feria Regional Agropecuaria, Layo 2022.	Canas	Layo	17	6	21	6	05 días	Comité Multisectorial.

CARACTERIZACION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO 2022

9	Cusco	Expo Feria Huancaro 2022 y LI Feria Agrícola, Pecuaria, Agroindustrial, Forestal y Artesanal Huancaro 2022.	Cusco	Santiago	18	6	30	6	13 días	Comité Organizador, APAMIC - GERAGRI.
10	Cusco	LXIX Feria Nacional Agrop. Agroindustrial Artesanal, gastronómica y Comercial en honor a San Pedro y San Pablo Marangani 2022.	Canchis	Marangani	22	6	1	7	10 días	Comisión Multisectorial y Organización de Productores.
11	Cusco	IX feria Nacional y XXVIII Feria Agropecuaria, Agroindustrial y Artesanal Patrón Santiago Yanaoca 2022, CANAS. Del 20 al 25 de julio.	Canas	Yanaoca	20	7	27	7	5	Comisión Multisectorial y Organización de Productores.
12	Cusco	XLVI Feria Nacional Agropecuaria, Agroindustrial, Gastronómica, Artesanal y Cultural Señor de Pampacucho 2022.	Canchis	Sicuni	8	8	14	8	07 días	Comité Multisectorial, Organización de Productores y Gobierno Local.
13	Cusco	X Feria Nacional Agropecuaria, Agroindustrial y Artesanal Virgen de Natividad de Chumbivilcas 2022.	Chumbivilcas	Santo Tomás	5	9	8	9	04 días	Municipalidad Distrital de Santo Tomas.
14	Cusco	Festival Nacional de Camélidos Sudamericanos 2022.	Cusco	Santiago	15	11	17	11	04 días	Comité Organizador.

FUENTE: RESOLUCIÓN MINISTERIAL Nº 0007-2022-MIDAGRI

6.4.4.7 Tecnología agrícola

El uso de la tecnología agrícola sin duda beneficia a los agricultores, ya que les permite ahorrar tiempo, mejorar técnicas del cultivo, roturar grandes áreas de terreno, trillar avena, quinua, kiwicha entre otros. Así como también empacar avena forrajera que es de suma importancia en la alimentación de los ganados en temporadas de estiaje, en muchas municipalidades se han implementado con tractores agrícolas por petición de los productores, esto se refleja caso como en Chumbivilcas en donde obtienen cada vez mayor producción en sus productos agropecuarios.

Número de maquinaria agrícola por provincia (municipalidades)

Tabla 106. Departamento Cusco: Número de Maquinaria por Provincia, 2016-2020

N°	Provincia	2016	2017	2018	2019	2020
1	CUSCO	3	7	5	5	2
2	ACOMAYO	5	4	4	2	3
3	ANTA	15	14	13	13	6
4	CALCA	12	13	17	11	12
5	CANAS	12	25	16	13	14
6	CANCHIS	6	2	2	1	1
7	CHUMBIVILCAS	34	37	43	50	93
8	ESPINAR	6	12	13	12	16
9	LA CONVENCION	0	1	2	1	3
10	PARURO	14	15	13	19	14
11	PAUCARTAMBO	6	6	6	6	5
12	QUISPICANCHI	9	9	8	8	8
13	URUBAMBA	9	7	8	7	7

Fuente: Agencias Agrarias –GERAGRI – Cusco- 2022

Como se puede observar en la tabla, la provincia de Chumbivilcas es la que cuenta con mayor número de tractores agrícolas sin embargo tiene distritos que cuentan con una sola maquinaria caso como Llusco (tabla N°29) a pesar que la necesidad es relevante para la población ya que cuenta con áreas para pastizales y siembra de cultivos propios de la sierra, seguido por la Provincia de Espinar lo cual, es deficiente el número de maquinaria con las que cuenta ya que presentan áreas agrícolas para pastos y forrajes, y también es una de las potencialidades en la crianza de animales mayores, en donde se requiere mayor número de maquinaria agrícola para poder satisfacer las necesidades del productor. Seguido por las provincias de canas y Paruro.

En resumen, las provincias de Chumbivilcas, Espinar, son las que presentan mayor número de maquinaria en comparación con años anteriores esto debido a la adquisición de maquinarias con proyectos de inversión. Las provincias de Anta, Cusco Acomayo, Urubamba, Acomayo, Paucartambo, La Convención, tendrían la necesidad de adquisición de maquinarias agrícolas.

Tabla 107. Departamento Cusco: Numero de maquinarias agrícolas por distrito, 2016-2020

PROVINCIA	DISTRITO	2016	2017	2018	2019	2020
CUSCO	CUSCO	1	1	-	1	-
	CCORCA	-	3	3	1	1
	POROY	1	1	1	1	-
	SAN JERÓNIMO	-	-	-	1	-
	SANTIAGO	-	1	-	-	-
	SAYLLA	1	1	1	1	1

ACOMAYO	ACOMAYO	1	1	1	1	1
	ACOPIA	-	-	-	-	1
	POMACANCHI	1	1	1	-	-
	RONDOCAN	1	1	1	1	1
	SANGARARA	2	1	1	-	-
ANTA	ANTA	10	10	5	8	-
	CACHIMAYO	-	-	-	1	1
	CHINCHAYPUJIO	-	-	2	1	1
	HUAROCONDO	1	1	2	2	2
	LIMATAMBO	-	-	-	-	1
	MOLLEPATA	2	2	3	1	-
	PUCYURA	2	1	1	-	1
CALCA	CALCA	7	7	7	7	7
	COYA	1	1	1	-	-
	LAMAY	1	3	3	1	-
	PISAC	1	1	3	1	1
	SAN SALVADOR	1	1	2	2	3
	TARAY	1	-	1	-	1
CANAS	CHECCA	2	2	2	2	1
	KUNTURKANKI	3	4	7	2	6
	LANGUI	1	3	3	2	-
	LAYO	2	2	1	2	2
	QUEHUE	4	5	3	5	5
	YANAOCA	-	9	-	-	-
CANCHIS	SAN PABLO	5	1	1	-	-
	SAN PEDRO	1	-	1	1	1
	TINTA	-	1	-	-	-
CHUMBIVILCAS	CAPACMARCA	1	-	-	-	2
	CHAMACA	4	4	7	6	13
	COLQUEMARCA	10	15	16	14	28
	LIVITACA	8	8	8	8	18
	LLUSCO	1	-	1	1	1
	QUIÑOTA	1	1	1	1	3
	SANTO TOMÁS	6	6	6	16	16
	VELILLE	3	3	4	4	12
ESPINAR	ALTO PICHIGUA	5	2	2	2	5
	COPORAQUE	-	-	2	2	2
	OCORURO	1	3	3	2	3
	PALLPATA	-	2	1	-	1
	PICHIGUA	-	4	4	4	4
	SUYCKUTAMBO	-	1	1	2	1

LA CONVENCION	HUAYOPATA	-	-	-	1	1
	KIMBIRI	-	1	-	-	2
	SANTA ANA	-	-	2	-	-
PARURO	ACCHA	1	2	1	3	3
	CCAPI	2	2	2	1	2
	COLCHA	1	1	1	1	1
	HUANOQUITE	3	3	4	6	-
	OMACHA	1	-	2	2	4
	PACCARITAMBO	1	2	1	2	1
	PARURO	3	3	1	2	2
	PILLPINTO	1	1	-	1	1
	YAURISQUE	1	1	1	1	-
PAUCARTAMBO	CHALLABAMBA	2	2	-	2	2
	COLQUEPATA	2	2	2	-	-
	HUANCARANI	1	1	1	1	-
	KOS-IPATA	1	1	1	1	1
	PAUCARTAMBO	-	-	2	2	2
QUISPICANCHI	CCARHUAYO	1	1	1	1	1
	CCATCA	3	3	3	3	1
	CUSIPATA	-	1	1	-	1
	HUARO	1	1	-	1	1
	LUCRE	1	1	1	-	1
	OCONGATE	2	1	1	2	2
	QUIQUIJANA	1	1	1	1	1
URUBAMBA	CHINCHERO	4	3	3	2	2
	MACHUPICCHU	-	-	2	-	-
	MARAS	2	2	1	1	2
	OLLANTAYTAMBO	-	-	-	1	-
	URUBAMBA	1	-	-	1	1
	YUCAY	2	2	2	2	2

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Registro Nacional de Municipalidades (RENAMU-2020).

Tabla 108. Departamento Cusco: Numero de tractores agrícolas que cuenta la Gerencia Regional de Agricultura, 2022

PROVINCIA	AÑO 2022
ACOMAYO	1
ANTA	2
CALCA	1
CANCHIS	1
CHUMBIVILCAS	1
CUSCO	1

ESPINAR	4
PARURO	2
PAUCARTAMBO	1
QUISPICANCHIS	1
URUBAMBA	2
TOTAL	17

Fuente: Revista Informativa 2021-Sub Gerencia de Prestaciones Agropecuarias y recursos Naturales. GERAGRI-Cusco

Es un apoyo importante que brinda la Gerencia Regional de Agricultura mediante las Agencias Agrarias hacia los productores de diferentes distritos, en épocas de arado y rotura de terreno no se encuentran maquinarias, la necesidad de los productores es amplia, muchos de ellos no llegan a la meta de roturar sus áreas agrícolas. Por ende, optan por el arado ancestral, lo cual no llegan a satisfacer sus necesidades.

6.4.4.8 Infraestructura agraria

A nivel departamental al 2021 se cuenta con 191 unidades de cobertizos registrados por Agrorural, en lo que corresponde al año 2022 se ha programado incrementar el número a 480 unidades

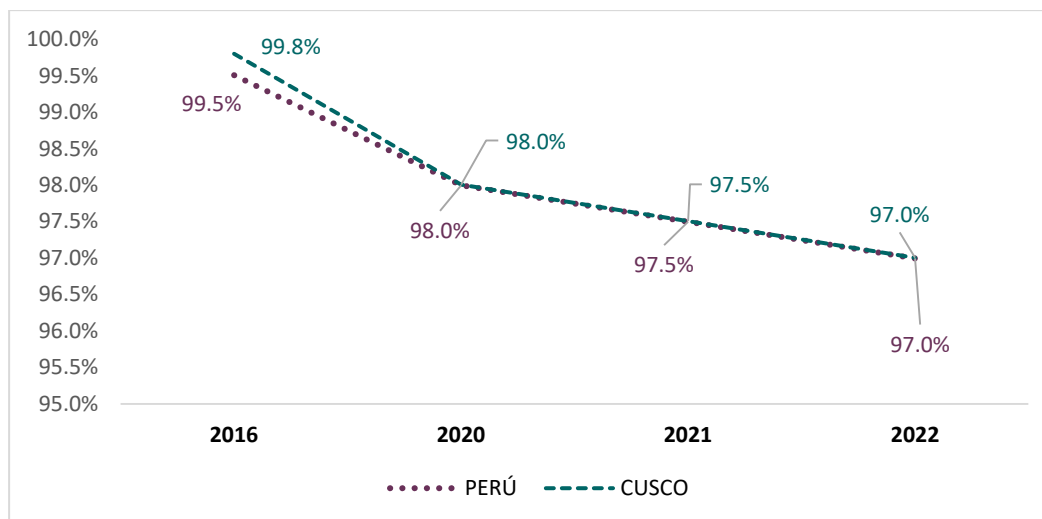
Tabla 109. DEPARTAMENTO CUSCO: NUMERO DE CORBERTIZOS POR PROVINCIA

Nº	Provincia	N° COBERTIZOS PROGRAMADOS			TOTAL
		2020	2021	2022	
1	ACOMAYO	0	0	20	20
2	ANTA	30	0	0	30
3	CALCA	20	0	0	20
4	CANAS	90	30	60	180
5	CANCHIS	20	30	150	200
6	CHUMBIVILCAS	90	30	30	150
7	ESPINAR	80	80	90	250
8	PARURO	60	0	0	60
9	PAUCARTAMBO	40	0	-	40
10	QUISPICANCHI	120	21	130	271
	TOTAL	550	191	480	1,221

Fuente: Agrorural-Cusco 2022.

Los datos reportados respecto a la tecnificación de la superficie agrícola en el departamento de Cusco, muestran la existencia de una brecha sin atender de 97% al año 2022, esta cifra respecto al año 2016 mejoró en 2.8%. La tendencia de este indicador tiene un comportamiento similar en el nivel Nacional, dado que también se tienen una brecha sin atención del 97%, esta cifra respecto al año 2016 mejoró en 2.5% como se ve en el gráfico a continuación.

Departamento de Cusco: Superficie agrícola sin tecnificación, 2016-2022

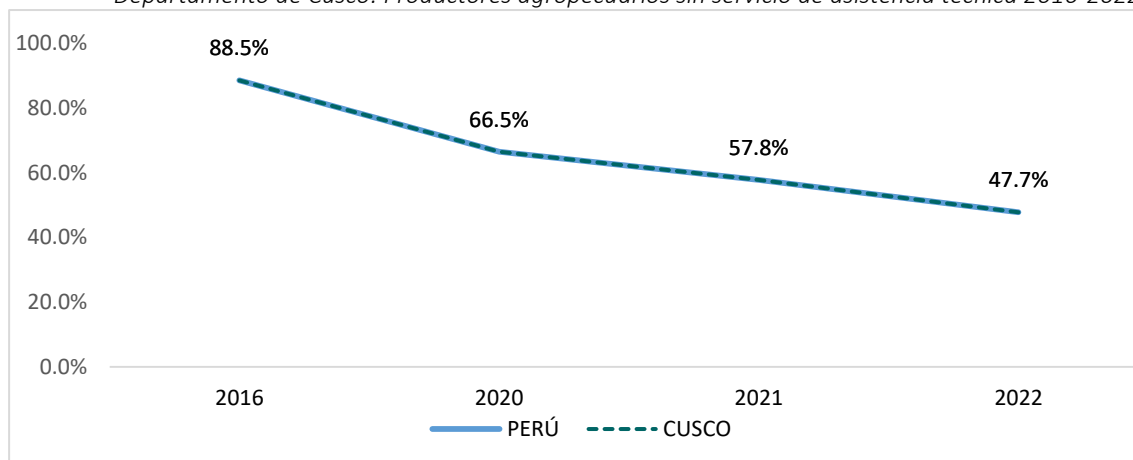


Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas 2022.

6.4.4.9 Asistencia técnica

La asistencia técnica a los productores agropecuarios en el departamento de Cusco tiene una brecha de 47.7%, esta tendencia viene siguiendo al unísono en el nivel nacional, esta cifra tuvo un avance del 40.7% respecto del año 2016 donde la brecha llegaba a 88.5%.

Departamento de Cusco: Productores agropecuarios sin servicio de asistencia técnica 2016-2022



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas 2022.

La agricultura del departamento de Cusco de acuerdo al MIDAGRI, en mayor proporción se clasifica como pequeña agricultura familiar y esta se caracteriza por contar con predios con una extensión menor a las 5 Ha. Los problemas identificados son la baja producción, productividad y el limitado acceso al mercado de factores y de productos. El uso de tecnología es limitado, en el manejo de cultivos, suelos y agua, el cultivo principalmente es de secano. Por otro lado, se tiene limitado acceso al sistema financiero, asistencia técnica e información (2022, Von Hesse M y Vinelli M)¹

La actividad agraria, también cuenta con potencialidades que pueden ser aprovechados dada la diversidad de pisos altitudinales que presenta el departamento y por la demanda creciente

¹ Von Hesse M y Vinelli M (2022), Propuestas del Bicentenario-Rutas para el desarrollo regional, La agricultura moderna en el Perú y sus factores de éxito. Penguin Random House Grupo Editorial.

existente del mercado mundial por los siguientes productos como: el maíz, café, cacao, palta, granos andinos (quinua, kiwicha), camélidos sudamericanos y cuyes.

6.4.5 SECTOR MANUFACTURERO

6.4.5.1 Escenario Covid-19

Las medidas del gobierno para frenar la pandemia generada por el Covid-19, determinaron el cambio estructural en el aparato empresarial, afectando de sobre manera aquellas que se encontraban dentro de las actividades vinculadas a la producción de bienes con valor agregado. Muchas empresas en todo el Perú no lograron adaptarse a las nuevas disposiciones aplicadas por el gobierno nacional e hicieron que se dieran de baja –de acuerdo al reporte generado por GEREPRO para el año 2019 y 2020–.

El departamento de Cusco, alberga una gran cantidad de empresas dedicadas al sector terciario (generalmente vinculadas con el turismo), el mismo que paralizó sus operaciones a consecuencia de las restricciones dadas por el gobierno. A causa de ello muchas se dieron de baja, por lo que, redujeron su participación en el mercado. Las actividades vinculadas a servicios de alojamiento y restaurante (-64.5), actividades inmobiliarias y de alquiler (-61%) e industria (-61.8%), la participación de empresas en el sector construcción se redujo en menor medida a comparación de otras (-34%). En conclusión, la producción de los diferentes sectores se redujo a partir del cierre de muchas empresas en promedio micro, pequeñas y medianas empresas.

Departamento de Cusco, Sectores afectados por COVID-19 año 2020

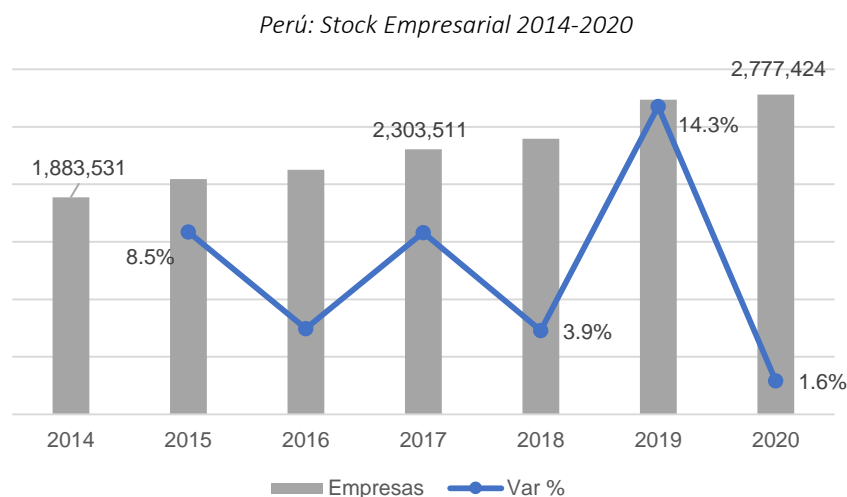


Fuente: INEI-Reporte Regional Cusco 2020.

6.4.5.2 Stock Empresarial de las actividades económicas

La concentración empresarial en un territorio, se considera un signo de desarrollo y de dinamismo de su economía –impulsado por sus factores de producción como lo es trabajo – y en esencia son aquellas nuevas empresas las que generan dinamismo. En el año 2013, en el Perú se tenía 1 millón 713 mil 272 unidades empresariales de las cuales el 99.6% se ubicaban como micro, pequeña y mediana empresa (Mipyme). (INEI, 2013).

Desde el 2014, el crecimiento del stock empresarial que comprende microempresas, pequeña, mediana y gran empresa en el Perú, se incrementó en 48%, pasando así de 1 883 531 a 2 777 424 empresas, no obstante; en el periodo (del año 2019 a 2020) se contrajo la tasa de crecimiento anual, pasando de 14% en el año 2019 a 1.6% en 2020, –bajo un escenario de la pandemia generada por el Covid-19–, donde las restricciones afectaron de sobremanera las actividades de las empresas.



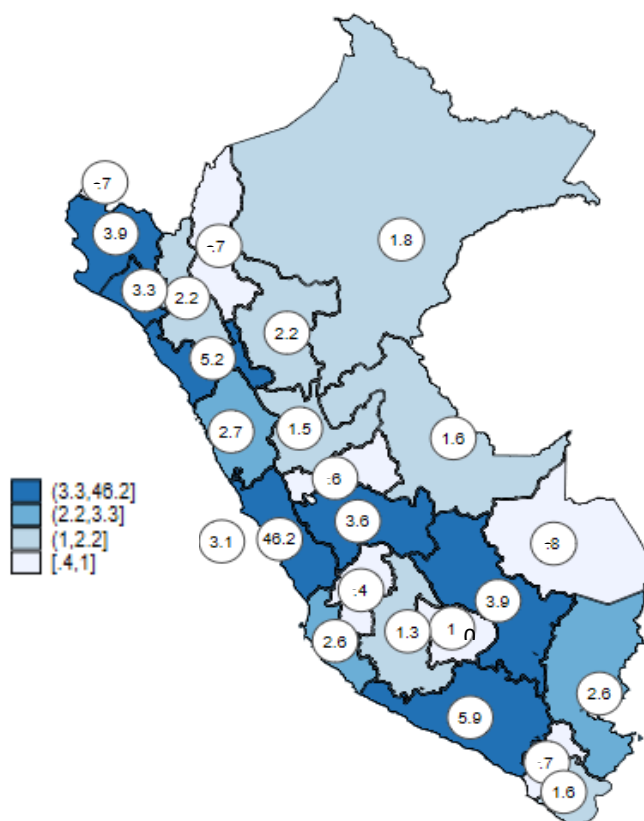
Fuente: INEI, SUNAT- REPORTE ESTRUCTURA EMPRESARIAL 2013-2020

En el año 2020, el Perú contaba con 1 788 900 Mipymes formales. Dada la alta concentración poblacional y condiciones socioeconómicas propicias, el departamento de Lima para este mismo año, tuvo la mayor participación empresarial, donde 46 de cada 100 empresas se concentran en el departamento de Lima; bajo un orden de importancia continúan, La Libertad con 93,124 tiene una participación de 5.2%, Arequipa con 104 712 (5.9%), Cusco 70,231 (3.9%) y Piura 69,246 (3.9%) son los departamentos con mayor desarrollo empresarial.

De acuerdo al Ministerio de Producción, el 46.8% de las empresas formales en Cusco se dedican al Comercio, seguido de Servicios con 41.0% y Manufactura con 7.7%. Estas actividades en su mayoría se encuentran en la provincia de Cusco, y en menor proporción en las provincias de Canchis y La Convención.

Tabla 110. Mipyme formales, según departamento, 2020

Departamento	N° Mipyme 2020	Part. %
Amazonas	12,265	0.7
Ancash	48,759	2.7
Apurímac	17,341	1.0
Arequipa	104,712	5.9
Ayacucho	22,923	1.3
Cajamarca	39,843	2.2
Callao	54,798	3.1
Cusco	70,231	3.9
Huancavelica	7,955	0.4
Huánuco	26,510	1.5
Ica	46,881	2.6
Junín	63,853	3.6
La Libertad	93,124	5.2
Lambayeque	59,755	3.3
Lima	827,052	46.2
Loreto	31,883	1.8
Madre de Dios	13,760	0.8
Moquegua	12,031	0.7
Pasco	11,239	0.6
Piura	69,246	3.9
Puno	45,618	2.6
San Martín	39,885	2.2
Tacna	28,131	1.6
Tumbes	12,193	0.7
Ucayali	28,912	1.6
Total	1,788,900	100.0



FUENTE: SUNAT, PRODUCE OGEIIEE- REPORTE REGIONAL CUSCO, 2020

6.4.5.3 Estructura Empresarial

La estructura empresarial se compone por el número de empresas por su tipo, tamaño y actividad a la que se dedican. Para el desarrollo de las empresas se considera que de acuerdo a la ley N°

30056², las microempresas son aquellas cuyas ventas anuales son menores a 150 UIT, mientras las pequeñas empresas se encuentran sobre estas y menor a 1700 UIT y las medianas empresas tienen ventas entre 1700 a 2300 UIT. En el departamento de Cusco, las empresas que se encuentran en las actividades de manufactura, mantienen el crecimiento constante durante 2017-2019 (7%), de acuerdo al Directorio Nacional de Empresas³ desarrollado por el INEI. Para el año 2014 se tenía un total de 66 587, incrementándose en 53% al año 2019 (102 028).

Tabla 111. . Departamento de Cusco, Estructura empresarial (2014-2020)

Actividad	Tamaño de Empresa	Años						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Manufactura	Microempresa	5,045	5,770	5,997	6,330	6,408	7,550	5,341
	Pequeña	98	112	117	133	130	136	78
	Mediana y Gran Empresa	3	3	8	7	7	7	2
Total Manufactura		5,146	5,885	6,122	6,470	6,545	7,693	5,421
Comercio	Microempresa	31,948	37,340	38,825	41,185	41,654	47,212	32,779
	Pequeña	758	860	903	994	1,001	1,043	749
	Mediana y Gran Empresa	90	90	96	95	100	103	18
Total Comercio		32,796	38,290	39,824	42,274	42,755	48,358	33,546
Servicio	Microempresa	27,841	31,426	32,756	36,075	37,143	44,754	27,770
	Pequeña	766	946	930	1,039	1,038	1,155	500
	Mediana y Gran Empresa	38	39	44	55	58	68	10
Total Servicio		28,645	32,411	33,730	37,169	38,239	45,977	28,280

Fuente: INEI, SUNAT Estructura empresarial, 2020.

Dentro de la estructura empresarial en el departamento de Cusco, para el 2014 de acuerdo al grado de participación empresarial por tamaño de empresa el 49% de estas son de comercio. Las empresas cuyas actividades son de comercio (31 948) y servicios (27841) son las que más empresas albergan y las mipymes manufactureras, tienen una participación de 13% del total.

6.4.5.4 Ventas de la estructura Empresarial

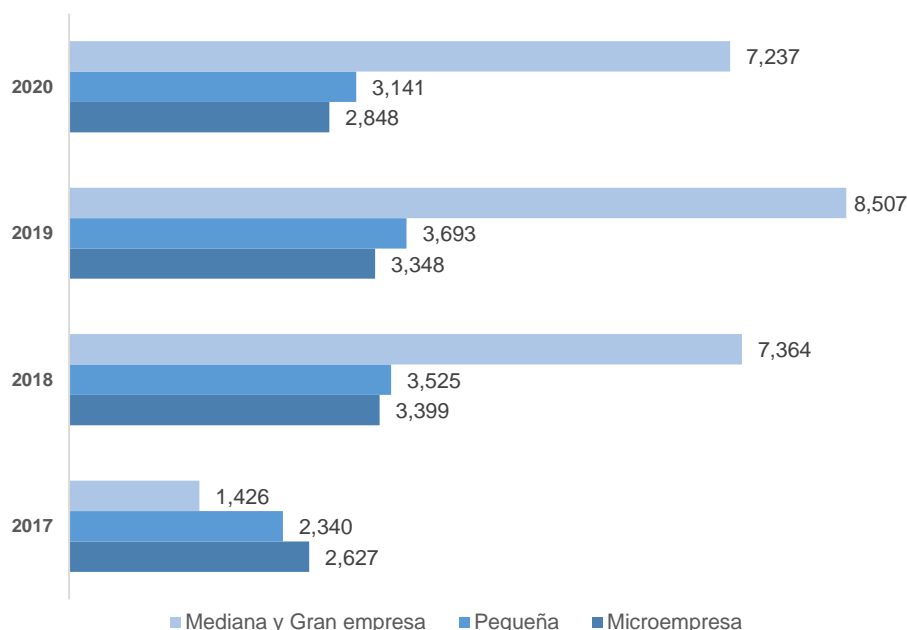
El aparato empresarial impulsado en el Perú se concentró en las micro y pequeñas empresas generando un conglomerado de empresas. A lo largo del tiempo los niveles de ventas fueron distando –en aquellas dedicadas al comercio en el año 2014 tuvieron menor participación empresarial, así como a nivel de ventas– entre las mipymes y medianas y gran empresas. El nivel de ventas en el departamento de Cusco, para el 2017 las medianas y grandes empresas sostenían ventas por debajo del grupo de las micro y pequeñas empresas –a pesar de mantener regularmente el número de empresa–, se tuvo 1 426 millones de soles.

Fue el 2019 (bajo un escenario de precovid), donde el grupo de las medianas y grandes empresas llegaron a su nivel más alto de ventas (3 693 millones) así como las pequeñas empresas (3693 millones), por otro lado. Son las medianas y grandes empresas las que la concentran (7 237 millones en soles) para el año 2020.

²² Que establece el tamaño de las empresas.

³ El Directorio Central de Empresas y Establecimientos (DCEE) es un sistema de información que administra el INEI, que registra a todas las empresas inscritas en el padrón de contribuyentes de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT).

Gráfico 38. Departamento de Cusco: Ventas formales 2017-2020 (millones de soles)



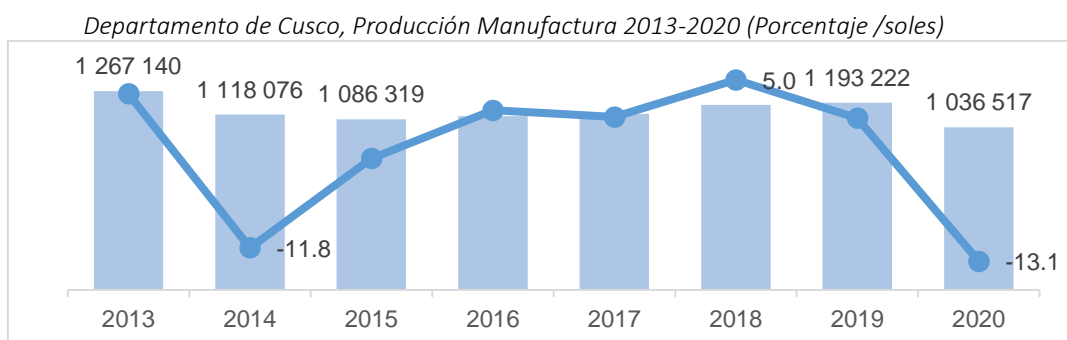
Fuente: SUNAT, INEI 2020

A pesar de la gran diversidad de microempresas en el departamento de Cusco, los niveles de ventas de dichas empresas tienden a ser reducidas, principalmente porque muchas de estas son negocios y en algunos casos emprendimientos familiares que escalaron a formalizarse con un nivel superior; en el año 2017 y 2020 se tuvo un ligero incremento de 8%.

Bajo conocimiento de la concentración empresarial en el Perú que se da a nivel de micro y pequeñas empresas, no se refleja a niveles de ventas; puesto que las ventas de las medianas y grandes empresas superan a las micro y pequeñas empresas (triplicando sus ventas). Aquellas micro y pequeñas empresas en auge con un tiempo corto en el mercado tienen sus niveles de producción en proporciones pequeñas a comparación de aquellas que ya se encuentran insertadas en el mercado durante varios años.

6.4.5.5 Manufactura

En el año 2013 el sector manufactura aportó con 5.8% al PBI nacional, impulsada principalmente por la manufactura primaria con un crecimiento de 9% (MEF, 2013). Para el año 2020 el VAB del sector manufactura en el departamento de Cusco, fue de 1 522 301 soles, reduciéndose en 4% (1 468 352 soles), por lo tanto, su nivel de contribución disminuyó entre los periodos 2013 – 2020.

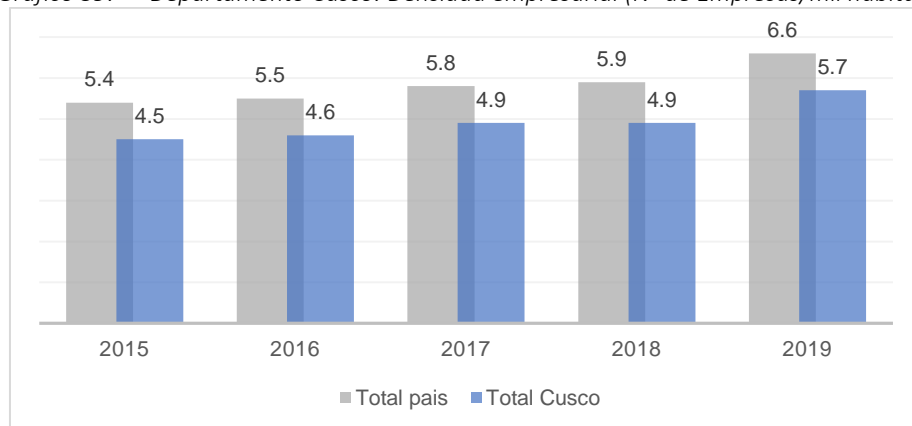


Fuente: INEI 2020

a) Densidad empresarial Manufacturera

La densidad empresarial muestra la relación que existe entre el número de empresas y la población total, por cada mil habitantes. El año 2019 en el Perú se tenía una densidad empresarial de 6.6%. De las empresas manufactureras que existen en el departamento de Cusco, se dice que por cada 1000 habitantes en el año 2015 se tenían 4.5 empresas manufactureras, cifra que se incrementó poco más de un punto al año 2019.

Gráfico 39. Departamento Cusco: Densidad empresarial (N° de Empresas/mil habitantes)

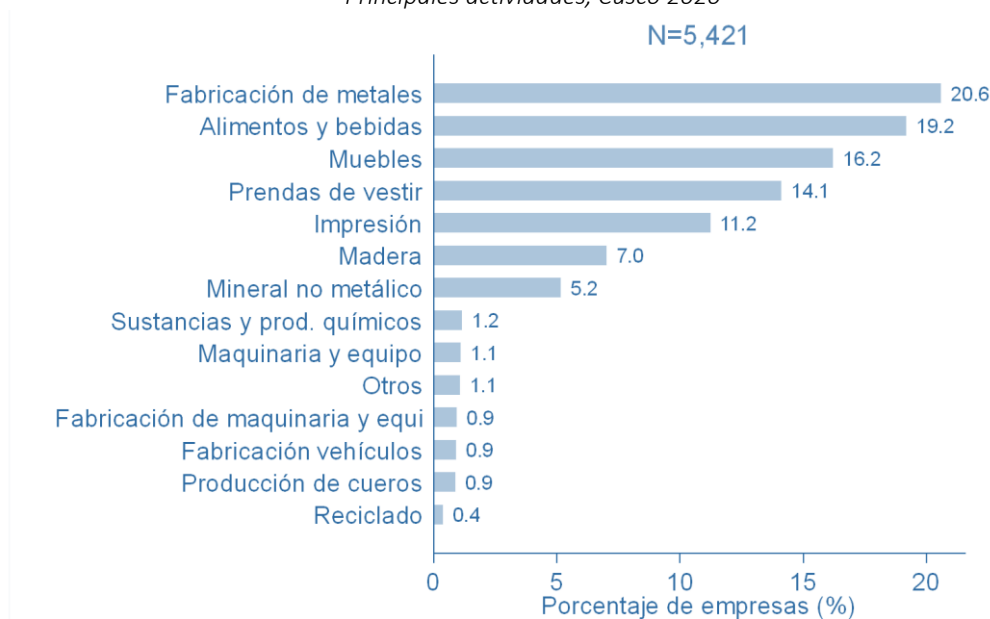


Fuente: INEI, Estructura empresarial 2019

b) Principales actividades manufactureras

De acuerdo a la SUNAT, las actividades económicas se definen como el proceso por el que se producen bienes y servicios que cubren las necesidades de la población, para el que se ha considerado la cuarta revisión de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU Rev. 3; en el departamento de Cusco para el año 2020 se tenían las siguientes ramas: Metal, alimentos, muebles, prendas y textil, impresión, madera y otros.

Principales actividades, Cusco 2020



Fuente: Ministerio de PRODUCCIÓN 2020

La mayor participación empresarial manufacturera para el año 2020 fueron aquellas que se dedicaron a las actividades de fabricación de metal con un 21%, a comparación de aquellas

empresas dedicadas a la fabricación de maquinarias y vehículos, fabricación de vehículos, reciclado y producción de cueros; que poseen una concentración de menos del 0.9%.

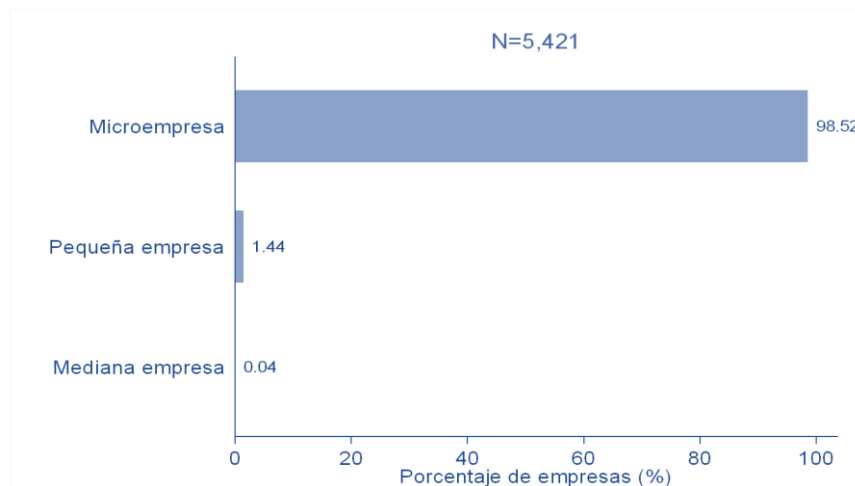
El subsector de alimentos y bebidas poseen solo una participación del 19% de la cuota total del mercado, siendo el subsector dedicado a los muebles la tercera con mayor participación (16.2%) manteniéndose constante respecto al año 2019. El subsector prendas de vestir y textil tuvo una mayor participación para el 2020 con 14% respecto al 2019 que fue del 8%, tomando en consideración que en el año 2019 no se tomaba en cuenta como principal rama del sector industrial.

Muchas empresas manufactureras paralizaron y/o cerraron definitivamente sus operaciones no solo a causa de las restricciones (COVID-19 como causa directa), sino porque muchas de ellas no han adquirido conocimientos en aspectos de gestión empresarial y la poca que poseen la tomaron a partir de la experiencia directa desde la realidad que les tocó vivir.

c) Empresas manufactureras

Para el año 2020, de acuerdo a los registros de SUNAT, en el departamento de Cusco la manufactura albergaba a 5 341 microempresas, 78 pequeñas empresas y 2 medianas empresas –pertenecientes a las provincias de Espinar y Anta cuyas actividades son la fabricación de metales y mineral no metálico respectivamente– siendo un total de 5 421 empresas manufactureras, de las que; el 96% son microempresas que en términos generales tienden a ser empresas familiares y solo el 1.4% pequeñas empresas y 0.04% medianas empresas.

Empresas manufactureras por tamaño, departamento Cusco 2020

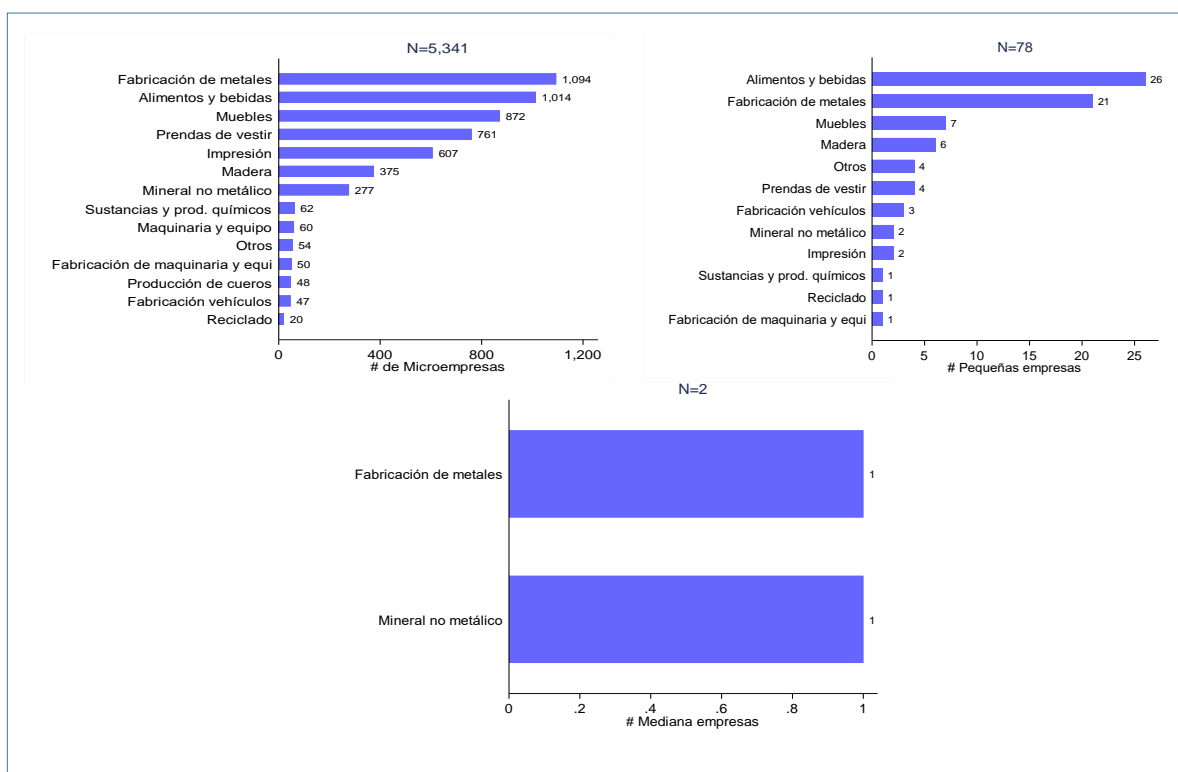


Fuente: Ministerio de PRODUCCIÓN 2020

d) Empresas Manufactureras por tipo

La clasificación de las empresas manufactureras en el departamento de Cusco se desarrolló de acuerdo al número de empresas por código CIU Rev 3. No todas desarrollan actividades que crean valor agregado económico, que finalmente se pretende para lograr la industrialización del territorio y el país. La concentración se da en mayor medida a nivel de las microempresas y en menor medida en las medianas empresas.

Departamento de Cusco, Empresas por tamaño 2020



Nota: se incluyen las actividades de fundición y/o refinado de metales ferrosos y no ferrosos a partir de mineral y escorias de hierro, y arrabio, por medio de técnicas electrometalúrgicas y de otras técnicas metalúrgicas.

De acuerdo a la clasificación Rev. 3 del código CIIU, las actividades que aglutinan micro y pequeñas empresas son aquellas vinculadas a la fabricación de metales, alimentos y muebles como principales actividades y dos medianas empresas vinculadas a la fabricación de metales y mineral no metálico. En el marco tributario peruano, las microempresas no tienen incentivos para escalar de una pequeña o microempresa a una mediana o gran empresa, y en muchos negocios y emprendimientos no formalizan por el grado de retención de los impuestos que afectan sus ingresos.

Ñopo, H. [@hugonopo]. (01 de mayo de 2022). Tenemos demasiadas empresas micro y pequeñas, cuya productividad total de los factores es demasiado bajo en comparación a las más grandes. Twitter.

La transferencia tecnológica en las empresas es una variable que determina el desarrollo empresarial en un determinado territorio en función a su economía. Los ingresos a nivel de micro y pequeñas empresas se dan en menor medida a comparación de otras que no desarrollan instrumentos de transferencia tecnológica como principal fuente de herramienta de crecimiento empresarial.

e) Empresas Manufactureras por Provincia

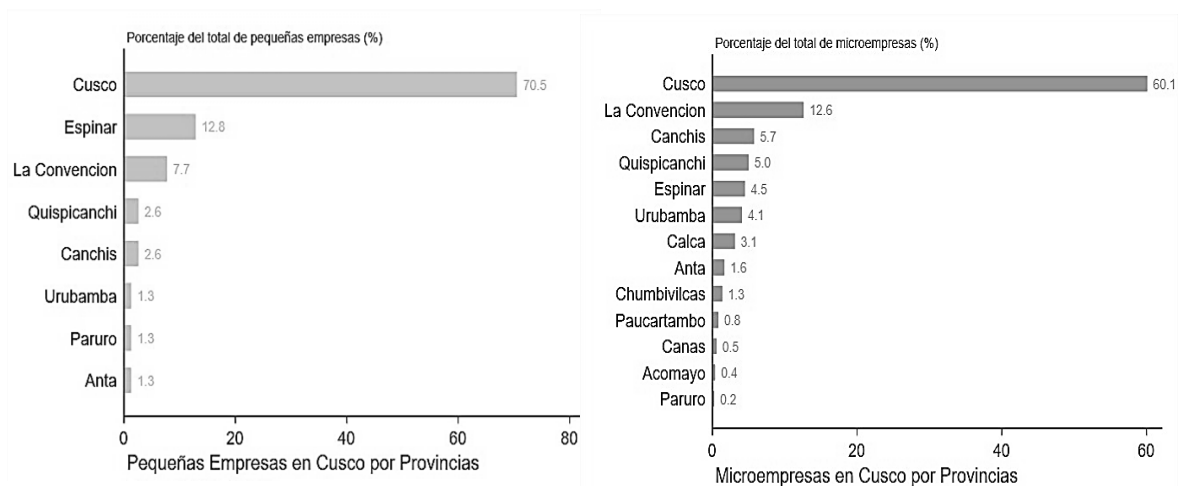
En el sector manufactura, según el diagnóstico realizado por el BCRP (2021): “En el departamento de Cusco destacan, la presencia de la empresa cervecera Backus con sede en la provincia del Cusco, quien produce diferentes marcas como, Cristal, Pilsen Callao, Cusqueña Dorada, Cusqueña Trigo y Abraxas con una producción anual de 0.74 hl; adicionalmente la embotelladora de Arca Continental, Lindley la que comercializa bebidas gasificadas en la sierra y selva sur. También destaca la empresa

Industrias Cachimayo S.A.C. ubicada en la provincia de Anta (como mediana empresa) por ser la única fabricante de nitrato de amonio en el Perú y ha logrado colocar su producción en los grandes centros mineros”. (p. 20)

Así también, la producción se impulsa por algunas embotelladoras de agua, bebidas gasificadas, pequeñas empresas agroindustriales de transformación de productos agrícolas (quinua, kiwicha, trigo, cebada, cacao, achiote, café, etc.) y artesanías en general.

Departamento de Cusco, Participación de las empresas por tamaño, 2020.

Fuente: Ministerio de Producción, SUNAT



Fuente: Ministerio de PRODUCCIÓN 2020

La industria en el departamento de Cusco –por tamaño de empresa está concentrada en Cusco provincia– con 70.5% microempresas y 60% pequeñas empresas, contrariamente la provincia de Anta es la que presenta menor participación (1.3%) a nivel de pequeñas empresas (90) y la provincia de Paruro (0.2%) microempresas (14). La escasa participación de las provincias para la generación de empresas manufactureras se debe a la preferencia por otras actividades como las de comercio o servicio con mayores rentabilidades a corto plazo.

El desarrollo empresarial en el departamento de Cusco, de acuerdo al marco lógico para la promoción empresarial; existen empresas que no acceden a la promoción y fortalecimiento de iniciativa de Clúster, promoción y asesoría de mercados entre otras malas prácticas de gestión empresarial. La geografía –en la sierra donde predomina los niveles altitudinales superiores a 3300 m.s.n.m.– es una variable donde el medio y recurso natural son determinantes para las empresas cuyas operaciones de producción y logística se originan en dichos lugares, por lo que será una condicionante para aquellas empresas que se establecen en dichos espacios.

6.4.6 ARTESANÍA

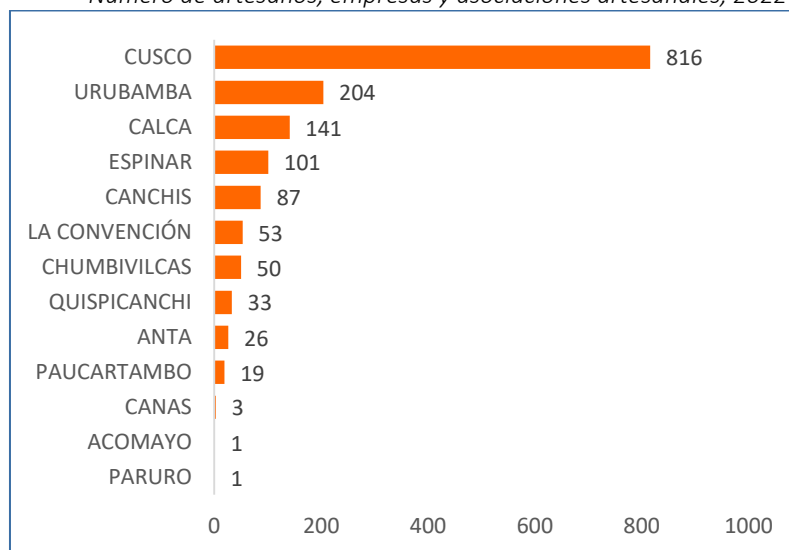
La región del Cusco ofrece una gran variedad de artesanías típicas propias de las comunidades de cada provincia, como la textilería, la alfarería, el tallado en madera, las imágenes, la cerámica, la platería y la cerería. Este subsector en particular es una actividad flexible y complementa las tareas del hogar especialmente de las mujeres. Además, es una forma de producción que no tiene restricciones por el uso de materiales locales, destrezas existentes y tecnología accesible y económica (Eversole, 2006).

Los productores individuales, por lo general, venden sus productos a intermediarios o en ferias locales frecuentadas por turistas. Sin embargo, los precios en los mercados locales suelen ser bajos y por esto muchos productores tratan de conseguir acceso a los mercados internacionales.

6.4.6.1 Competitividad en la artesanía

- Gestión de los recursos humanos: cualificación + experiencia → calidad de productos
- Aplicación de las TIC: Su aplicación a los procesos de producción genera innovaciones que favorecen las ganancias de productividad
- Innovación: calidad del producto → innovación
- Internacionalización: venta directa a clientes directos. Uso de páginas web.
- Financiación: la financiación ajena y su distribución entre corto y largo plazo.
- Cooperación empresarial e institucional: un acceso más fácil, barato y rápido a información, tecnologías y nuevos mercados; la obtención de recursos humanos y financieros adicionales

Número de artesanos, empresas y asociaciones artesanales, 2022



Fuente: GERCETUR 2022

En la provincia de Cusco existe la mayor cantidad de empresas de artesanía con 816 establecimientos registrados en la GERCETUR. En la Provincia de Acomayo y en la provincia de Paruro se registra la menor cantidad de empresas de artesanía con solo un establecimiento.

Por otro lado, existen limitaciones para alcanzar productividad y competitividad de esta actividad en el mercado nacional y mundial, todavía se muestran debilidades en el proceso de innovación y mejora de la calidad de los productos artesanales, así como en la recuperación de técnicas ancestrales y cuidado del medio ambiente mediante el uso de insumos de origen natural.

6.4.6.2 Clasificación de artesanía por línea artesanal

El departamento de Cusco cuenta con 1534 actividades relacionadas al rubro artesanal, dentro de las que destacan la textilera representando el 61% del total de las actividades, siendo Cusco la provincia con mayor presencia puesto que representa el 53% del total de la producción artesanal a nivel departamental como se observa en el siguiente gráfico.

Tabla 112. Clasificación de artesanía por línea artesanal en las provincias del departamento de Cusco

Provincia	Alfarería y cerámica	Bisutería	Cerería	Cueros y pieles	Fibras y vegetales	Imaginería	Instrumentos musicales	Joyería y orfebrería	Resinas naturales	Mates y huingos	Metalistería	Pintura	Talla	Textilería	Total	Valor %
Cusco	80	23	12	47	4	49	8	107	1	7	2	66	36	374	816	53
Urubamba	3	2	-	2	12	-	1	1	-	2	2	4	6	169	204	13
Calca	23	6	-	3	-	-	3	12	-	-	1	-	6	87	141	9
Espinar	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	101	7
Canchis	1	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	4	-	65	89	6
La Convención	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	53	3
Chumbivilcas	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	50	3
Quispicanchi	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	33	2
Anta	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	1	21	26	2
Paucartambo	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	1	15	19	1
Paruro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0
Acomayo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0
Canas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Total	109	45	12	98	17	53	12	120	1	9	5	75	50	928	1534	

Fuente: PERTUR, 2019

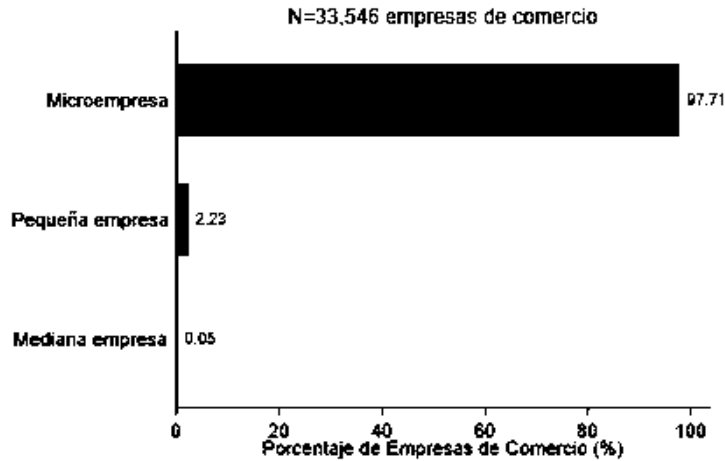
6.4.7 SECTOR COMERCIO

6.4.7.1 Comercio interno

Empresas de comercio por tamaño

En el departamento de Cusco el comercio es la actividad que más concentración empresarial alberga y es así que se cuenta con un total de 33 546 empresas que se dedican en operaciones de comercio, cuya mayor participación las poseen las microempresas con un 98%, mientras las pequeñas empresas solo representan el 2.2% y las medianas empresas solo el 0.05%.

Gráfico 40. Departamento de Cusco, Empresas de Comercio 2020

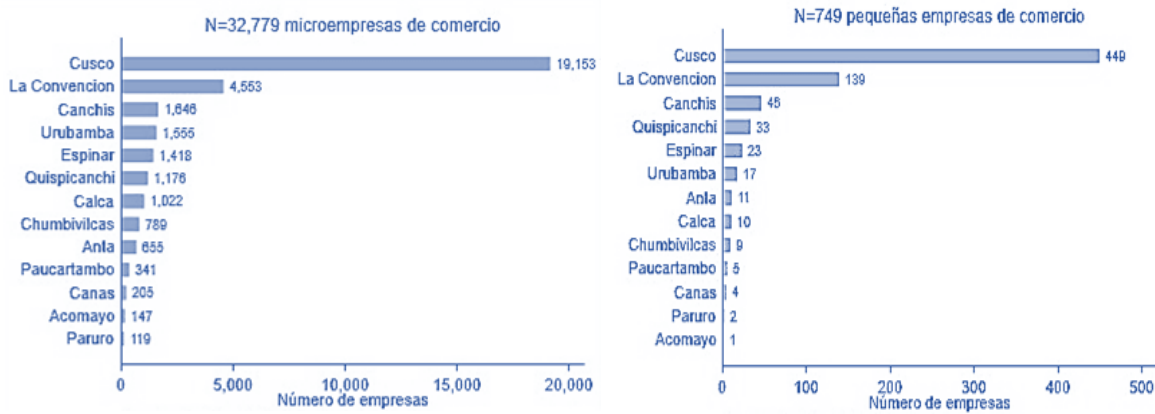


Fuente: Ministerio de Producción, SUNAT 2020

Empresas de comercio por provincias

En el departamento de Cusco, el 48% del universo de las empresas se dedican al comercio (entendiendo que esta se vincula con las operaciones de compra y venta que se realiza). Las principales provincias donde nacen y se concentran a nivel de microempresas de comercio de acuerdo al orden de importancia son Cusco (19 153), La Convención (4 553), Canchis (1646) y Urubamba (1 555), de la misma forma las pequeñas empresas dedicadas al comercio como se puede observar en el siguiente gráfico.

Grafico. Departamento de Cusco, Empresas de Comercio 2020



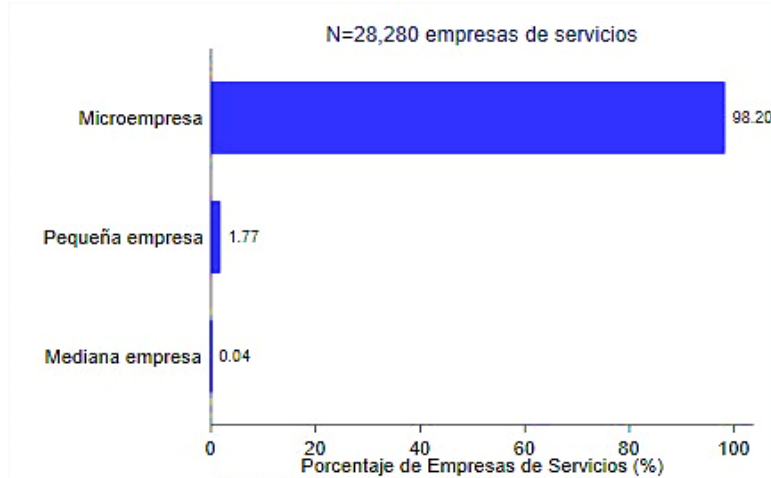
Fuente: Ministerio de Producción, SUNAT 2020

6.4.7.2 Servicios

Empresas prestadoras de servicio por tamaño

Para diciembre del 2020, en el Perú el sector servicios disminuyó en 4.7% sin embargo, a lo largo de los meses posteriores fue recuperando su senda (BCRP, 2021, p. 19). Las empresas prestadoras de servicios son las segundas con mayor ocupación a nivel del departamento con una participación empresarial de 48%. con un total de 28280 empresas. De las empresas prestadoras de servicios, las microempresas son representativas con un alcance de 98%, pequeñas empresas 1.77% y 0.04% de medianas empresas.

Departamento de Cusco, Empresas de servicios 2020



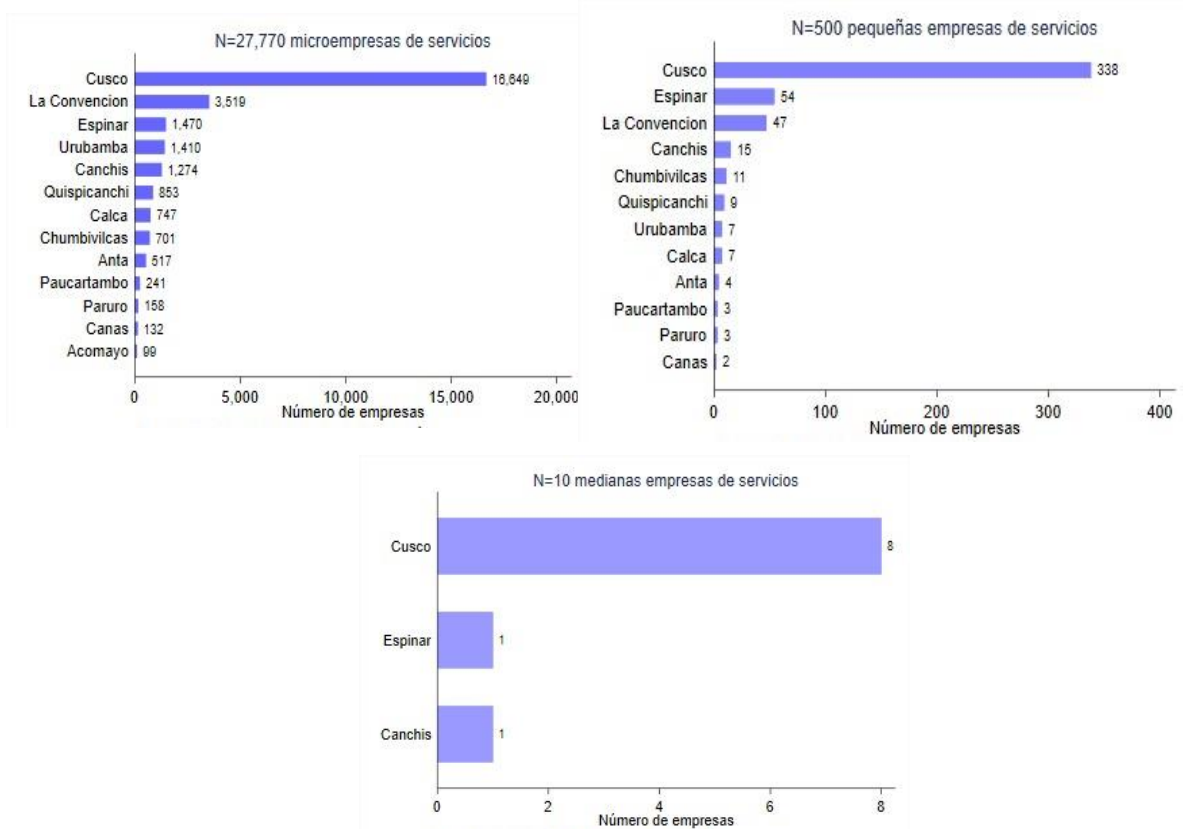
Fuente: Ministerio de Producción 2020

Empresas prestadoras de servicio por provincia

La concentración empresarial territorial por tamaño de empresa, se da en gran medida en la provincia de Cusco independientemente del tamaño y tipo de actividad. La concentración territorial de las microempresas después de Cusco provincia (16 649), por orden de importancia son La Convención (3519), Espinar (1470) y Urubamba (1410). Las pequeñas empresas prestadora de servicios después de la provincia de Cusco (338), son Espinar (54) y La Convención (47) siendo estas

las más representativas en cuanto a generación de empleos –albergan entre 10 a 100 trabajadores–. Sobre la ubicación de las medianas empresas en el departamento de Cusco (10), éstas se ubican en las provincias de Cusco (8), Espinar (1) y Canchis (1) siendo las grandes generadoras de empleos, pudiendo dar trabajo a 101 a 499 trabajadores.

Departamento de Cusco, Empresas de servicios por provincias 2020



Fuente: Ministerio de Producción 2020

6.4.7.3 Exportaciones

Las exportaciones en el departamento de Cusco se derivan en exportaciones tradicionales y no tradicionales; el cual se incrementó desde el año 2015 de 1590 millones de USD a 1798 millones de USD para el año 2020. Para el año 2015 se tenía un total de 1 563 millones en productos tradicionales impulsado en gran medida por la minería (la exportación de cobre en 1 481.6 millones). En tanto que para el año 2020 se tuvo 1 783 millones USD en productos tradicionales; para este mismo año la minería tuvo una participación de 1773 millones USD.

La actividad no tradicional fue descendiendo desde el año 2015 al 2020 partiendo de 28 a 15 millones de dólares. De acuerdo a la tabla , las exportaciones se ven impulsadas por los productos tradicionales y en mayor proporción por la minería (cobre, oro y molibdeno), provenientes de las provincias de Chumbivilcas y Espinar, así como, los productos agrícolas (de 7 a 10 millones de

dólares), maíz blanco gigante de Urubamba, Alcachofas de Anta y café y cacao de la provincia de La Convención. Cerámicas y artesanías textiles la provincia de Cusco.

Tabla 113. . Exportaciones Cusco USD Millones

Exportación	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tradicional	1563	1702	1979.3	2177	1829	1783
Minería	1555,6	1695,7	1973,4	2172,1	1821	1773
Cobre	1481,6	1679,9	1889,8	2005,6		
Oro	74,0	14,5	75,6	147,5		
Molibdeno	-	-	7,9	19,0		
Agrícola	7,0	6,6	5,9	4,6	8	10
Café sin tostar	6,6	6,5	5,9	4,6		
No Tradicional	28.1	26.6	23.4	20.8	21	15
Agropecuario	9,2	12,2	14,2	14,1	11	10
Químico	1,3	2,0	3,4	3,4	1.9	1.7
Textil	1,1	1,1	1,2	1,4	1.8	1.6
Minería no metálica	0,7	0,6	0,6	0,9	0.7	0.5
Siderometalúrgico y joyería	0	0	0	0	0.1	0.07
Metal mecánico	14,0	6,9	3,2	0,3	4.4	0.05
Madera y papel 3/					0.02	0.003
Pesquero	0	0.21	0	0	0	0.07
Otros	3,2	5,7	4,2	4,0	0.8	0.7
Total Cusco	1590.8	1728.9	2002.7	2197.5	1850	1798

Fuente: INEI, BCRP-Reporte Regional de Exportaciones Cusco.

Las exportaciones tradicionales se clasifican de acuerdo al D.S. 076-92-EF en productos mineros, agrícolas, hidrocarburos y harina de pescado. Las exportaciones no tradicionales son las demás partidas arancelarias no señaladas en dicha norma y normalmente tienden a ser productos con un alto valor agregado.

Los principales lugares de destino exportador de los productos cusqueños commodities de acuerdo a los reportes del BCRP y MINCETUR fueron los países asiáticos (China, Japón, India) con Cobre, Molibdeno y Maíz blanco gigantes y Brasil como (productor de químicos de la industria del cuidado personal), es el segundo lugar de destino de las exportaciones de materiales de colorantes de achiote y para su industria, el cobre. El café además del cacao como producto bandero de la provincia de La Convención, tiene como principal destino de exportación a Bélgica y el oro a Emiratos Árabes, Italia y Chile.

Las exportaciones en el departamento de Cusco desde el año 2014 al año 2018.

Tabla 114. . Departamento Cusco: Exportaciones por destino (US\$ Millones)

N°	Pais-Destino	Principales Productos	Anual				
			2014	2015	2016	2017	2018
1	China	Cobre; Molibdeno; Maíz blanco gigante	299,9	707,0	943,6	952,5	1 053,2

2	Brasil	Cobre; Materias colorantes de achiote	111,6	93,8	169,3	253,3	314,3
3	Japón	Cobre; Maíz blanco gigante; Materias colorantes	120,8	160,4	130,6	103,9	245,7
4	India	Oro; Cobre; Materias colorantes de achiote	25,3	130,1	125,8	216,3	208,4
5	Corea del Sur	Cobre; Molibdeno; Los demás	145,8	103,9	148,1	164,1	128,9
6	Filipinas	Cobre; Materias colorantes de achiote	160,1	51,6	68,3	150,0	99,3
7	España	Cobre; Maíz blanco gigante; Hortalizas congeladas	58,8	105,8	33,4	7,3	35,2
8	Chile	Cobre; Molibdeno; Minerales de oro	132,5	15,4	51,4	21,9	28,8
9	Alemania	Cobre; Sombreros, Materias Colorantes	55,6	33,3	13,4	28,9	28,6
10	Emiratos Árabes	Oro	-	-	5	16,8	15,3
11	Bulgaria	Cobre, kiwicha	-	16,3	0,0	37,6	14,1
12	Estados Unidos	Alcachofas en conserva; Molibdeno, Materias colorantes	58,4	64,2	19,8	20,3	9,6
13	Italia	Oro; Cacao en grano; Café	12,5	4,5	2,0	1,6	5,5
14	Tailandia	Molibdeno; colorantes de achiote	-	0	0,0	0,8	5,4
15	Bélgica	Café; Demás cacao	0,2	1,4	0,7	1,2	1,5
		Otros	73,0	103,0	17,6	26,2	3,7
		N° Destinos	38	40	39	41	40

Fuente: BCRP, MINCETUR 2018.

En el año 2018; “Antapacay fue la empresa con mayores niveles de exportación de cobre y oro –del departamento de Cusco –con una participación de 59%, seguida de Hudbay Perú (USD 655 millones) con 30% de cobre y molibdeno entre otras empresas; Alcacolor que exporta colorantes de achiote y cúrcuma en 0.2% de la exportación regional. Las exportaciones agroindustriales de la región aumentaron como resultado de las mayores ventas de Vidal Foods (+34%) y Agrícola Alsur (+24%), principales exportadoras de maíz blanco gigante y alcachofa, respectivamente”. (MINCETUR, 2018).

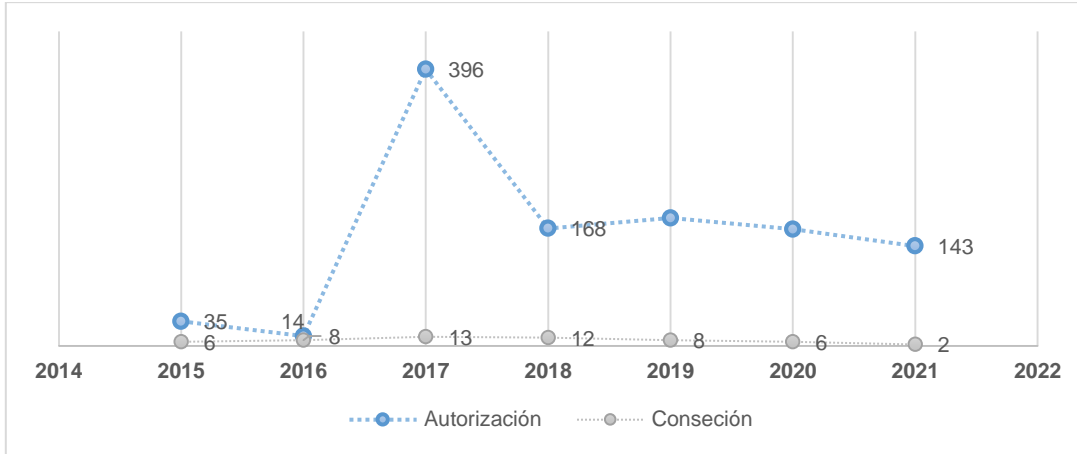
6.4.8 PESCA

En el Perú el sector pesquero, se ubica dentro del grupo de las cuatro actividades que genera mayores ingresos de divisas. Los departamentos del sur del país como Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cusco, Huancavelica, Ica, Madre de Dios, Moquegua, Puno y Tacna concentran sus exportaciones tradicionales en productos mineros (93,9%) y procesamiento de harina y aceite de pescado.

En cuanto a pesca y acuicultura se ha observado, que los peces han contraído enfermedades que no se están atendiendo a través de las pesquerías y que se le está prestando la adecuada atención,

puesto que los acuicultores no le dan la importancia debida y se incurre a altos costos de logística y por lo tanto, el precio final del pejerrey y trucha producidos a nivel local cuesta más del doble que un pescado jurel traído de otra región.

Gráfico 41. Departamento de Cusco; Derechos Acuícolas otorgados, 2015-2021 (Numero)



Fuente: GEREPRO, GORE CUSCO 2021.

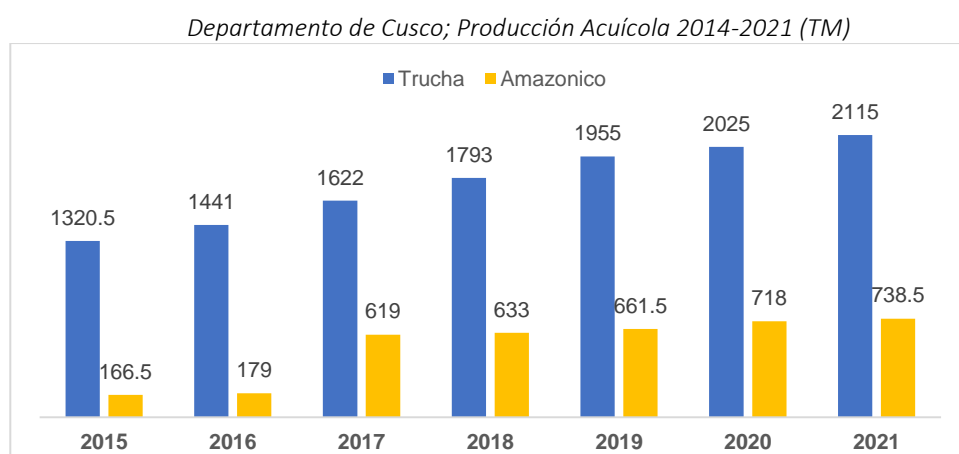
En el departamento de Cusco al año 2021, se cuenta con un total de 1121 derechos para la actividad acuícola en 213 ha. A nivel desagregado se tiene un total de 1071 autorizaciones en 61.6 ha. y 50 concesiones con 152 ha., de acuerdo al catastro acuícola regional. La participación a nivel de ha. en concesiones es reducida a comparación de las autorizaciones otorgadas.

Tabla 115. Departamento de Cusco; Acuicultura 2021

Ámbito	Tipo Derecho	Tipo Desarrollo	N° Derechos	Área (Ha.)
Continental	Autorización	Acuicultura de micro y pequeña empresa (AMYPE)	284	17.26
		Acuicultura de recursos limitados (AREL)	787	44.39
	Total autorización		1071	61.65
	Concesión	Acuicultura de mediana y gran empresa (AMYGE)	1	81.99
		Acuicultura de micro y pequeña empresa (AMYPE)	38	64.21
		Acuicultura de recursos limitados (AREL)	11	6.01
Total Concesión		50	152.21	
Total Continental			1121	213.86
Total Cusco			1121	213.86

Fuente: Catastro Nacional Cusco 2021

Los recursos hidrobiológicos en el departamento de Cusco son un gran potencial para la acuicultura y pesca. Para el año 2015, en truchas y peces amazónicos, la producción anual de las AREL fue de 1 487 TM., y para el año 2021 se tenía una producción de 2853.5 TM en el año 2021; de acuerdo a GEREPRO, la producción acuícola para el año 2021 fue de 2853.5 TM.



Fuente: Gerencia Regional de Producción 2021

A nivel provincial la producción de truchas y peces amazónicos, para el año 2021, la provincia de La Convención produce el 27% sobre todo peces amazónicos y las provincias de Espinar y Canas el 25% y 24 % respectivamente, en la producción de truchas, el detalle se presenta en el table siguiente:

Tabla 116. . Departamento de Cusco; producción acuicultura 2021

PROVINCIA	PRODUCCION TON/AÑO	%
ACOMAYO	69	2%
ANTA	41	1%
CALCA	62	2%
CANAS	714	25%
CANCHIS	35	1%
CHUMBIVILCAS	78	3%
CUSCO	28	1%
ESPINAR	685	24%
LA CONVENCION	784	27%
PARURO	35	1%
PAUCARTAMBO	68	2%
QUISPICANCHI	188	7%
URUBAMBA	68	2%

TOTAL	2854	100%
-------	------	------

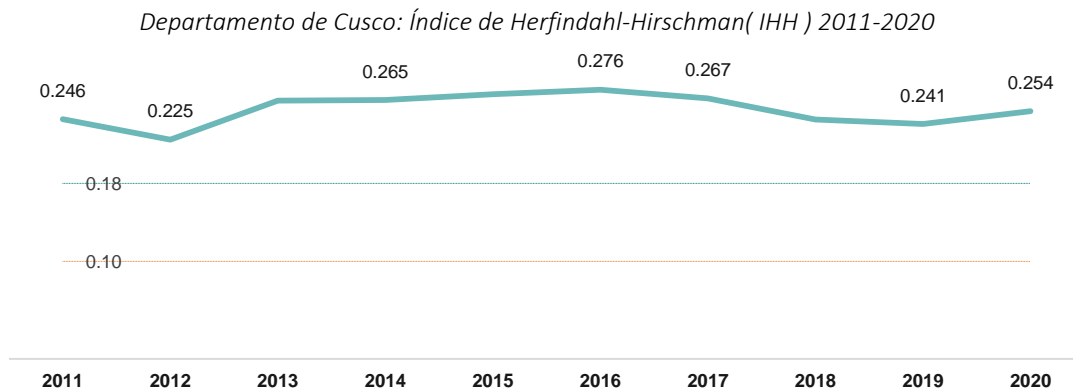
Fuente: Gerencia Regional de Producción 2021

Existe un gran potencial productivo para el desarrollo de la acuicultura en el espacio alto andino por contar con cuerpos de agua

6.5 LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA

En acápite anteriores se observó que la economía del departamento de Cusco se vio impulsada en gran medida por la actividad minera (dada sus altos grados de participación en el mercado), no obstante; de acuerdo a la CEPAL una cartera más variada de emprendimientos reducirá el impacto agregado de los riesgos de actividades individuales que afectarían sobre una alta especialización. Tomando en consideración ello, en el departamento de Cusco no está considerado por tener una variedad de emprendimientos dispuestos a participar en el mercado. Así mismo, la diversificación productiva es un factor limitante en un territorio incrementara el grado de flexibilidad frente a efectos cerrojo “lock-in” a partir de decisiones inapropiadas.

Para determinar el grado de concentración de un mercado se calculó el índice de Herfindahl-Hirschman en sus siglas (IHH)⁴ para los años 2011 hasta el año 2020, este índice responde a la participación de la cuota de mercado de cada sector. El mercado productivo del departamento de Cusco se caracteriza por tener una mayor cuota de mercado en el sector minero , dado que el valor obtenido del índice en los periodos de análisis 2011-2020 es de 0.25 ,por lo que, es débil aún la diversificación productiva muestra que existe la dependencia por los productos típicos de exportación y aun exista la persistencia de depender de la minería; no obstante, ello es una limitante para el desarrollo y la búsqueda de sectores que contribuyan con el desarrollo regional.



Fuente: INEI 2020

6.6 EL SECTOR FINANCIERO

De acuerdo a los conceptos expuestos en el documento de (Carvajal & Zuleta, 1997) , el desarrollo del sistema financiero tiene un efecto sobre el crecimiento económico y viceversa, donde los sistemas más desarrollados permiten una mejor asignación de ahorro; así mismo, se traduce en una tasa de crecimiento per cápita de la economía más alta. El estudio en el caso Colombiano evidencia

⁴ Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) nos indica la concentración de un mercado donde un valor superior a 0.18 corresponde a un mercado “concentrado”; entre 0.10 y 0.18 “moderadamente concentrado” y , menor a 0.1 , a un mercado diversificado.

que existe un efecto de causalidad del crecimiento del Producto bruto Interno agregado al del sistema financiero, y una causalidad del sistema financiero a la formación bruta de capital fijo.

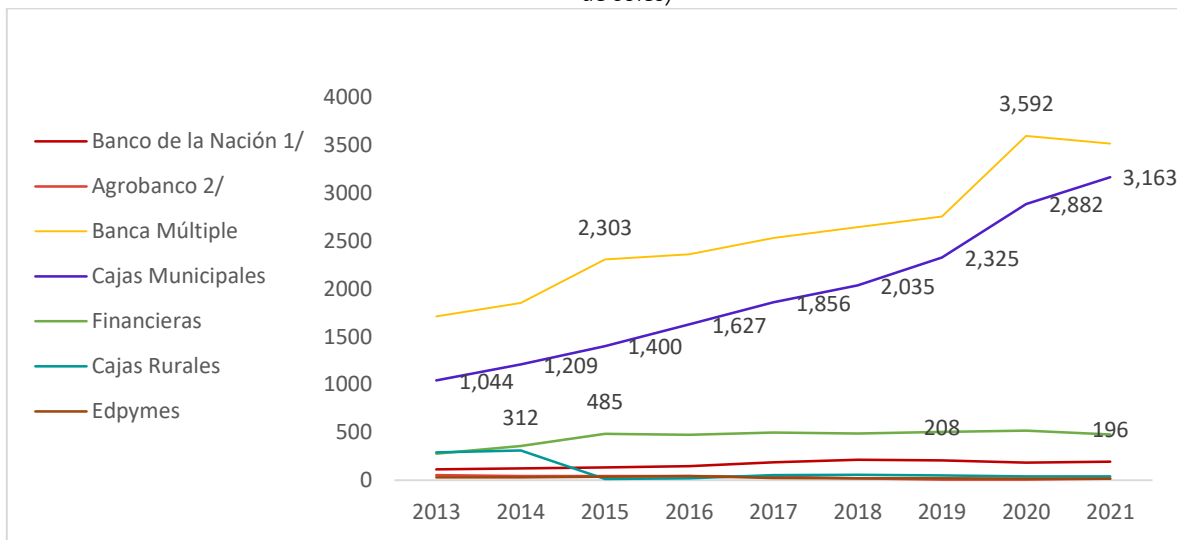
Por otro lado (Roberts, 2003) , en la tesis sobre el impacto del microcrédito y el aporte al desarrollo económico, pone de manifiesto sobre el impacto del micro crédito en las personas de escasos recursos y sus limitaciones en la lucha por reducir la pobreza, así mismo; en su cita a la revista “the Economist”, manifiesta que; el micro crédito funciona mejor que cualquier otro tipo de asistencia social. Por lo que, en efecto, un microcrédito fomenta la iniciativa antes que la dependencia, un programa de microcrédito bien administrado puede ser autosustentable y finalmente, el micro crédito ha sido una herramienta para reducir la pobreza. Todas estas ideas también están acompañadas por un plus de innovación una vez se realizan las colocaciones por microcréditos, sin embargo; el autor también hace referencia que en países en vías de desarrollo una gran cantidad de ideas no son desarrolladas por falta de mercado de capitales. Estas ideas clave, se sustentan en los trabajos realizados por Shumpeter respecto a los mercados de capitales y Yunus, este último en la cita del autor, manifiesta que el crédito es una condición previa para el desarrollo de los pueblos y no consecuencia del nivel de negocios ya establecidos.

En ese sentido, y de acuerdo a los conceptos y evidencias, el rol que cumplen las entidades bancarias y no bancarias podrían ser determinantes para la generación de dinámica económica dentro de nuestro territorio del departamento de Cusco, por tanto; se realizará una descripción sobre el comportamiento temporal de la colocación de crédito y ahorros en el departamento de Cusco, lo cual nos permitirá observar la evolución del sistema financiero.

4.6.1 Evolución de los Créditos

El gráfico a continuación, nos muestra un crecimiento importante de las colocaciones o créditos, éstas colocaciones se ven reflejadas con mejores tendencias en la banca múltiple y cajas municipales a diferencia del resto de colocaciones, sin embargo; también se puede observar un descenso en los créditos en la banca múltiple desde el año 2020 y, por otro lado los créditos en las cajas municipales continuaron con su ritmo de crecimiento, lo cual se traduce en un mayor endeudamiento de la población cuya preferencia fue por las cajas municipales incluso, después de iniciada la pandemia.

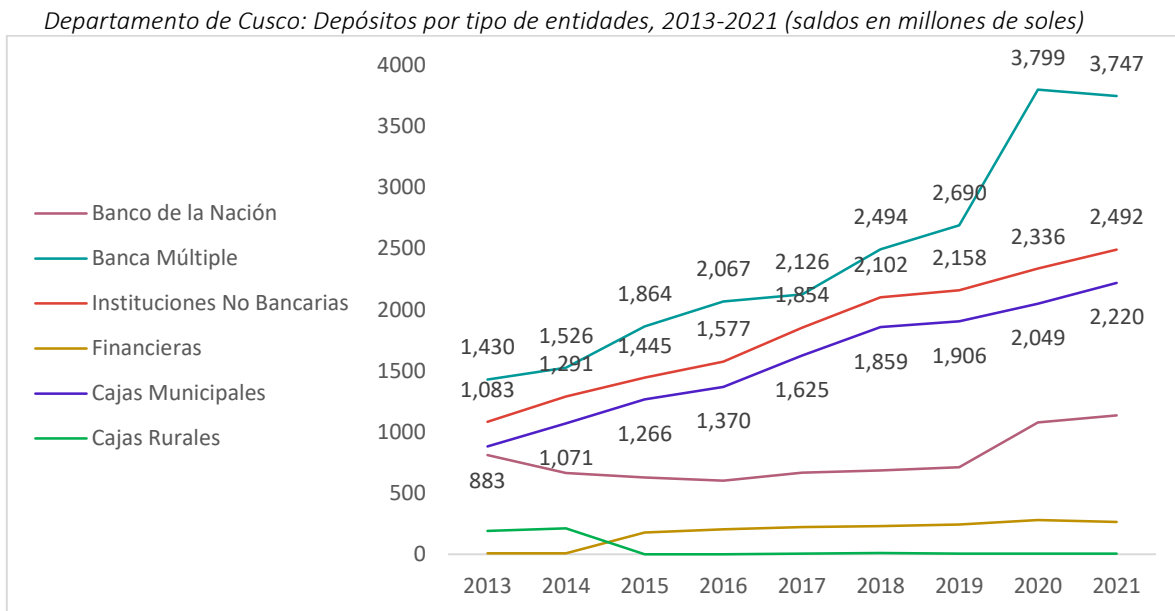
Departamento de Cusco: Colocaciones de créditos por tipo de entidades, 2013-2021 (SalDOS en millones de soles)



Fuente: Banco Central de Reserva sucursal Cusco 2021.

4.6.2 Evolución de los Depósitos

Los depósitos en el sistema financiero y no financieros los cuales se traducen como los ahorros de las personas, tuvieron una tendencia de crecimiento importante teniendo como principal punto de ahorro en la banca múltiple en primera instancia, instituciones no bancarias, cajas municipales y el sistema financiero del Estado (banco de la nación). Sin embargo, también se puede observar que, si bien el sistema financiero de la banca múltiple tuvo una tendencia alentadora para ser el medio de ahorro, también se observa una caída lo que se podría asociar al retiro de fondos en un contexto de pandemia, para cubrir gastos ocasionados por un eventual desempleo, lo cual no sucedió con las tendencias de instituciones no bancarias, cajas municipales y el sistema financiero del estado, pues estas mantuvieron su tendencia.



Fuente: Banco Central de Reserva sucursal Cusco

6.7 ECOSISTEMAS DE EMPRENDIMIENTO

La importancia de los ecosistemas de emprendimiento de acuerdo al estudio realizado por (Weinberger, 2019) radica en que, estos ecosistemas de emprendimiento impulsan primero las startups y a continuación estos inciden en el progreso y bienestar Socio económico (este último es que nos interesa dentro de la elaboración del Plan de Desarrollo), los hallazgos en la investigación realizada a los emprendedores de Innovate Perú en la ciudad de Lima , sugiere que la incidencia de los componentes depende de la fase de emprendimiento en las que estas se encuentre, así mismo; identifica 12 componentes dentro de los cuales se encuentran: La existencia de fondos concursables , la existencia de un mercado atractivo , existencia de aceleradoras , existencia de incubadoras, la existencia de inversionistas de alto riesgo , visitas a otros ecosistemas de emprendimientos internacionales, el apoyo por parte de otros emprendedores, el apoyo por parte de mentores, acceso a laboratorios y centros de investigación , el acceso a universidades y especialistas, el acceso

a coworking gratuito y el acceso a la tecnología, de los cuales; determina que las acciones más valoradas por los emprendedores son: la existencia de un mercado atractivo, el acceso a la tecnología y la existencia de fondos concursables , así mismo, en el análisis de cluster, la autora se pone de manifiesto que las etapas iniciales del emprendimiento , es relevante la existencia de actores del ecosistema como: incubadoras, aceleradoras, inversionistas, otros emprendedores, gobierno y academia, el acceso a recursos científicos, tecnológicos , financieros , conocimiento , talento y mercado son valorados por los que se encuentran en el sector de industria y manufactura, comercio, servicios profesionales , científicos y técnicos, financieros , de transporte y turismo y suministro de agua , electricidad , vapor y gestión de desechos.

Por otro lado, los startups en etapa de supervivencia tienen poca valoración a los atributos sociales y materiales, no obstante, el sector con mayor representatividad en ese clúster se encuentran los emprendedores agrícolas, pesca, apicultura y educación.

Y por último los startups en etapa de crecimiento valoran el acceso a mercados, cabe resaltar que dentro de este cluster la autora manifiesta se encuentran las actividades de información y comunicaciones.

Dada la referencia bibliográfica, es menester identificar las características de los ecosistemas de emprendimiento dentro del departamento de Cusco, dado que, estos ecosistemas además de particular elementos (clusters) de la economía, inciden en el progreso socio económico.

En otras investigaciones, como las que realiza el consorcio de Investigación Económico Social, en el balance de investigación 2016 al 2021 sobre las MYPIMES y emprendimiento, (Alvarez, Huamaní, & Palomino, 2022) en el apartado de ecosistemas de emprendimiento; encuentran que el incremento del 1% en el número de empresas , incrementa la tasa de PBI departamental en 0.68%, sosteniendo así que el emprendimiento empresarial (aquello basado en oportunidades) es importante para el proceso económico.

Para medir el nivel de avance de la ciencia y tecnología en el departamento de Cusco, un punto de partida en el gasto destinado para el desarrollo de la investigación básica, investigación aplicada e innovación y tecnológica. Los países desarrollados dedican entre 1.5% y 4.5% de su PIB al Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE), en el Perú para el año 2021, el % destinado para Investigación en ciencia y tecnología es menor a 0.1%. en el caso de Cusco, el porcentaje destinado para investigación aplicada en relación a nivel nacional es de 0.13%.

Por lo que el problema presentado es el limitado porcentaje de asignación de recursos para el desarrollo de investigaciones aplicadas a nivel nacional y en el departamento de Cusco.

Departamento de Cusco: Presupuesto asignado para investigación e innovación tecnológica

Presupuesto	2020	2021	2022
Nacional Investigación Aplicada	207,549,242	200,473,529	155,204,452
Nacional Innovación tecnológica	195,243,682	231,266,820	564,099,422
Cusco Investigación Aplicada	299,653	266,310	53,987
Cusco Innovación tecnológica	21,296,121	42,562,105	71,084,617

Fuente: Consulta amigable -MEF 2022.

6.8 MATRICES DE PROBLEMAS, BRECHAS Y POTENCIALIDADES DIMENSION ECONOMICA

1. SECTOR PRIMARIO

Matriz de problemas

N°	Dimensiones	Problema público	Causas	Indicador	Descripción cualitativa	Tipo de indicador	Vinculación con política pública
	Económica	Baja producción y productividad agraria	<ul style="list-style-type: none"> • Limitado acceso a factores productivos 	Porcentaje de superficie agrícola sin tecnificación.		Producto	Política Nacional Agraria
			<ul style="list-style-type: none"> • Limitado acceso a tecnología 	Porcentaje de productores agropecuarios sin servicio a asistencia técnica.		Producto	
			<ul style="list-style-type: none"> • Limitado acceso a mercados 		La producción local, tiene limitado a mercados de insumos, tecnología, crédito y comercial (de gran escala y alto valor)		

Matriz de brechas

Problema	Baja producción y productividad agraria								
Indicador	Porcentaje de superficie agrícola sin tecnificación								
Nombre de los territorios relacionados	2020			2021			2022		
	VOp	VOb	Brecha	VOp	VOb	Brecha	VOp	VOb	Brecha
Perú	100.00%	2.00%	98.00%	100.00%	2.50%	97.50%	100.00%	3.00%	97.00%
Departamento Cusco	100.00%	1.99%	98.01%	100.00%	2.49%	97.51%	100.00%	3.00%	97.00%
Acomayo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Anta	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Calca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I

Canas	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Canchis	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Chumbivilcas	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Cusco	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Espinar	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
La Convención	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Paruro	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Paucartambo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Quispicanchi	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Urubamba	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I

Fuente: MINAGRI 2022

Problema	Baja producción y productividad agraria								
Indicador	Porcentaje de productores agropecuarios sin servicio a asistencia técnica								
Nombre de los territorios relacionados	2020			2021			2022		
	VOp	VOb	Brecha	VOp	VOb	Brecha	VOp	VOb	Brecha
Peru	100.00%	33.54%	66.46%	100.00%	42.24%	57.76%	100.00%	52.26%	47.74%
Departamento Cusco	100.00%	33.54%	66.46%	100.00%	42.24%	57.76%	100.00%	52.26%	47.74%
Acomayo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Anta	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Calca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Canas	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Canchis	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Chumbivilcas	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Cusco	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I

Espinar	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
La Convención	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Paruro	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Paucartambo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Quispicanchi	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Urubamba	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I

Fuente: MINAGRI 2022

Matriz de potencialidades

N°	Potencialidades	Alcance	Beneficios u oportunidades para el aprovechamiento	Limitaciones y capacidades territoriales para su aprovechamiento
	Ventajas comparativas y competitivas en la producción de café, cacao, quinua, maíz, palta, cuy y fibra de alpaca láctea y derivada.	Provincias de La Convención Chumbivilcas, Calca, Anta, Urubamba, Calca, Quispicanchi Anta	Según los reportes de PROM PERÚ, se tiene un incremento de exportación de Cacao, café y sus derivados de 10.2% en el 2021 respecto del año 2020. El principal destino de exportación de quinua en grano es América del norte, el año 2020 las cifras alcanzaron a los 126 millones de dólares. Dado que el valor nutricional de este producto es muy alto, contribuyendo a la fuente de calorías y proteínas que aseguran la buena nutrición del consumidor. El año 2021 la exportación de estos granos, crecieron en +3.7% respecto del 2020 Las exportaciones de palta fresca tuvieron un crecimiento de 43.3% en el año 2021 respecto del año 2020, según los reportes de exportaciones no tradicionales de PromPerú. Estados Unidos de América, Italia, China y Noruega, son los principales mercados para la exportación de acuerdo al informe de PromPerú(2020). Las exportaciones de tejidos hechos a base de fibra de alpaca tuvieron un ascenso hasta el año 2018.	<p>Limitaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Limitado uso y acceso de Tecnología para su procesamiento. • -Limitada capacidad de organización de los agricultores • -Déficit de rendimiento • -Altos costos de producción • -Baja tecnificación <p>Capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Diversidad Geográfica y pisos ecológicos • -Producción orgánica • -Existencia de mano de obra local • -Conocimiento de prácticas ancestrales de cultivo

			<p>La población de cuyes ascendió a 17.380.175 unidades, involucrando a 827.234 productores a nivel nacional. El consumo nacional de carne de cuy asciende a 400 gramos por persona al año. De acuerdo a los resultados de la ENA (encuesta nacional de agricultura) Según el informe de la agencia agraria de noticias.</p> <p>La producción de la industria lechera está en crecimiento, de acuerdo a informe de (INDECOPI, 2021), el cual podría estar atribuido a la demanda de leche y sus derivados.</p>	
	<p>Potencial productivo para el desarrollo de la acuicultura en el departamento, por contar con cuerpos de agua y una demanda creciente a nivel regional, nacional y mundial.</p>	<p>Las trece provincias</p>	<p>Se cuenta con un total de 1121 derechos para la actividad acuícola en 213 ha. A nivel desagregado se tiene un total de 1071 autorizaciones en 61.6 ha. y 50 concesiones con 152 ha., de acuerdo al catastro acuícola regional.</p> <p>Los recursos hidrobiológicos en el departamento de Cusco son un gran potencial para la acuicultura y pesca. Para el año 2015, en truchas y peces amazónicos, la producción anual de las AREL fue de 1 487 TM., y para el año 2021 se tenía una producción de 2853.5 TM en el año 2021; de acuerdo a GEREPRO, la producción acuícola para el año 2021 fue de 2853.5 TM.</p> <p>A nivel provincial la producción de truchas y peces amazónicos, para el año 2021, la provincia de La Convención produce el 27% sobre todo peces amazónicos y las provincias de Espinar y Canas el 25% y 24 % respectivamente.</p>	<p>Limitaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Limitado uso y acceso de Tecnología para la acuicultura • -Limitada capacidad de organización, para la producción y comercialización de los productos acuícolas. • -Altos costos de producción <p>Capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Diversidad Geográfica y pisos ecológicos, presencia de cuerpos de agua • -demanda regional, nacional y mundial • -Existencia de mano de obra local
	<p>Recursos mineros en exploración, explotación y</p>	<p>Provincia de Espinar, Chumbivilcas,</p>	<p>-"Las inversiones proyectadas para los próximos años tanto en exploración, explotación, y ampliaciones mineras superan los 56,158 mil millones de dólares. La</p>	<p>Limitaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conflictos sociales en las zonas de explotación

	<p>ampliación creciente (cobre, oro, plata, zinc, plomo)</p>	<p>Canas y Quispicanchi</p>	<p>cartera estimada de estos proyectos mineros destaca inversiones muy importantes en Cusco, Cajamarca, Moquegua, Tacna, Ica, Lima, Junín, Piura, Ancash, Huancavelica y Lambayeque" (MINEM, Perú: País Minero). - "Entre las regiones que lideran la producción de cobre se encuentran Arequipa, Apurímac, Ancash, y Cusco". (MINEM, Boletín Estadístico Minero). Oportunidades para generación de divisas y mayor canon para el Estado y ejecución de inversiones en el departamento, provincias y distrito para mejorar calidad y acceso a servicios públicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Débil asociatividad en las comunidades para las licencias sociales - Marco regulatorio del MINEM que limita la explotación (especialmente en la pequeña minería artesanal). EL proceso de formalización que permita a los pequeños mineros conseguir un contrato de explotación con las empresas de la gran minería - Deficiente infraestructura de los componentes (campamento, equipos, herramientas) - Falta de especialistas en minería artesanal <p>Capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reservas de minería - Capital humano: Profesionales en el campo - Gran capacidad de inversión en el sector
	<p>Reservas de gas (gas natural y líquido de gas natural) para su explotación, distribución, consumo y generación de GLP</p>	<p>Provincia de La Convención, Distrito de Megantoni</p>	<p>"Entre 1988 y 2017, las reservas probadas de gas natural de los lotes de Camisea prácticamente se han duplicado y han pasado de 6.5 billones de pies cúbicos en 1988 a 12.3 en 2017. En promedio, representan el 93% del total nacional". Marusia Ruiz Caro Reyes, 2017, El Gas de Camisea: su historia, su realidad y las perspectivas para el sur andino. Oportunidades, para la generación de divisas y captación de canon, para ejecución de inversiones.</p>	<p>Limitaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - No existe un proyecto de distribución de este recurso - Falta total de suministro - Poca cobertura del bono FISE que sólo llega a menos de 26% de la población - No existencia de un gasoducto físico en la región (para transportar gas natural criogenizado) - Falta de cultura y conocimiento de las ventajas del uso del gas en las casas <p>Capacidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reservas de gas por explotar - Capital humano: Profesionales en el campo - Gran capacidad de inversión en el sector

1. SECTOR SECUNDARIO

Matriz de problemas

N°	Dimensiones	Problema público	Causas	Indicador	Descripción cualitativa	Tipo de indicador	Vinculación con política pública
	Económica	Débil diversificación productiva	1. Alta dependencia de exportaciones de productos mineros. 2. Dependencia comercial de productos tradicionales. 3. Mano de Obra poco calificada. 4. Baja integración comercial internacional		Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) nos indica la concentración de un mercado donde un valor superior a 0.18 corresponde a un mercado “concentrado”; entre 0.10 y 0.18 “moderadamente concentrado” y menor a 0.1, a un mercado diversificado.	Resultado	Política Nacional de Competitividad y Productividad.
		Bajo nivel de innovación y desarrollo productivo con valor agregado.	1. Escasa inversión en Investigación del aparato productivo.	Porcentaje recursos financieros destinados para investigación aplicada		Producto	
			2. Insuficiente capacitación para el desarrollo productivo.		Es insuficiente la oferta de servicios de capacitación en innovación y desarrollo productivo que genere valor agregado en el sector.		
			3. Articulación inexistente entre productores y academia.		Las universidades e institutos de investigación cuentan con pocos investigadores y sus		

					laboratorios no están implementados adecuadamente. Las empresas no cuentan con capacidades tecnológicas y de innovación y sus recursos para innovación son limitados		
			4.Deficiente producción con valor agregado en la actividad industrial		La producción industrial, tiene escaso valor en proceso de transformación, que le permita.		

Matriz de brechas

Problema	Bajo nivel de innovación y desarrollo productivo con valor agregado.								
Indicador	Porcentaje de recursos financieros destinados para investigación aplicada								
Nombre de los territorios relacionados	2020			2021			2022		
	VOp	VOb	Brecha	VOp	VOb	Brecha	VOp	VOb	Brecha
Perú	4.50%	0.09%	4.41%	4.50%	0.08%	4.42%	4.50%	0.07%	4.43%
Departamento Cusco	4.50%	0.14%	4.36%	4.50%	0.13%	4.37%	4.50%	0.03%	4.47%
Acomayo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Anta	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Calca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Canas	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Canchis	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Chumbivilcas	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Cusco	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Espinar	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I

La Convención	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Paruro	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Paucartambo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Quispicanchi	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Urubamba	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I

Fuente: Consulta amigable MEF -2022

Matriz de potencialidades

N°	Potencialidades	Alcance	Beneficios u oportunidades para el aprovechamiento	Limitaciones y capacidades territoriales para su aprovechamiento
	Artesanía tradicional que preserva los saberes ancestrales de la población andino amazónica	Provincia de Urubamba, Calca, Canchis, La Convención y demás provincias	"La artesanía cusqueña es heredera de dos importantes tradiciones, la andino-amazónico y la colonial, el arte popular cusqueño es de ineludible calidad, sobre todo en manifestaciones como la imaginería, la textilería, la platería y cerámica." "La artesanía cusqueña constituye además un atractivo para los turistas... no es un simple souvenir, sino un símbolo histórico, la expresión pura del arte popular" (Turismo Cuzco. Artesanía cusqueña)	<p>Limitaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - Limitado acceso a los mercados / articulación con el mercado / ferias • - Desconocimiento sobre protección de propiedad intelectual • - Comerciantes ofrecen productos sustitutos de baja calidad a un menor precio • - Oferta desleal de productos que son vendidos como productos artesanales • Baja innovación y diversificación de los productos artesanales. <p>Capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización de artesanos por líneas. • Uso de insumos naturales en la producción artesanal • Mercados artesanales

2. SECTOR TERCIARIO

Matriz de problemas

N°	Dimensiones	Problema público	Causas	Indicador	Descripción cualitativa	Tipo de indicador	Vinculación con política pública
----	-------------	------------------	--------	-----------	-------------------------	-------------------	----------------------------------

			- Deficientes servicios de los alojamientos, lugares de diversión nocturna, restaurantes, transporte local	% de nivel de satisfacción de los servicios turísticos		Resultado	Política Nacional de Competitividad y Productividad
		Inadecuada oferta de los servicios turísticos.	- Presencia de informalidad alojamiento, agencias, guías y transporte.		La actividad turística por la creciente presencia de turistas latinoamericanos y nacionales de bajos ingresos, crea espacios de la informalidad en la actividad.		
			- Déficit de planta turística		Dada la demanda creciente de visitantes al Cusco, el conjunto de instalaciones, equipos, empresas y personas que prestan servicio al turismo es deficitario		
			- Incipiente diversificación e innovación de los recursos y productos turísticos.		Al existir un solo producto turístico de trascendencia y habiendo una gran potencialidad, no se ha diversificado, complementado, ni innovado la oferta de existente o nuevos atractivos turísticos		

			- Sobredemanda del producto turístico Machupicchu		Se tiene una sobre carga de visitantes y presión sobre el SHM, cuya capacidad de soporte es inferior a la demanda existente.		
--	--	--	---	--	--	--	--

Matriz de brechas

Problema	Inadecuada oferta de los servicios turísticos.								
Indicador	% de nivel de satisfacción de los servicios turísticos								
Nombre de los territorios relacionados	2017			2018			2019		
	VOp	VOb	Brecha	VOp	VOb	Brecha	VOp	VOb	Brecha
Perú	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Departamento Cusco	100.00%	83.40%	16.60%	100.00%	81.20%	18.80%	100.00%	84.20%	15.80%
Acomayo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Anta	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Calca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Canas	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Canchis	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Chumbivilcas	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Cusco	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Espinar	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
La Convención	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Paruro	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Paucartambo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Quispicanchi	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Urubamba	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I

Fuente: MINCETUR-2021

Matriz de potencialidad

N°	Potencialidades	Alcance	Beneficios u oportunidades para el aprovechamiento	Limitaciones y capacidades territoriales para su aprovechamiento
	Recursos turísticos potenciales por desarrollar	Las trece provincias del departamento	<p>En el departamento de Cusco, se tiene identificado 2,654 recursos tanto de tipo Cultural como Natural para el total de todas las provincias. Entre ellas de gran potencial se tiene "Choquequirao ... es llamada la ciudad hermana de Machupicchu por su gran similitud y la majestuosidad que se percibe en ambos monumentos" "... aún no ha desarrollado al máximo su potencial turístico debido al nivel de dificultad del recorrido y su tiempo de duración que comprende de 2 a 5 días".</p> <p>Otros como el valle de Vilcabamba, montaña de siete colores, entre otros y áreas de conservación natural. Además, se tienen identificados 54 emprendimientos de turismo rural comunitario</p>	<p>Limitaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acceso limitado atractivo - Problemas sociales, limítrofes (Anta, Santa Teresa, Apurímac) Acceso por su provincia - Elevada dependencia de los recursos culturales, especial - Falta de promoción de otras modalidades de turismo en la región - Oferta limitada en modalidades especializadas de turismo alternativamente del C.A. de Machupicchu <p>Capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planta turística - Oferta de capital humano

7 GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES

7.1 PRINCIPALES PELIGROS Y AMENAZAS EN EL TERRITORIO

7.1.1 EMERGENCIAS POR AÑO

Según la información de SINPAD (2020) el mayor número de emergencias ocurridas en el departamento de Cusco, son las bajas de temperaturas, seguida de lluvias intensas e inundaciones que son peligros generados por fenómenos de hidrometeorológicos, y los peligros generados por fenómenos de geodinámica externa con menor ocurrencia son deslizamiento, seguida de huayco y derrumbe de cerro. Con respecto a los peligros inducidos por acción humana los más frecuentes son incendios forestales, seguida de incendio urbano e industrial, los demás son menos frecuentes como plagas, epidemias, explosión, derrame de sustancias peligrosas y contaminación.

Según el análisis de las emergencias presentadas en el periodo 2003 – 2020 del SINPAD, se observa una tendencia creciente, a pesar de que en los años 2008 y 2009 hubo una disminución notoria, sobre todo en este último, estas son menores al número de emergencias presentadas en el 2003; por otro lado, las emergencias de mayor impacto fueron las registrados en el 2020 por las bajas temperaturas y en el 2013 por la presencia de lluvias intensas e inundaciones que ocasionan los desbordes de los ríos.

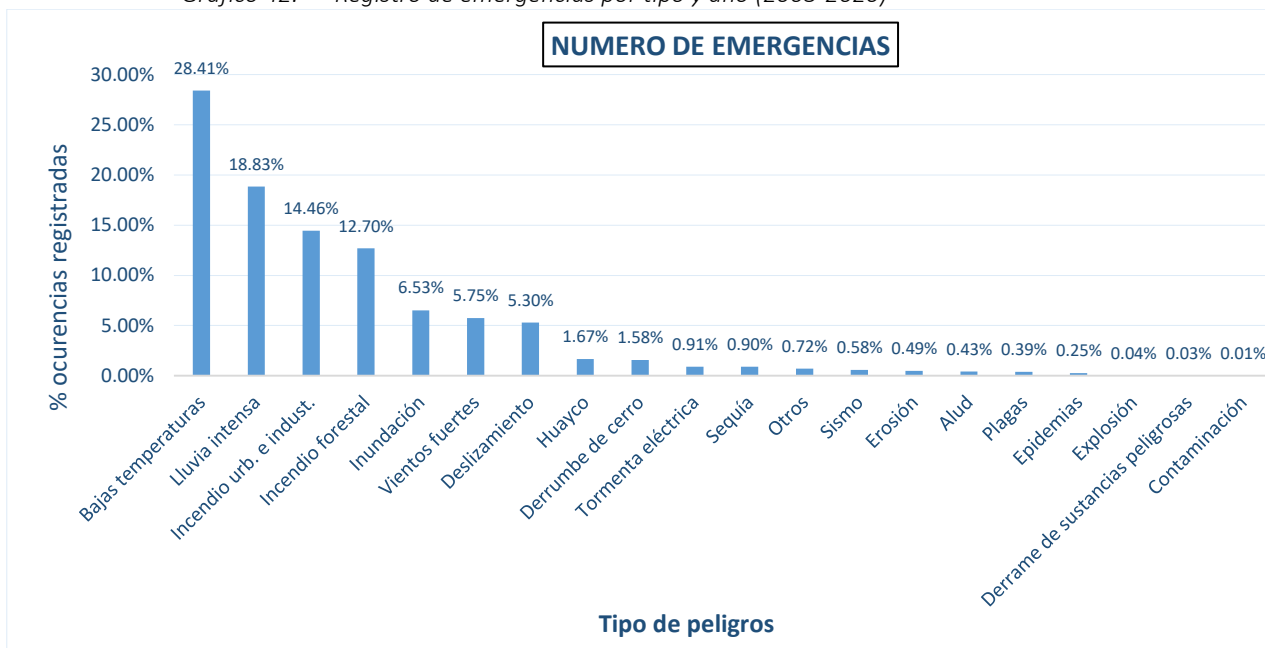
Tabla 117. . Departamento Cusco, número de emergencias por tipo y año (2003-2020)

Peligros	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total	PORCEN
Bajas temperaturas	21	50	21	20	199	47	53	49	138	110	177	107	102	162	130	195	107	214	1902	28
Lluvia intensa	17	18	23	26	21	34	11	130	124	116	193	94	95	93	48	64	69	85	1261	18
Incendio urb. e industria	59	75	95	138	118	76	33	23	64	48	39	46	31	27	14	18	20	44	968	14
Incendio forestal	10	3	15	7	1	6	3	9	13	19	39	12	19	41	39	75	239	300	850	12
Inundación	67	31	18	52	18	4	9	66	27	16	21		3	12	6	4	26	57	437	6
Vientos fuertes	10	8	12	10	27	18	11	17	43	33	21	40	14	21	6	9	13	72	385	5
Deslizamiento	19	16	9	24	23	5	5	9	43	24	31	29	6	9	16	33	17	37	355	5
Huayco	14	6	2	5	8	4	3	3	3	2	4	10	4	5	6	11	7	15	112	1
Derrumbe de cerro	3	1	0	5	2	0	0	1	0	2	4	7	4	1	2	27	13	34	106	1
Tormenta eléctrica	0	1	0	0	8	5	0	2	2	0	0	0	5	6	5	7	6	14	61	0
Sequía	0	0	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	0	1	4	60	0
Otros	2	0	0	2	0	1	0	0	1	4	10	0	0	0	0	1	17	10	48	0
Sismo	6	1	4	5	0	2	1	0	0	1	1	8	2	2	0	2	3	1	39	0
Erosión	2	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3	3	1	1	1	0	11	33	0
Alud	0	1	6	0	0	0	1	6	4	1		3	1	3	0	1	1	1	29	0
Plagas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	12	4	7	1	0	0	1	26	0

Epidemias	0	1	1	0	2	0	0	0	1	3	4	2	1	1	0	1	0	0	17	0
Explosión	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0
Derrame de sustancias peligrosas	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Contaminación	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
TOTAL	230	212	215	296	428	203	130	316	464	381	552	373	294	438	274	449	540	900	6695	100

Fuente: SINPAD. 2020

Gráfico 42. Registro de emergencias por tipo y año (2003-2020)



Fuente: SINPAD. 2020

7.1.2 EMERGENCIAS POR PROVINCIA

A nivel de provincias, en el siguiente cuadro podemos observar el número de emergencias que se han registrado por provincias en el período 2003 al 2020. La provincia de La Convención registra el mayor número de emergencias en dicho periodo debido a la presencia de movimientos en masa (derrumbes, huaycos y derrumbe de cerros), peligros de hidrometeorológicos (lluvias intensas, inundaciones e incendios) y peligros inducidos por la acción humana (incendio forestal, incendio urbano e industrial, seguido de Canas, Chumbivilcas, Quispicanchi, Cusco y Canchis por bajas temperaturas, lluvias intensas, vientos fuertes, incendios forestales e incendio urbano e industrial. también, se observa que la tendencia es creciente a pesar que en los años 2008 y 2009, se tiene una disminución notoria de las emergencias.

Tabla 118. . Departamento Cusco, número y porcentaje de emergencias por provincia y año (2003 - 2020)

PROVINCIA	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL	PORCENTAJE
La Convención	34	33	55	42	48	17	9	30	54	61	59	74	43	57	43	122	105	145	1031	15.40%
Canas	21	13	6	33	56	24	9	37	73	48	51	50	37	44	23	33	66	130	754	11.26%
Chumbivilcas	14	21	30	40	74	20	8	25	45	37	46	44	32	36	26	42	46	84	670	10.01%
Quispicanchi	31	19	17	28	36	22	11	34	56	45	45	26	19	38	27	43	54	96	647	9.66%
Cusco	38	13	14	28	19	26	7	40	30	16	92	30	24	21	30	32	44	40	544	8.13%
Canchis	5	23	23	28	19	8	4	18	26	20	22	10	14	44	28	49	56	86	483	7.21%
Paruro	27	14	14	17	33	15	16	23	33	21	32	28	19	35	22	18	24	56	447	6.68%
Espinar	15	10	11	22	26	20	20	24	23	31	51	30	28	53	9	25	25	19	442	6.60%
Paucartambo	16	34	22	25	32	15	17	17	26	18	37	16	24	17	25	15	14	57	427	6.38%
Calca	12	16	9	12	27	14	9	15	36	31	31	24	10	23	11	28	42	73	423	6.32%
Anta	12	4	2	10	25	9	11	21	25	24	37	23	20	38	13	16	35	45	370	5.53%
Acomayo	0	4	3	5	17	7	7	17	22	15	26	6	19	25	12	14	13	31	243	3.63%
Urubamba	5	8	9	6	16	6	2	15	15	14	23	12	5	7	5	12	16	38	214	3.20%
TOTAL	230	212	215	296	428	203	130	316	464	381	552	373	294	438	274	449	540	900	6695	100.00%

Fuente: SINPAD. 2020

Gráfico 43. Registro de emergencias por tipo y tendencia (2003-2020)



Fuente: SINPAD. 2020

7.1.3 NÚMERO DE EMERGENCIAS POR MES

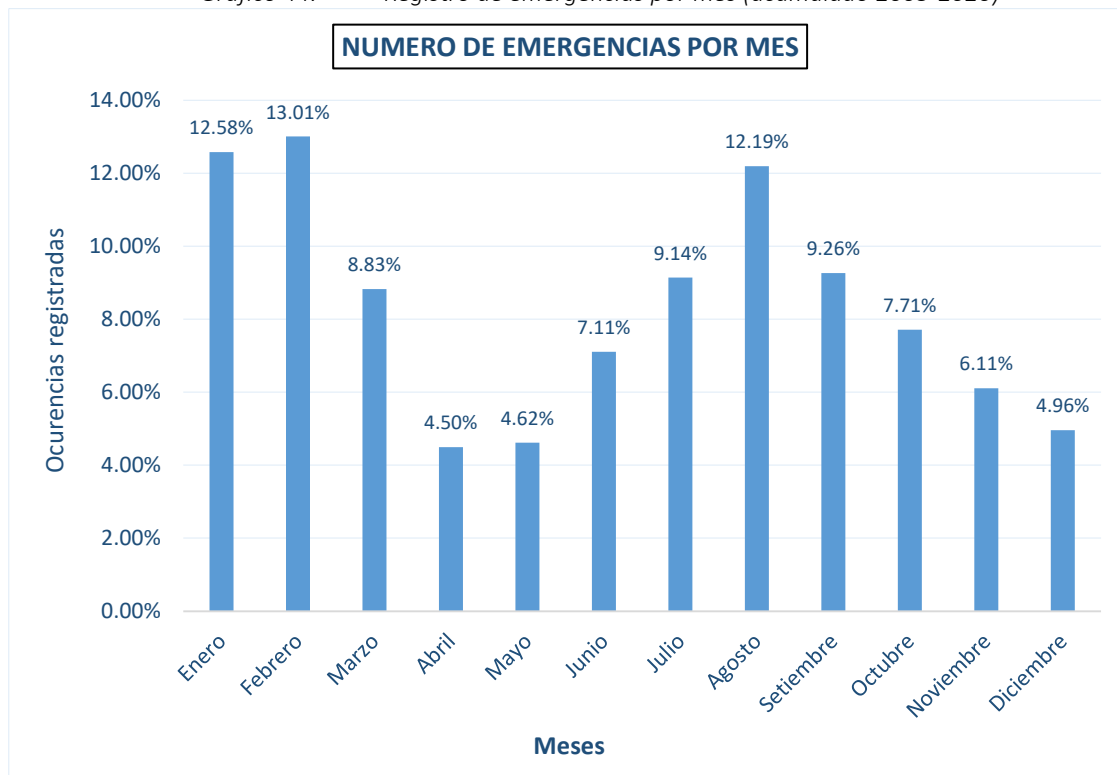
En el registro de datos del SINPAD para el departamento de Cusco, en el periodo 2003 - 2020, los meses con mayor número de emergencias son enero y febrero siendo este último con más registros, por lluvias intensas e inundaciones en las provincias de La Convención, Cusco, Quispicanchis, Canas, Chumbivilcas y Paruro, en el mes de agosto por la presencia de bajas temperaturas e incendios forestales en las de provincias de Canas, Chumbivilcas, Espinar, Canchis y Quispicanchis y la Convención e incendios forestales en la provincia de La Convención.

Tabla 119. Departamento Cusco, Número y porcentaje de emergencia por mes, y provincia, periodo (acumulado 2003-2020)

Provincias	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Acomayo	38	26	15	9	18	32	26	21	10	20	19	9	243
Anta	43	56	43	15	17	29	25	44	25	24	27	22	370
Calca	45	57	27	19	14	31	44	62	45	31	30	18	423
Canas	69	82	77	36	50	57	65	96	74	50	56	42	754
Canchis	30	66	38	18	20	31	58	58	56	40	44	24	483
Chumbivilcas	54	73	65	44	32	56	86	86	49	46	55	24	670
Cusco	121	98	44	20	12	22	21	57	32	40	27	50	544
Espinar	37	39	30	13	22	37	71	67	48	42	23	13	442
La Convención	167	172	113	62	43	48	57	100	104	88	43	34	1031
Paruro	71	56	42	18	15	37	32	53	40	36	21	26	447
Paucartambo	50	47	40	21	23	25	36	66	44	34	24	17	427
Quispicanchi	92	77	50	19	32	53	62	76	58	46	37	45	647
Urubamba	25	22	7	7	11	18	29	30	35	19	3	8	214
Total	842	871	591	301	309	476	612	816	620	516	409	332	6695
Porcentaje	12.58%	13.01%	8.83%	4.50%	4.62%	7.11%	9.14%	12.19%	9.26%	7.71%	6.11%	4.96%	100.00%

Fuente: SINPAD. 2020

Gráfico 44. Registro de emergencias por mes (acumulado 2003-2020)



7.1.4 IMPACTO DE LAS EMERGENCIAS

En el periodo comprendido entre el 2003 al 2020 los desastres ocurridos en el departamento de Cusco tanto por peligros generados por fenómenos de origen natural como los inducidos por la acción humana, han generado múltiples daños en la población, sus viviendas, así como en infraestructura pública (instituciones educativas, centros de salud, entre otros). De esta manera, se puede afirmar que los desastres comprometen el desarrollo del departamento, siendo la población en extrema pobreza la más afectada por los desastres.

7.1.4.1 Fallecidos

El número de fallecidos y desaparecidos por tipo de emergencia en el departamento según los registros en el SINPAD (2003-2020), se observa que la mayor cantidad es por peligros generados por fenómenos de geodinámica externa, seguida de las lluvias intensas e inundaciones de peligros generados por fenómenos hidrometeorológicos e incendios forestales por peligros inducidos por la acción humana.

Tabla 120. Departamento Cusco, número de fallecidos y desaparecidos por tipo de emergencias y por año (2003 – 2020)

Peligros	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total	Porcentaje	
Alud	0	2	3	0	0	0	0	12	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	12	30	10.87%
Bajas temperaturas	0	1	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	1	3	0	0	10	10	3.62%
Derrumbe de cerro	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1.09%

CARACTERIZACION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO 2022

Deslizamiento	7	0	0	1	1	0	0	2	15	2	0	7	0	0	0	2	0	0	37	13.41%
Erosión	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2.54%
Huayco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	5	0	0	0	14	5.07%
Inundación	9	11	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	9.78%
Lluvia intensa	1	0	0	0	0	0	0	6	6	2	3	2	0	0	1	4	2	0	27	9.78%
Sismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	8	2.90%
Tormenta eléctrica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	4	0	0	7	2.54%
Vientos fuertes	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.36%
Otros	6	0	0	0	0	0	0	0	1	14	51	0	0	0	0	0	0	0	72	26.09%
Epidemias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0.72%
Incendio forestal	0	6	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	10	21	7.61%
Incendio urb. e industria	0	0	0	4	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	3.26%
Plagas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0.36%
Total	33	20	6	6	1	2	0	30	25	20	61	21	3	2	8	14	2	22	276	100.00%

Fuente: SINPAD. 2020

A nivel provincias, se observa que La Convención, Cusco y Quispicanchis son las provincias que presentan el mayor número de fallecidos y desaparecidos, los cuales ascienden a 39.5%, 13% y 11.6% respectivamente, debido las presencias de lluvias intensas, inundaciones y movimientos en masa.

Tabla 121. . Número de fallecidos y desaparecidos por provincia y por año (2003 – 2020)

Provincias	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2018	Total	%
Acomayo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0.7%
Anta	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5	1.8%
Calca	1	2	1	0	0	2	0	12	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	22	8.0%
Canas	0	0	0	4	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	9	3.3%
Canchis	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0.7%
Chumbivilcas	6	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	5	15	5.4%
Cusco	21	0	0	0	0	0	0	2	9	2	0	0	2	0	0	0	0	0	36	13.0%
Espinar	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4	1.4%
La Convención	4	1	3	1	1	0	0	3	6	2	58	7	0	0	7	0	12	4	109	39.5%
Paruro	0	6	0	0	0	0	0	2	1	1	0	8	0	0	0	2	0	0	20	7.2%
Paucartambo	0	0	0	0	0	0	0	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2.9%
Quispicanchi	1	0	0	0	0	0	0	1	3	14	0	2	0	0	0	0	8	3	32	11.6%
Urubamba	0	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	4.3%
Total	33	20	6	6	1	2	0	30	25	20	61	21	3	2	8	2	22	14	276	100.0%

Fuente: SINPAD. 2020

7.1.4.2 Damnificados

Según el reglamento de la Ley 29664 - SINAGERD, damnificado es la condición de una persona o familia afectada parcial o íntegramente en su salud o sus bienes por una emergencia o desastre, que temporalmente no cuenta con capacidades socioeconómicas disponibles para recuperarse. Según información de SINPAD 2003-2020, el número total de damnificados en el departamento en el periodo 2003 - 2020, asciende a 86,097 personas; el mayor número de damnificados es por lluvias intensas seguido de bajas temperaturas.

Tabla 122. . Departamento Cusco, número de damnificados por tipo de emergencia y año (2003 - 2020)

Tipo de peligros	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total	%
Alud	0	0	201	0	0	0	0	1189	53	0	0	120	0	0	0	0	0	651	2214	2.57%
Bajas temperaturas	38	0	71	262	3507	3882	0	1581	1467	90	633	319	113	5852	83	43	0	0	17941	20.84%
Derrumbe de cerro	0	2	0	7	9	0	0	420	0	0	0	25	55	0	0	0	4	5	527	0.61%
Deslizamiento	689	68	320	229	291	58	0	475	1211	1200	710	528	63	11	30	682	27	1	6593	7.66%
Erosión	0	0	20	4	0	3	0	0	0	0	10	18	14	0	0	0	0	1	70	0.08%
Huayco	183	64	10	40	148	148	0	4814	67	7	173	464	18	48	0	73	30	0	6287	7.30%
Inundación	1815	566	123	358	393	11	0	8882	1811	314	139	0	44	88	66	0	10	60	14680	17.05%
Lluvia intensa	290	96	138	173	221	279	9	10819	2880	1955	2188	945	566	354	114	112	225	99	21463	24.93%
Sequía	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	0.07%
Sismo	1117	31	6	2	0	0	0	0	0	0	30	610	55	462	0	0	0	0	2313	2.69%
Tormenta eléctrica	0	10	0	0	47	14	0	0	137	0	0	0	46	53	3	5	6	0	321	0.37%
Vientos fuertes	41	8	5	72	1141	210	0	116	569	525	371	1052	384	144		17	6	22	4683	5.44%
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	12	0.01%
Derrame de sustancias peligrosas	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0.02%
Incendio forestal	216	0	0	0	300	63	0	251	91	116	181	51	81	98	0	0	5	154	1607	1.87%
Incendio urb. e industria	662	493	695	1059	1087	199	10	208	613	424	612	602	295	189	69	36	5	57	7315	8.50%
Total	5051	1338	1589	2221	7200	4867	19	28755	8899	4631	5059	4734	1734	7299	365	968	318	1050	86097	100.00%
% Total	5.9%	1.6%	1.8%	2.6%	8.4%	5.7%	0.0%	33.4%	10.3%	5.4%	5.9%	5.5%	2.0%	8.5%	0.4%	1.1%	0.4%	1.2%	100.0%	

Fuente: SINPAD. 2020

En el periodo 2003-2020, Se analiza a nivel de las provincias, se observa que La Convención y Quispicanchi son las provincias que presentan el mayor número de damnificados por emergencias en el departamento, con cifras que alcanzan los 21,921 y 17,092 damnificados respectivamente.

Tabla 123. . Departamento Cusco, número de damnificados por provincia y año (2003 - 2020)

Provincia	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total	Porcentaje
La Convención	1253	302	482	493	618	320	0	1219	3199	2797	1704	1497	309	6367	95	366	196	704	21921	25.46%
Quispicanchi	385	27	341	136	200	3901	0	10628	872	105	150	89	31	4	14	85	65	59	17092	19.85%

CARACTERIZACION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO 2022

Calca	106	39	24	102	510	20	0	5164	627	179	147	334	63	15	28	0	0	53	7411	8.61%
Paruro	567	249	92	93	1222	14	0	1294	661	248	220	823	30	0	28	0	16	30	5587	6.49%
Canas	139	87	43	133	511	248	0	467	935	355	902	483	396	100	20	0	6	59	4884	5.67%
Chumbivilcas	942	134	165	287	528	51	4	32	576	244	624	558	77	75	50	364	11	48	4770	5.54%
Paucartambo	344	198	181	161	95	34	0	1270	553	372	170	440	427	24	17	86	13	65	4450	5.17%
Cusco	562	42	107	117	578	157	5	1569	180	71	267	50	18	86	64	3	3	0	3879	4.51%
Canchis	13	127	119	417	136	20	0	2292	120	116	145	89	80	62	17	29	8	17	3807	4.42%
Anta	70	24	6	38	111	40	0	1930	440	51	123	272	190	87	4	10	0	2	3398	3.95%
Espinar	595	10	10	127	1032	17	0	89	330	86	215	69	44	479	28	17	0	5	3153	3.66%
Urubamba	75	71	12	24	31	0	10	2376	191	7	287	0	0	0	0	0	0	5	3089	3.59%
Acomayo	0	28	7	93	1628	45	0	425	215	0	105	30	69	0	0	8	0	3	2656	3.08%
Total	5051	1338	1589	2221	7200	4867	19	28755	8899	4631	5059	4734	1734	7299	365	968	318	1050	86097	100.00%

Fuente: SINPAD. 2020

7.1.4.3 Viviendas destruidas

En el departamento de Cusco el número de viviendas destruidas asciende a 9,476 viviendas por los diversos tipos de emergencias en el periodo 2003 – 2020 (SINPAD). El mayor número de viviendas destruidas corresponde a peligros de lluvias intensas de origen hidrometeorológicos y peligros generados de origen geodinámica externa (movimientos en masa), también se muestra la ocurrencia de incendios urbano e industrial, inducidos por la acción humana.

Tabla 124. Departamento Cusco, número de viviendas destruidas por tipo emergencias y año (2003 - 2020)

Tipo de Tipos	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2018	Total	%
Lluvia intensa	58	16	25	34	55	64	5	1598	338	138	298	104	35	31	12	113	31	29	2984	31.49%
Inundación	312	109	25	62	80	3	0	1577	326	33	13	0	1	1	1	10	28	0	2581	27.24%
Incendio urb. e indust.	113	94	146	211	195	33	3	56	18	9	19	10	10	5	0	1	20	1	944	9.96%
Deslizamiento	123	14	6	36	63	9	35	83	172	105	38	45	0	2	0	9	1	79	820	8.65%
Alud	0	0	34	0	0	0	0	250	9	0	0	24	0	0	0	0	202	0	519	5.48%
Vientos fuertes	8	2	2	6	237	22	0	29	24	2	0	15	4	9	0	6	8	1	375	3.96%
Bajas temperaturas	8	0	15	9	22	7	0	29	176	6	38	7	2	0	2	0	0	15	336	3.55%
Sismo	249	5	1	4	0	0	0	0	0	0	6	54	0	0	0	0	0	0	319	3.37%
Huayco	44	12	2	10	29	23	0	73	3	0	33	10	0	0	3	7	0	8	257	2.71%
Incendio forestal	36	1	18	0	0	9	0	25	2	5	21	0	0	11	0	5	89	0	222	2.34%
Derrumbe de cerro	1	1	0	1	2	0	0	70	0	0	0	1	4	0	0	4	1	0	85	0.90%
Tormenta eléctrica	0	2	0	0	8	3	0	0	2	0	0	0	1	0	1	1	0	0	18	0.19%
Erosión	0	0	4	1	0	1	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	1	0	12	0.13%
Derrame de sustancias peligrosas	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0.03%
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0.01%
Total	952	256	278	377	691	174	43	3790	1070	298	469	270	60	59	19	156	381	133	9476	100.00%

Fuente: SINPAD. 2020

En relación al número de viviendas destruidas por las emergencias que se presentaron en el periodo 2003 al 2020 por provincias, se observa que La Convención tiene un total de 2,309 viviendas destruidas, seguida de Quispicanchi con 1,440 y Calca con 863.

Tabla 125. Departamento Cusco, número de viviendas destruidas por provincia y año (2003 - 2020)

Provincia	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total	%
La Convención	228	54	97	93	139	42	5	222	523	211	223	69	12	37	8	41	86	219	2309	24.37%
Quispicanchi	71	8	8	31	40	7	1	1084	83	3	5	8	0	0	1	21	47	22	1440	15.20%
Calca	18	14	5	8	32	6	0	628	65	7	4	47	4	0	4	0	0	21	863	9.11%
Chumbivilcas	216	24	36	56	73	8	1	21	45	7	35	5	5	0	0	57	7	45	641	6.76%
Urubamba	0	14	2	5	7	0	2	515	28	2	43	0	0	0	0	0	0	1	619	6.53%
Cusco	114	7	21	24	17	25	1	299	17	0	27	8	2	11	1	2	1	0	577	6.09%
Canas	22	20	7	29	77	45	0	102	122	26	69	10	8	0	1	0	1	29	568	5.99%
Paruro	97	38	19	16	32	3	0	159	88	1	18	55	1	1	3	0	8	11	550	5.80%
Paucartambo	67	37	36	33	19	10	33	137	49	29	0	53	9	0	0	7	4	19	542	5.72%
Anta	12	5	2	5	20	5	0	345	7	0	7	1	7	1	0	1	0	1	419	4.42%
Canchis	2	27	43	22	33	4	0	168	21	11	10	9	8	1	1	1	2	9	372	3.93%
Acomayo	0	6	1	32	175	15	0	92	0	0	4	0	2	0	0	3	0	3	333	3.51%
Espinar	105	2	1	23	27	4	0	18	22	1	24	5	2	8	0	0	0	1	243	2.56%
Total	952	256	278	377	691	174	43	3790	1070	298	469	270	60	59	19	133	156	381	9476	100.00%

Fuente: SINPAD. 2020

7.1.4.4 Infraestructura pública destruida

Los registros del SINPAD, sobre la infraestructura pública de instituciones educativas y los centros de salud. Se observa que los fenómenos originados por peligros hidrometeorológicos las lluvias intensas han sido la causa del mayor número de infraestructura pública destruida en el departamento de Cusco en el periodo 2003 - 2020.

Tabla 126. Departamento Cusco, número de infraestructura pública destruida por tipo de emergencias y año (2003 - 2020)

Tipo de Peligro	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Alud	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4
Bajas temperaturas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Derrumbe de cerro	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Deslizamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Huayco	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Inundación	0	0	0	0	1	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Lluvia intensa	0	0	0	1	0	0	0	37	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	41
Sismo	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9
Total	8	0	0	1	1	1	0	46	4	1	0	1	0	0	0	1	2	1	67

Fuente: SINPAD. 2020

El análisis por provincias, se observa que las provincias de Calca, Paruro y Chumbivilcas son las que presentan el mayor número de infraestructura pública destruida por causa de fenómenos de origen naturales ocurridas en el 2010.

Tabla 127. Departamento Cusco, número de infraestructura pública destruida por provincia y año (2003 - 2020)

Provincias	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2018	Total
Acomayo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anta	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Calca	0	0	0	0	0	0	0	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
Canas	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Canchis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chumbivilcas	7	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Cusco	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Espinar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
La Convención	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	7
Paruro	1	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	13
Paucartambo	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Quispicanchi	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Urubamba	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Total	8	0	0	1	1	1	0	46	4	1	0	1	0	0	0	1	2	1	67

Fuente: SINPAD. 2020

7.1.4.5 Cultivos perdidos por emergencia y año

Respecto de las actividades económicas del departamento, el SINPAD registra únicamente el impacto sobre la actividad agrícola, en la tabla se tiene un total de 38,599 hectáreas destruidas en el departamento principalmente por bajas temperaturas seguido de seguías, inundación y lluvias intensas según los registros en SINPAD (2003-2020). En 2016 se ha registrado el mayor número de hectáreas agrícolas perdidas por seguía, seguida de los años de 2020 y 2018 por bajas temperaturas.

Tabla 128. Departamento Cusco, número de hectáreas perdidas por tipo de emergencias y año (2003 - 2020)

Peligros	2003	2004	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2018	Total
Bajas temperaturas	0	0	1203	0	1769	314	2245	107	1273	133	547	111	2883.98	3939	14524.98
Sequía			0							13097		0	0		13097
Inundación	152	0	0	1757	943	350	90		0	0	0	3	21.57	0	3316.57
Lluvia intensa	120	0	0	1134	366	267	714	236	106	0	0	0	35.8	226	3204.8
Incendio forestal	1	10	0	10	15	342	436	6	16	5	6	714.38	1526	6	3093.38
Deslizamiento	100	0	0	0	125	154	20	28	0	0	0	9.84	4.1	98	538.94
Plagas						0		0	0	506	0		0		506
Alud		0	0	12	4	0		0	0	0		0	86.22	0	102.22
huayco	0	0	0	0	1	0	0	69	0	26	2	0	0	4	102
Incendio urb. e indust.	0	0	0	0	13	33	0	0	0	0	0	0	8	0	54

CARACTERIZACION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO 2022

Vientos fuertes	0	0	0	0	13	27	0	0	0	0	0	0	0	1.5	0	41.5
Derrumbe de cerro	0	0		12		0	0	0	0	0	0	0	0	0.8	0	12.8
Erosión	0		0				0	5	0	0	0			0	0	5
Total	373	10	1,203	2,925	3,249	1,487	3,505.00	451	1,395	13,767	555	838.22	4,567.97	4,273	38,599.19	

Fuente: SINPAD. 2020

A nivel de provincias, se observa que Canas, Espinar y La Convención son las provincias que presentan el mayor número de hectáreas perdidas con 16,056; 4,063.7 y 3,777.1 respectivamente a causa de las lluvias intensas y bajas temperaturas.

Tabla 129. Departamento Cusco, número de hectáreas perdidas por provincia y año (2003 - 2020)

Provincias	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2018	Total
Canas	0	0	0	0	0	0	0	20	353	106	90	161	31	13160	0	0	522.95	1615	16058.95
Espinar	0	0	1040	0	0	0	0	0	0	59	446	50	1137	0	0	0	1331.66	0	4063.66
La Convención	121	0	0	0	0	0	0	88	1161	960	301	123	19	585	6	9.84	233.29	170	3777.13
Paucartambo	0	0	0	0	0	0	0	136	92	17	1774	36	0	0	8	0	271.52	97	2431.52
Chumbivilcas	0	0	163	0	0	0	0	12	34	46	495	5	100	7	17	0	486	1063	2428
Acomayo		0	0	0	0	0	0	396	216	12	1	8	75	0	15	0	1033.47	50	1806.47
Quispicanchi	0	0	0	0	0	0	0	560	276	84	15	25	0	0	341	53	126.01	94	1574.01
Paruro	0	10	0	0	0	0	0	372	325	129	92	0	30	5	0	0	250.88	360	1573.88
Canchis	0	0	0	0	0	0	0	0	17	47	2	0	0	0	0	772.38	310.09	343	1491.47
Calca	0	0	0	0	0	0	0	1000	66	24	139	13	0	0	0	0	0	12	1254
Anta	0	0	0	0	0	0	0	43	123	3	93	30	3	0	14	3	0.3	459	771.3
Urubamba	0	0	0	0	0	0	0	80	586	0	52	0	0	0	0	0	1.8	6	725.8
Cusco	252	0	0	0	0	0	0	218	0	0	5	0	0	10	154	0	0	4	643
Total	373	10	1203	0	0	0	0	2925	3249	1487	3505	451	1395	13767	555	838.22	4567.97	4273	38599.19

Fuente: SINPAD. 2020

7.1.4.6 Cultivos afectados por emergencias y año

Respecto al número de hectáreas afectadas durante el período 2003 al 2020, se observa que 48,599 hectáreas son afectadas por bajas temperaturas, seguidas de 23,306 hectáreas afectadas por lluvias intensas e inundaciones; 12,970 hectáreas afectadas por granizo y nevada y 11,998 hectáreas afectadas por sequía.

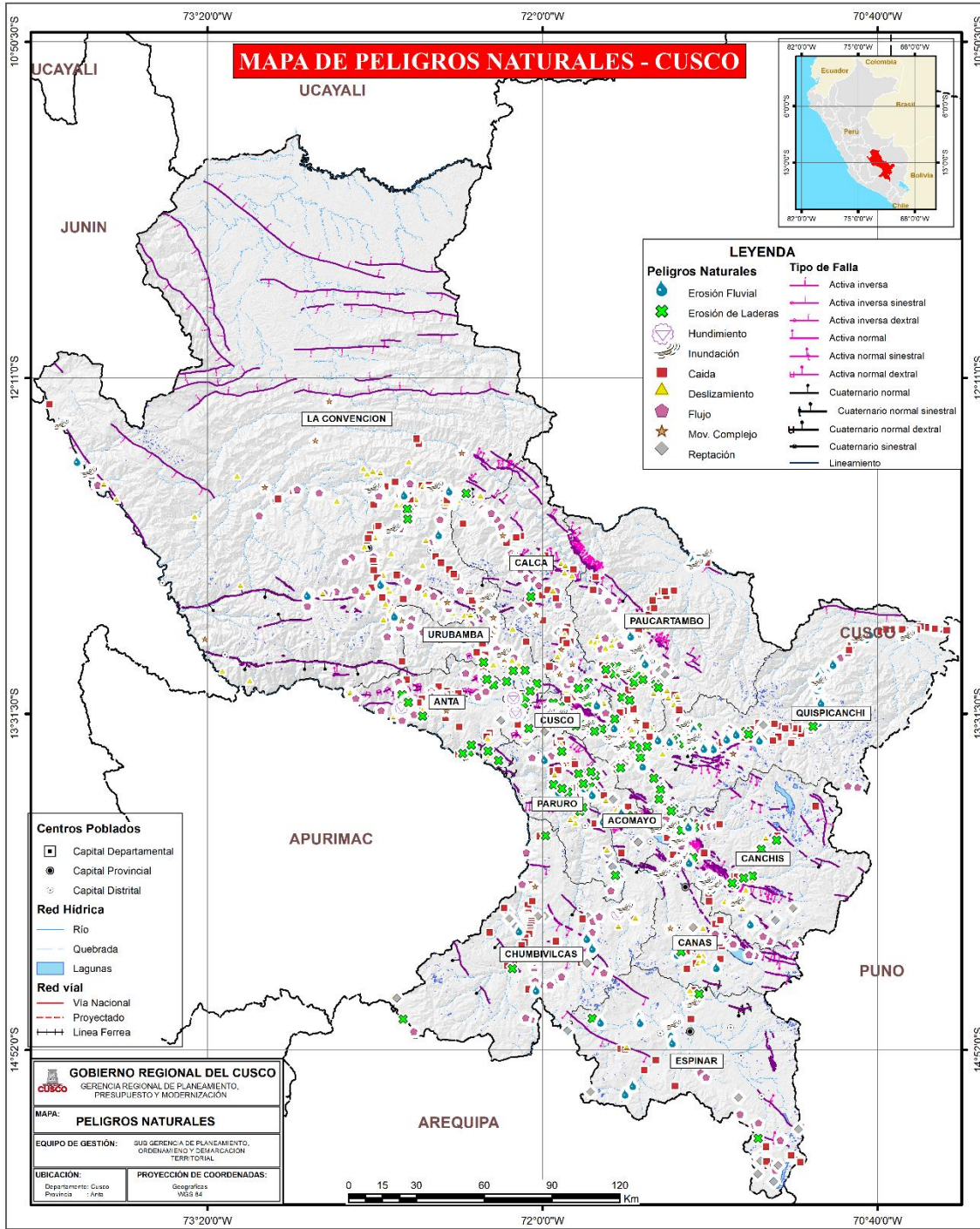
7.2 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PELIGROS NATURALES

7.2.1 PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA EXTERNA

7.2.1.1 Susceptibilidad por movimiento en masa

Para la identificación de los ámbitos con mayor predisposición a la ocurrencia de huaycos, deslizamientos, caídas u otro tipo de movimientos en masa, es necesario conocer las características físicas del territorio. Para ello se contó con los mapas de susceptibilidad por movimientos en masa a nivel regional, elaborados por el INGEMMET, basado en los factores condicionantes del territorio tales como: pendiente, geomorfología, litología, hidrogeología y cobertura vegetal. Los ámbitos de susceptibilidad muy alta y alta se caracterizan principalmente por presentar relieves montañosos, laderas de fuerte pendiente y escasa o nula cobertura vegetal.

Cabe destacar que los mapas de susceptibilidad por movimientos en masa, si bien identifican áreas donde se pueden generar potencialmente tales eventos, en ellos no figura la totalidad de zonas a ser afectadas, ni predicen cuando ocurrirán los procesos analizados (Ayala-Carcedo y Olcinas 2002).



7.2.1.2 Peligros generados por fenómenos hidrometeorológicos

A. Susceptibilidad a las heladas

Las heladas en el Perú por lo general se registran a mayores altitudes y en la estación de invierno. Es necesario mencionar que en gran parte de la costa y la selva no se registran heladas, es decir que el año completo se encuentra libre de estas. Por el contrario, en localidades de la sierra donde la temperatura del aire desciende a 0°C o menor a estas; habrá lugares que en el lapso de un periodo de tiempo registren o no heladas determinando diferentes periodos de ocurrencia.

Para identificar de manera general los niveles de susceptibilidad a la ocurrencia de heladas, se utiliza como parámetros de evaluación la frecuencia de heladas y la temperatura mínima del percentil 10

Frecuencia de heladas

Información correspondiente a la distribución promedio de los días de heladas con temperatura mínima de 0°C en el ámbito del departamento de Cusco, dadas en el mes de julio durante el periodo 1984 – 2009.

Se observa que en la parte sur del departamento de Cusco se ubican las áreas que en promedio presentarían la mayor frecuencia de días de heladas durante el mes de julio (25 a 31 días) abarcando principalmente de Espinar, Chumbivilcas, Canchis, Canas y Quispicanchi.

Temperatura mínima de percentil 10

A fin de identificar los valores de las temperaturas mínimas severas en el departamento de Cusco, se utilizó el promedio de los Percentil 10 (P10) del mes de julio (por registrar los valores más bajos en el año), correspondientes al periodo 1981 – 2010. muestra la distribución de estas temperaturas mínimas según los rangos que agrupan desde los valores más bajos hasta los valores más altos, durante la temporada de frío.

En la parte sur (zonas ubicadas sobre los 3 500 msnm), en las partes altas del departamento de Cusco (provincias de Espinar, Chumbivilcas, Canas, Canchis, Canas y Quispicanchi), la TMP10 alcanza rangos de -12°C a -14°C.

Para determinar los niveles de susceptibilidad se clasifica ambos parámetros en cinco rangos, dándole un valor de ponderación en relación a su magnitud.

Tabla 130. Clasificación de los parámetros de evaluación

Rangos	Parámetros de evaluación	
	Frecuencia de heladas (días/mes)	Temperatura Mínima P10 (°C)
R5	25 - 31 días	Por debajo de - 10°C
R4	15 - 25 días	-10°C a -5°C
R3	5 - 15 días	-5°C a -0°C
R2	2 - 5 días	-0°C a 5°C
R1	0 a 2 días	Mayor a 5°C

Fuente: CENEPRED. 2021

B. Susceptibilidad a la ocurrencia de friaje

Para el caso de friajes, eventos característicos de la selva, se utilizó como parámetro de evaluación la Temperatura Mínima del Percentil 5, correspondiente a los meses de mayo a junio, elaborado por el SENAMHI en base a datos registrados en un periodo de 30 años (1971 - 2000).

Temperatura mínima del percentil 5

Dentro del departamento de Cusco en la parte sur, en las provincias de La Convención, Quispicanchi y Paucartambo presentan valores bajos que se encuentran entre el rango de 15°C a 17°C.

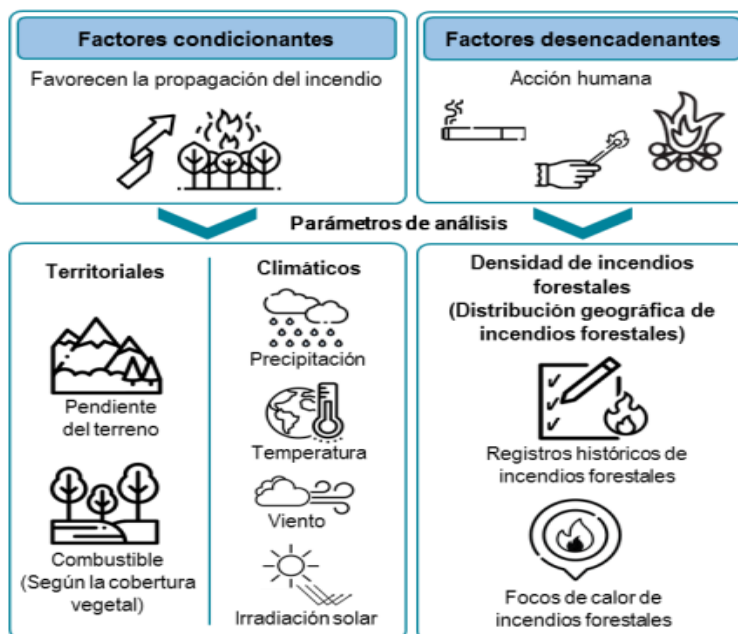
C. Susceptibilidad por inundaciones

Para identificar las áreas de mayor predisposición a la ocurrencia de inundaciones se tomó como base los Mapas de Susceptibilidad a Inundaciones del departamento de Cusco, elaborados por el INGEMMET, el cual consideró como factores condicionantes: la geomorfología y la pendiente del terreno.

7.2.2 ANÁLISIS DE SUSCEPTIBILIDAD POR INCENDIOS FORESTALES

El principal factor desencadenante de los incendios forestales es el fuego producido por las acciones humanas, mediante las quemas (actividad ancestral relacionada a la agricultura) y actos negligentes de arrojar objetos que producen fuego sobre coberturas vegetales secas como cigarrillos encendidos y objetos de vidrio que pueden generar el efecto lupa. Respecto a los factores condicionantes, se ha considerado características territoriales y climáticas que favorecen la propagación del fuego.

Análisis de susceptibilidad



Fuente: CENEPRED. 2020

7.2.3 FACTORES CONDICIONANTES TERRITORIALES

7.2.3.1 Combustible (Cobertura vegetal)

El tipo de vegetación condiciona la intensidad del fuego para cada zona, estas características intrínsecas de la vegetación le brindan cierto grado de probabilidad de incendiarse, propagar y mantener el fuego, esto se conoce como combustibilidad. (IDEAM, 2011; MiAMBIENTE, 2015). En este sentido, el mapa de combustible elaborado por CENEPRED, basándose en la clasificación de tipos de combustible propuesta por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM, 2011) utiliza como insumo el mapa de cobertura vegetal (Gobierno Regional de Cusco, 2016), y homologa las unidades del mapa nacional descritas por el MINAM (2015)⁵. Por lo que ponderación de los tipos de combustibles son los siguientes:

Tabla 131. Ponderación de los tipos de combustibles

Combustible predominante	Nivel de combustibilidad	Peso asignado
Pajona	Muy alto	5
Pasto	Muy alto	5
Arbusto	Alto	4
Hierbas	Alto	4
Pastos/hierbas	Alto	4

⁵Información homologada con las unidades del Sistema de Clasificación de Cobertura de la Tierra Corine Land Cover (CLC), la metodología Corine Land Cover del año 1990 (CLC90) fue refinada en el año 2000 con la propuesta CLC2000 e Image2000; la primera es una guía para la actualización de bases de datos de cobertura del suelo en Europa, la segunda es una guía estandarizada para el procesamiento de imágenes de satélite

Arboles/Arbustos	Medio	3
Arboles	Bajo	2
Área urbana	Muy bajo/Nulo	1
No Combustible	Muy bajo/Nulo	1

Fuente: CENEPRED. 2020

7.2.3.2 Pendiente

Cuando se genera un incendio, este reaccionará favorablemente a las pendientes más pronunciadas, donde las llamas se acercan más al combustible y propagan el fuego por radiación, convección y contacto con la vegetación precalentada y seca, a su vez las formas del terreno interactúan con las condiciones ambientales como los vientos y el calentamiento solar para promover o retardar el comportamiento del fuego (Johnson & Miyanishi, 2001; Omi, 2005). En este sentido, información de pendientes del departamento de Cusco, elaborado por el CENEPRED (2018), evidencia la siguiente información de ponderación de pendientes en el departamento (CENEPRED 2021).

Tabla 132. Ponderación de las pendientes

Pendiente del terreno en rangos	Nivel de pendiente	Peso asignado
Muy escarpado > 45°	Muy alto	5
Muy fuerte 25° a 45°	Alto	4
Fuerte 15° a 25°	Medio	3
Moderada 5° a 15°	Bajo	2
Suave 1° a 5°	Muy Bajo	1

Fuente: Adaptado por CENEPRED de INGEMMET. 2020

7.2.3.3 Factores condicionantes climáticos

Los incendios pueden ser precedidos por temporadas de déficit hídrico. Las regiones especialmente susceptibles a los incendios forestales son aquellas que tienen una estación seca, marcada con altas temperaturas. Asimismo, pueden agravarse con los fuertes vientos que ayudan a extender el fuego sobre grandes áreas (Smith, 2001).

Para el presente trabajo se ha identificado las características climáticas del ámbito regional que favorecen la propagación de los incendios forestales. se considera los siguientes factores:

7.2.3.4 Clima

La información usada corresponde al mapa de clasificación climática del Perú, generada por el SENAMHI. La información base de esta clasificación está apoyada en datos meteorológicos de veinte años (1965-1984), a partir de la cual se procedió a formular los "Índices Climáticos" y al trazado de los mismos de acuerdo con el sistema de clasificación de climas de Werren Thornthwaite (SENAMHI, 2018).

Tabla 133. Ponderación de variables climáticas (Thornthwaite)

Código de clima	Precipitación efectiva	Distribución de la precipitación durante el año	Temperatura eficiente	Humedad relativa	Peso Asignado
C(o,i)B'2 H3	Semiseco	Con otoño seco y con invierno seco	Templado	húmedo	4
C(o,i,p)C' H2	Semiseco	Con otoño seco, invierno seco y primavera seca	Frio	Seco	4
B(o,i)D' H3	Lluvioso	Con otoño seco y con invierno seco	Semifrigido	Húmedo	3
B(r)A' H3	Lluvioso	Precipitación abundante en todas las estaciones del año	Cálido	Húmedo	2
B(r)A' H4	Lluvioso	Precipitación abundante en todas las estaciones del año	Cálido	Muy húmedo	2
B(r)B'1 H4	Lluvioso	Precipitación abundante en todas las estaciones del año	Semicálido	Muy húmedo	2
B(r)C' H3	Lluvioso	Precipitación abundante en todas las estaciones del año	Frio	Húmedo	2
A(r)A' H4	Muy lluvioso	Precipitación abundante en todas las estaciones del año	Cálido	Muy húmedo	1
A(r)B'1 H4	Muy lluvioso	Precipitación abundante en todas las estaciones del año	Semicálido	Muy húmedo	1
A(r)B'2 H3	Muy lluvioso	Precipitación abundante en todas las estaciones del año	Templado	Húmedo	1
Lagos y lagunas	Agua	Agua	Agua	Agua	1
Nevados	Hielo perpetuo	Hielo perpetuo	Polar	Polar	1

Fuente: Elaborado por CENEPRED con datos de SENAMHI. 2020

7.2.3.5 Vientos

La propagación rápida del fuego está predominantemente asociada con el viento, más aún en las pendientes más inclinadas, donde generalmente se originan vientos convectivos locales ascendentes (aire calentado por el terreno) y por lo tanto el fuego tiende a subir rápidamente aumentando en la velocidad de propagación hacia el combustible que está sin arder, provocando su rápida ignición (Moscovich et al., 2014; Omi, 2005).

Para este escenario se ha usado el mapa de velocidades medias de vientos para Perú obtenido del Atlas Global de Vientos, que es un proyecto internacional publicado por el Grupo del Banco Mundial⁶.

Este mapa nos proporciona una estimación de la velocidad media del viento desde 10 a 200 metros sobre el nivel de la superficie y nos muestra las zonas donde existen las mayores concentraciones de velocidades de los vientos. Para el análisis de la región Cusco se usan los datos obtenidos a 10

⁶El mapa de velocidad media de vientos del Perú fue obtenido del “Global Wind Atlas 3.0, una aplicación gratuita basada en web desarrollada, propiedad y operada por la Universidad Técnica de Dinamarca (DTU). El Global Wind Atlas 3.0 se lanza en asociación con el Grupo del Banco Mundial, utilizando datos proporcionados por Vortex, utilizando fondos proporcionados por el Programa de Asistencia para la Gestión del Sector Energético (ESMAP). Para obtener información adicional: <https://globalwindatlas.info>

metros de la superficie y para su clasificación se tomó como referencia la escala Beaufort para la fuerza del viento a partir de la velocidad y sus efectos en tierra.

Tabla 134. Fuerza de viento y efectos en tierra según Beaufort

Grado Beaufort	Velocidad Beaufort (m/s)	Descripción	Peso asignado
0 a 1	0 – 1.5	Calma y ventolina	1
2	1.5 – 3.4	Leve	2
3	3.4 – 5.4	Flojo	3
4	5.4 – 7.9	Moderado	4
Mayor a 5	>7.9	Modesto a fuerte	5

Fuente: CENEPRED. 2020

7.2.3.6 Irradiación solar

La intensidad de la radiación solar es mayor cuando la superficie terrestre es perpendicular a los rayos solares (factor de vista óptimo). La perpendicular sobre la superficie variará con la época del año, la hora del día y la latitud (Zárate, 2004). En general las solanas están sometidas a una mayor insolación por lo que tienen menor humedad y menos vegetación que las umbrías sin embargo esta vegetación como combustible estará más seca, por lo que el fuego avanzará más rápidamente (EDUCARM, n.d.)

A nivel anual, las zonas de mayor incidencia e irradiación de energía solar del territorio del Cusco, se encuentra principalmente en el sector sur, donde se dispone de 6.0 a 6.5 kW h/m² de energía solar irradiada, mientras que las zonas de bajos valores de irradiación solar las encontramos en el norte y están principalmente en los sectores amazónicos del departamento (Valores de 4.5 a 5.0 kW h/m²). Esta información fue obtenida del Atlas Solar Global, iniciativa de datos abiertos meteorológicos y de radiación solar de países específicos realizadas por el Banco Mundial⁷, se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla 135. Ponderación de promedio anual de energía solar incidente

Rango kW h/m ²	Nivel de energía solar incidente	Peso asignado
6.5 - 7.0	Muy Alto	5
6.0 – 6.5	Muy Alto	5
5.5 – 6.0	Alto	4
5.0 – 5.5	Medio	3

⁷El mapa de irradiación solar del Perú fue obtenido de “Global Solar Atlas 2.0, una aplicación gratuita basada en web desarrollada y operada por la

empresa Solargis s.r.o. en nombre del Grupo del Banco Mundial, utilizando datos de Solargis, con financiación proporcionada por el Programa de Asistencia para la Gestión del Sector Energético (ESMAP). Para obtener información adicional: <https://globalsolaratlas.info>

4.5 – 5.0	Bajo	2
4.0 – 4.5	Bajo	2
0.0 – 4.0	Muy Bajo	1

Fuente: CENEPRED con datos del Global solar Atlas (World Bank Group). 2020

7.2.4 MODELAMIENTO DE LOS FACTORES CONDICIONANTES

En la siguiente tabla, muestra los pesos asignados a los parámetros de evaluación, según los factores condicionantes: territoriales y climáticos.

Tabla 136. Matriz de factores condicionantes

Parámetros de análisis		Peso asignado
F.C. territoriales	Pendiente	0.15
	Combustible	0.5
F.C. climáticos	Climas (Thornthwaite)	0.25
	vientos	0.05
	Irradiación solar	0.05

Fuente: CENEPRED. 2020

7.2.4.1 Factor desencadenante

La USAID (2015) a través de una evaluación de manejo de incendios forestales en Perú, diagnosticó por regiones a las causas antrópicas, como las actividades que generan el cambio de uso de suelo y que usan el fuego para la eliminación o renovación de vegetación, estas prácticas en su mayoría no controladas son desencadenantes de los incendios forestales.

Por otro lado, si bien las áreas naturales protegidas (ANP) en la actualidad cuentan con una “Estrategia de gestión del riesgo e incendios forestales” y que les ha permitido reducir su número de hectáreas afectadas, su análisis de causas de ignición en sus ámbitos, sugiere que se dan en un 91% por el cambio de uso de suelos y por quema de pastos como actividad ancestral, y el 9% restante por la quema para obtener leña y por negligencias (SERNANP, 2016)⁸.

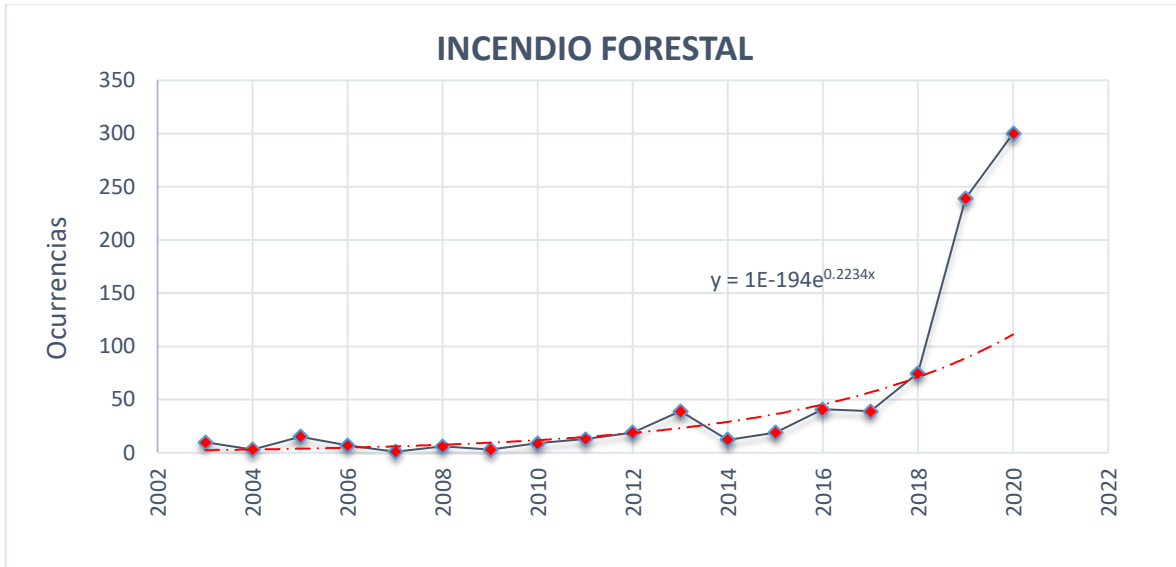
Para la región Cusco, la información estadística correspondiente a los registros históricos de emergencias de incendios forestales (INDECI 2020)⁹ del periodo analizado entre 2003-2020, muestra un incremento exponencial de ocurrencias registradas en los tres últimos años.

Gráfico 45. Incendios registrados por año en el departamento de Cusco

⁸Referenciado en (SERFOR, 2018)

⁹Referenciado en (SERFOR, 2018)

empresa Solargis s.r.o. en nombre del Grupo del Banco Mundial, utilizando datos de Solargis, con financiación proporcionada por el Programa de Asistencia para la Gestión del Sector Energético (ESMAP). Para obtener información adicional: <https://globalsolaratlas.info>



Fuente: SINPAD. 2020

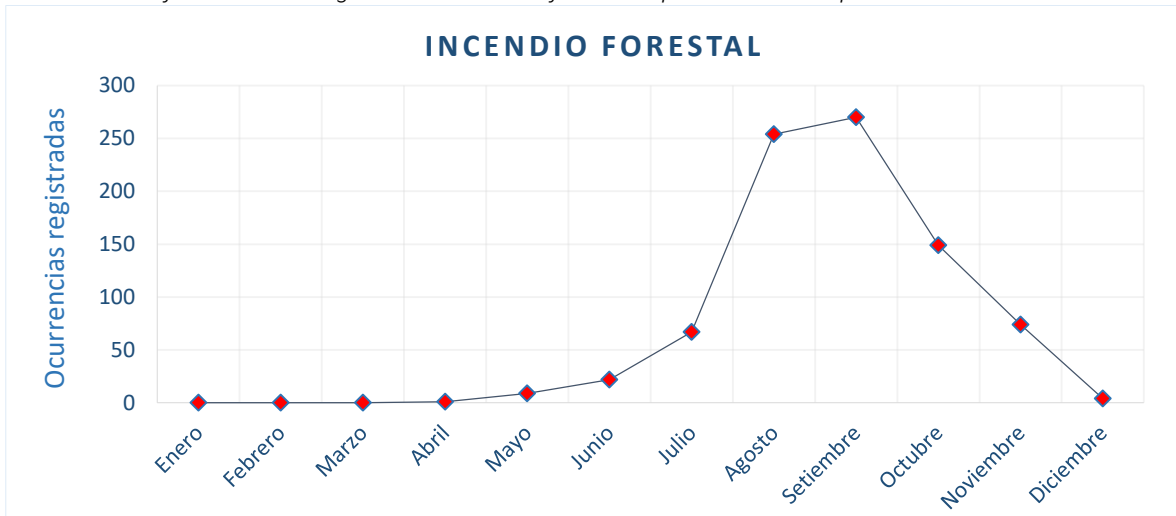
Tabla 137. Registro de incendios forestales por meses del departamento de Cusco

Meses	z	En.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ag.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Incendio forestal		0	0	0	1	9	22	67	254	270	149	74	4	850

Fuente: SINPAD. 2020

Así mismo, se observa en la anterior tabla y en la siguiente figura, para el departamento Cusco, la mayoría de incendios se ha registrado entre los meses de julio a octubre. Este dato se asocia a la temporada seca, donde el fuego es utilizado en el manejo de prácticas agropecuarias y cambios de uso del suelo (Manta, 2017; Manta & León, 2004).

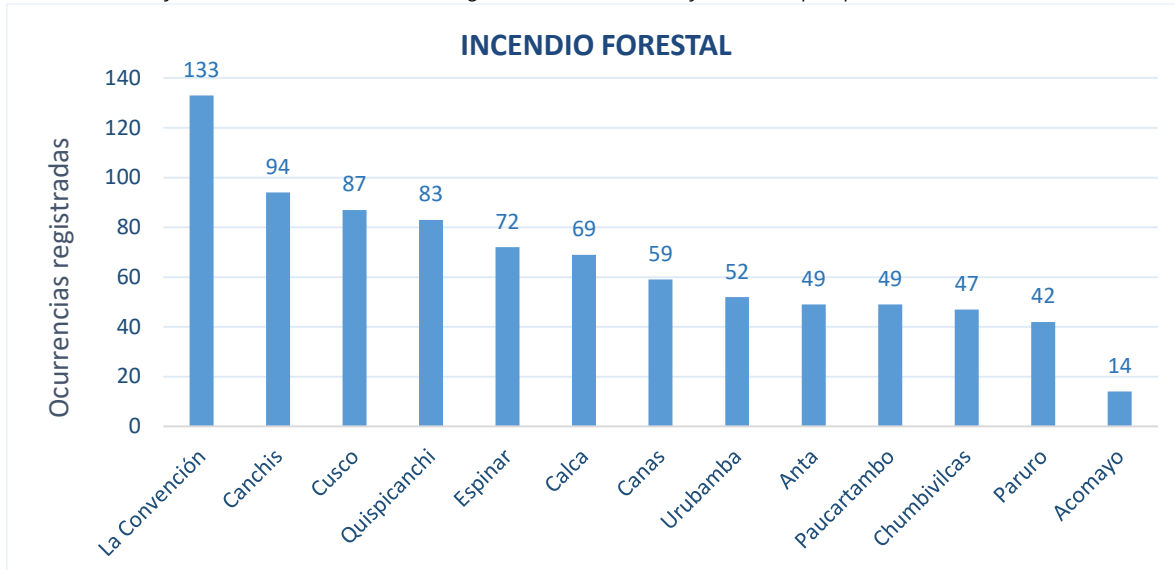
Gráfico 46. Registros de incendios forestales por meses del departamento de Cusco



Fuente: SINPAD 2020

En el departamento de Cusco, las frecuencias de incendios forestales por provincias durante el periodo 2003- 2020, las provincias con mayores registros de incendios forestales son: La Convención, Canchis, Espinar, Cusco, Quispicanchi, Espinar y Calca.

Gráfico 47. Histórico de emergencias de incendios forestales por provincia



Fuente: SINPAD. 2020

7.2.4.2 Densidad de incendios forestales

Para el análisis de densidad de incendios forestales, CENEPRED considero la siguiente información especializada.

- ❖ Registro histórico de ocurrencia de incendios forestales
- ❖ Focos de calor
- ❖ Áreas afectadas por incendios forestales (cicatrices)

Una vez procesado la información hace un modelamiento para el factor desencadenante utilizando el método de densificación de puntos toda la información de la base de datos de ocurrencias de incendios forestales, dando como resultado las áreas de propagación de incendios forestales que representan una aproximación a la distribución espacial de estos en el ámbito del departamento Cusco, durante el periodo 2003 – 2020.

7.2.5 MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES

El mapa de susceptibilidad para el departamento de Cusco, es el resultado de la unión de los mapas factores condicionantes y mapa del factor desencadenante (Propagación de incendios forestales).

Tabla 138. Áreas de niveles de susceptibilidad a incendios forestales en el departamento de Cusco

Nivel	Área Aprox. (Km ²)	Porcentaje (%)
Muy alto	9,338.67	13.0%
Alto	23,981.11	33.3%
Medio	19,882.94	27.6%

Bajo	18,853.74	26.2%
Total	72,056.47	100%

Fuente: CENEPRED. 2020

7.2.5.1 Análisis de elemento expuestos

Uno de los principios generales que rigen la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) refiere que la persona humana es el fin supremo de la GRD, por lo que debe protegerse su vida e integridad física, su estructura productiva, sus bienes y su medio ambiente frente a posibles desastres o eventos peligrosos que puedan ocurrir (Art. 4 de la Ley 29664).

Como se sabe, los descensos de temperaturas que se producen durante el invierno pueden hacer que las condiciones climáticas consideradas confortables para el ser humano puedan sobrepasar los umbrales de adaptación, produciendo la pérdida de sensación de confort y pudiendo ocasionar principalmente daños a la salud, sobre todo si las condiciones de vida de las personas no presentan las características adecuadas para afrontarlas. En la región altoandina, los cultivos y el ganado a menudo experimentan daños importantes por heladas cuando se exponen a temperaturas por debajo de 0°C. En ese contexto, es necesario considerar en el presente análisis las características generales de fragilidad y resiliencia de los elementos expuestos a las heladas y friajes, pudiendo ser de dimensiones sociales y económicas.

7.3 DETERMINACIÓN DE ESCENARIO DE RIESGOS

7.3.1 ESCENARIO DE RIESGOS POR HELADAS Y FRIAJES

Con base en los modelos de susceptibilidad a heladas y friajes, así como del análisis de los elementos expuestos diferenciados por sectores (priorizados), los resultados de los escenarios de riesgo probabilistas que identifica el nivel de riesgo a nivel distrital.

El modelamiento utilizado permitió estimar los niveles de riesgo por heladas y friajes para los distritos evaluados, el cual muestra cuatro niveles de riesgo: muy alto, alto, medio y bajo. Del total de distritos, el nivel de riesgo muy alto representa a los distritos donde existe mayor probabilidad de afectación ante la ocurrencia de heladas y friajes, según sea el ámbito donde se presenta.

También, se cuantificó los elementos expuestos tales como población, vivienda, áreas de cultivos, población pecuaria e instituciones educativas para cada uno de los distritos.

Los escenarios de riesgo por heladas y friajes han sido realizados de manera diferenciada para los sectores salud, vivienda, educación y agrario (subsector agricultura y subsector pecuario desarrollado solo por el peligro de heladas).

7.3.2 SECTOR SALUD

De acuerdo a la Tabla, el escenario de riesgo por friaje para el sector salud muestra un total de dos distritos en riesgo muy alto, distribuido en la provincia de La Convención, comprendiendo un total de 22,104 personas (de los cuales 9.1% son menores a cinco años y el 17.7% son adultos mayores) y 23 establecimientos de salud. Asimismo, existen 9 distritos en riesgo alto con una población expuesta de 86,044 personas y 57 establecimientos de salud expuestos.

Tabla 139. Niveles de riesgo por friajes para el sector salud según las provincias

Nivel de Riesgo	Muy alto					Alto				
Provincia	Distritos	Establec. Salud	Población expuesta			Distritos	Establec. Salud	Población expuesta		
			Total	Menor a 5 años	60 años a más			Total	Menor a 5 años	60 años a más
Total	2	23	22,104	2,001	3,915	9	57	86,086	8,044	8,364
La Convención	2	23	22,104	2,001	3,915	7	54	79,847	7,438	7,663
Paucartambo						1	2	4,200	408	472
Quispicanchi						1	1	2,039	198	229

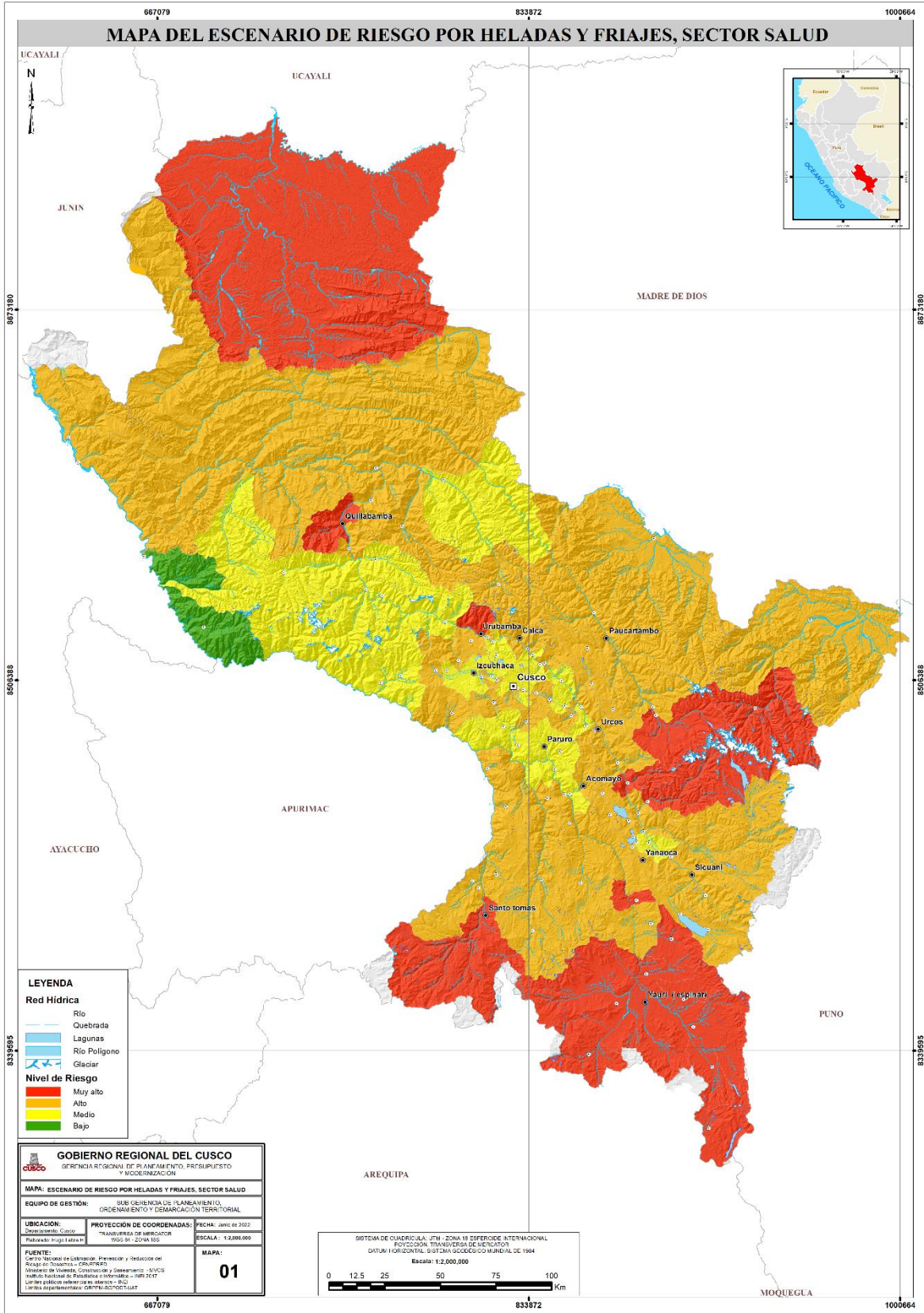
Fuente: CENEPRED - MINSA

De acuerdo a la Tabla, el escenario de riesgo por heladas para el sector salud a nivel del departamento de Cusco, muestra un total de 16 distritos en riesgo muy alto, distribuidos en las 12 provincias, comprendiendo un total de 131,647 personas (de los cuales 9.5% son menores a cinco años y el 12,1% son adultos mayores) y 35 establecimientos de salud. Así mismo, existen 54 distritos en riesgo alto con una población expuesta de 53,8246 personas y 142 establecimientos de salud expuestos.

Tabla 140. Niveles de riesgo por heladas para el sector salud según las provincias

Nivel de Riesgo	Muy alto					Alto				
Provincia	Distritos	Establec. Salud	Población expuesta			Distritos	Establec. Salud	Población expuesta		
			Total	Menor a 5 años	60 años a más			Total	Menor a 5 años	60 años a más
Total	16	35	131647	12520	15988	54	142	538246	63811	47261
Acomayo						5	8	18033	2533	1469
Anta						4	6	17605	2583	1584
Calca						4	18	40491	4429	3669
Canas	2	3	7166	575	1036	5	11	22481	3392	1775
Canchis	1	2	7082	699	841	5	17	79135	9685	6521
Chumbivilcas	1	9	21179	1860	3042	7	29	41892	5962	3459
Cusco						6	15	211835	22792	18276
Espinar	8	13	53346	5263	6553					
Paruro						5	9	14261	2362	1128
Paucartambo						5	13	37783	3737	3991
Quispicanchi	3	6	23751	2345	2412	6	13	45636	4895	4578
Urubamba	1	2	19123	1778	2104	2	3	9094	1441	811

Fuente: CENEPRED - MINSA



7.3.3 SECTOR DE VIVIENDAS

El escenario de riesgo por heladas para el sector vivienda a nivel del departamento de Cusco muestra un total de 13 distritos en riesgo muy alto, distribuidos en las provincias de Acomayo, Calca, Canas, Canchis, Chumbivilcas, Espinar y Quispicanchi, comprendiendo un total de 65,529 personas y 20,967 viviendas. Asimismo, existen 61 distritos en riesgo alto con una población expuesta de 413,100 personas y 123,718 viviendas, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 141. Niveles de riesgo por heladas para el sector vivienda por provincias

Nivel de Riesgo	Muy alto			Alto		
Provincia	Distrito	Población expuesta	Vivienda expuesta	Distrito	Población expuesta	Vivienda expuesta
Total	13	65,529	20,967	61	413,100	123,718
Acomayo	1	1,053	431	5	18,918	5,774
Anta				6	42,227	11,733
Calca	1	5,444	1,799	3	35,047	9,863
Canas	2	10,072	3,394	6	21,204	7,125
Canchis	1	7,082	2,279	5	27,448	8,858
Chumbivilcas	1	10,209	3,176	7	52,862	17,474
Cusco				3	10,018	2,729
Espinar	4	7,918	3,112	4	45,428	14,797
la Convención				2	14,957	5,014
Paruro				5	18,080	5,559
Paucartambo				5	37,783	10,659
Quispicanchi	3	23,751	6,776	7	54,819	14,754
Urubamba				3	34,309	9,379

Fuente: CENEPRED - MVCS

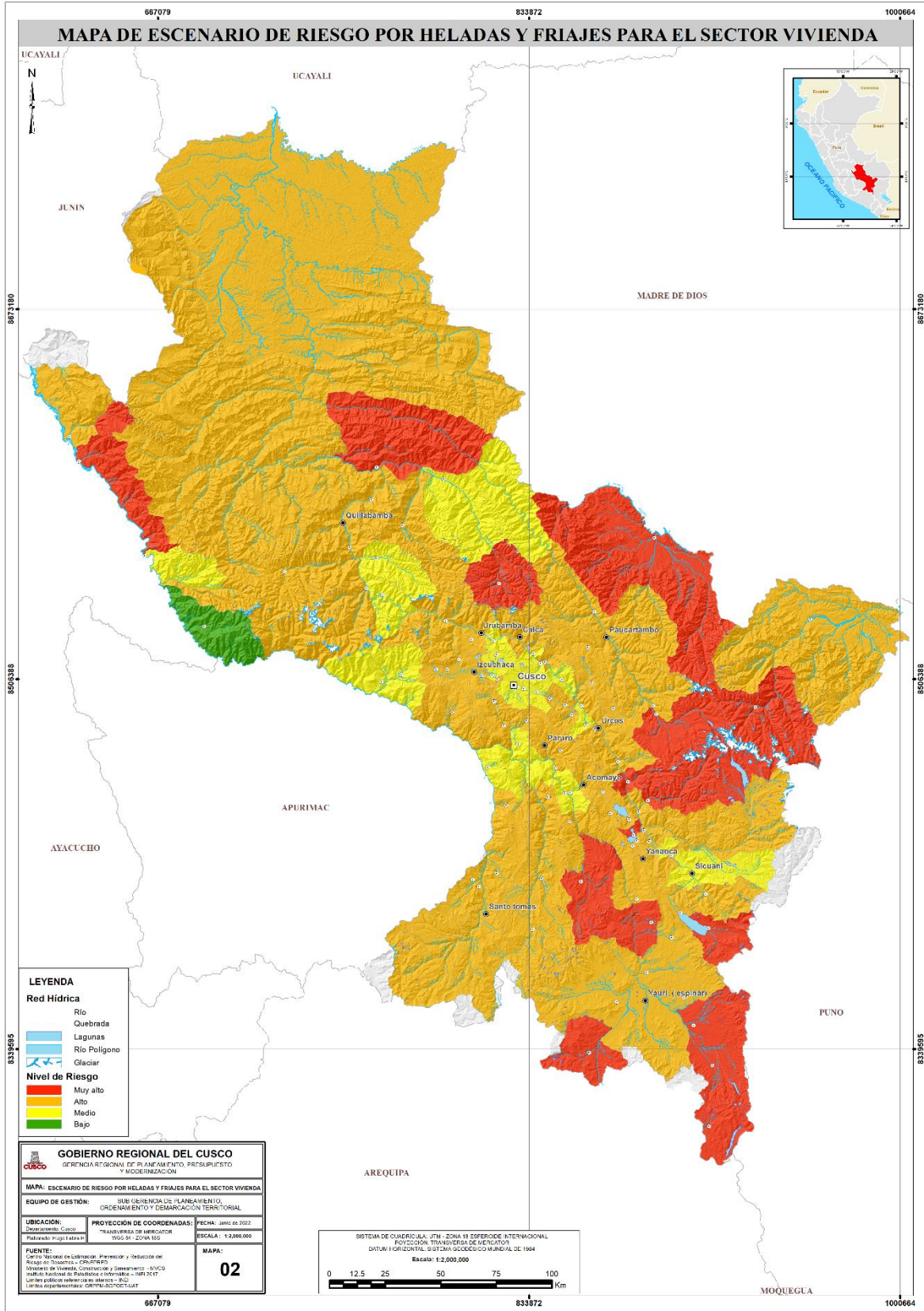
El escenario de riesgo por friaje, muestra 4 distritos con riesgo muy alto, distribuidos en las provincias de La Convención y Paucartambo, con 35,152 personas y 10,815 viviendas expuestas. También, se muestra una población de 73,038 personas y 23,517 viviendas expuestas a riesgo alto, se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 142. Niveles de riesgo por friaje para el sector vivienda por provincias

Nivel de Riesgo	Muy alto			Alto		
Provincia	Distrito	Población expuesta	Vivienda expuesta	Distrito	Población expuesta	Vivienda expuesta
Total	4	35,152	10,815	7	73,038	23,517
La Convención	3	30,952	9,568	6	70,999	22,996
Paucartambo	1	4,200	1,247			
Quispicanchi				1	2,039	521

Fuente: CENEPRED - MVCS

Mapa de Escenario de Riesgo Por Heladas y Friajes para el Sector Vivienda



7.3.4 SECTOR EDUCACIÓN

El escenario de riesgo por heladas para el sector educación se muestra un total de 29 distritos en riesgo muy alto, distribuidos en las provincias de Acomayo, Calca, Canas, Canchis, Chumbivilcas, Cusco, Espinar, Quispicanchi y Urubamba, comprendiendo un total de 118 locales educativos con características para intervención en acondicionamiento térmico y 333 con módulos prefabricados. También, existen 58 distritos en riesgo alto, 270 locales educativas para intervención en acondicionamiento y 552 locales educativas para intervención con módulos prefabricados para intervención

Tabla 143. Niveles de riesgo por heladas para el sector educación según provincia

Nivel de Riesgo	Muy alto				Alto			
Provincia	Distritos	Locales educativos			Distritos	Locales educativos		
		Total de I.E	Para Intervención en acondicionamiento térmico	Para intervención con módulos prefabricados		Total de I.E	Para Intervención en acondicionamiento térmico	Para intervención con módulos prefabricados
Total	29	771	118	333	58	1733	270	552
Acomayo	2	21	2	10	5	97	22	39
Anta					6	130	21	36
Calca	2	77	7	30	5	147	23	72
Canas	8	180	22	105				
Canchis	6	122	22	52	2	99	17	32
Chumbivilcas	1	52	15	20	7	167	40	61
Cusco	1	5	3	1	5	358	43	36
Espinar	4	122	26	34	3	67	11	9
La Convención					1	26	7	6
Paruro					8	133	21	65
Paucartambo					5	230	25	99
Quispicanchi	3	103	11	52	7	215	30	76
Urubamba	2	89	10	29	4	64	10	21

Fuente: CENEPRED - MINEDU

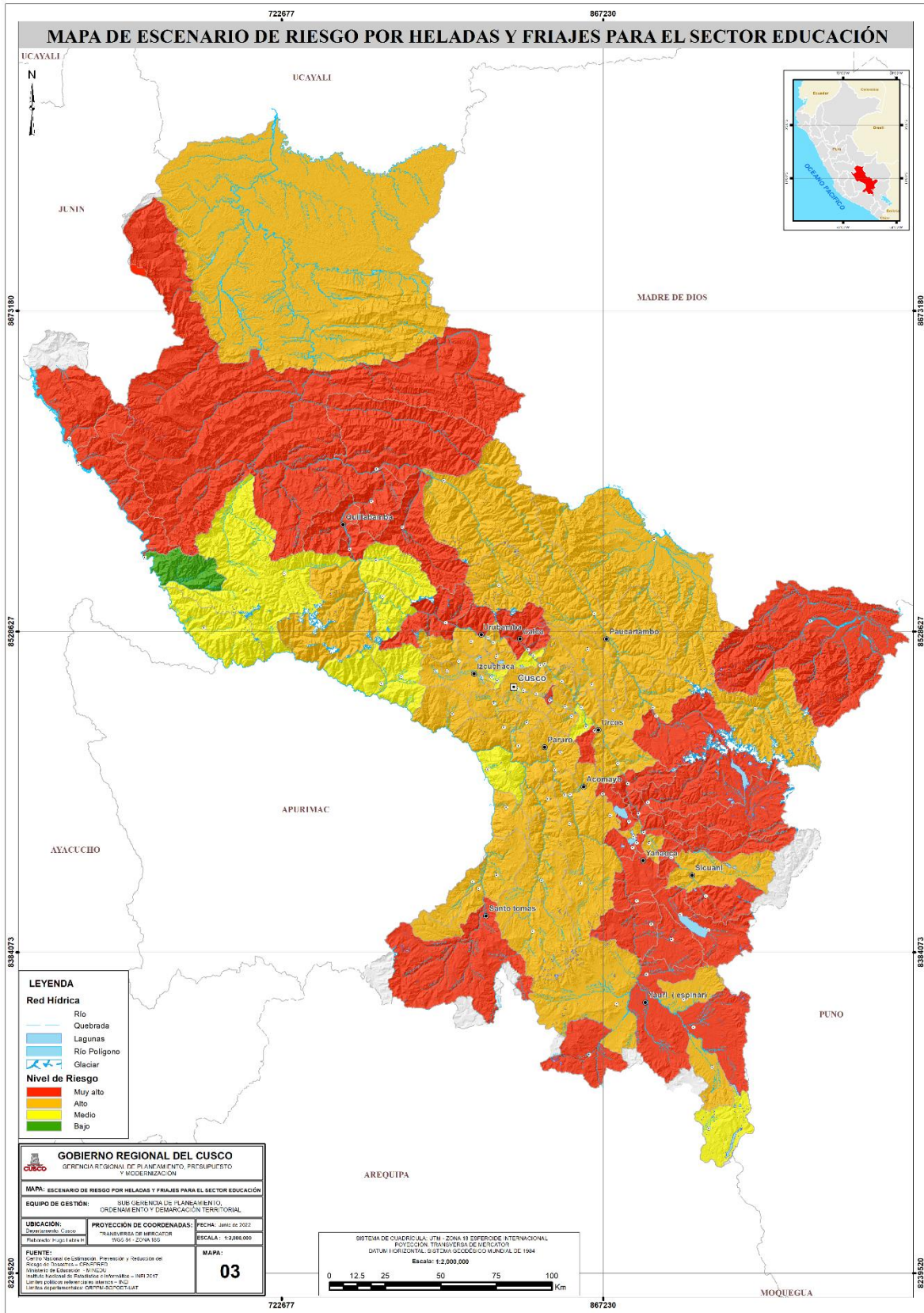
En la siguiente tabla muestra el escenario por friaje, con 9 distritos con riesgo muy alto, distribuidos en las provincias de La Convención, Paucartambo y Quispicanchi, y comprende 483 locales educativos con características para la intervención en acondicionamiento térmico y con módulos prefabricados en. También 79 locales educativas con las mismas características para la intervención comprendidos en 2 distritos expuestos a riesgo alto.

Tabla 144. Niveles de riesgo por friaje para el sector educación según provincia

Nivel de Riesgo		Muy alto			Alto			
Provincia	Distritos	Locales educativos			Distritos	Locales educativos		
		Total de I.E	Para intervención en acondicionamiento térmico	Para intervención con módulos prefabricados		Total de I.E	Para intervención en acondicionamiento térmico	Para intervención con módulos prefabricados
Total	9	483	95	273	2	79	15	24
La Convención	8	474	90	268	1	64	15	15
Paucartambo					1	15	0	9
Quispicanchi	1	9	5	5				

Fuente: CENEPRED - MINEDU

Mapa de escenario de riesgo por heladas y friajes para el sector educación



7.3.5 SUBSECTOR AGRÍCOLA

El escenario de riesgo por heladas para el subsector agrícola muestra un total de 34 distritos en riesgo muy alto, distribuidos en las provincias Acomayo, Anta, Calca, Canas, Canchis, Chumbivilcas, Cusco, Espinar, La Convención, Quispicanchi y Urubamba, comprendiendo un total de 56,136 productores agropecuarios, una superficie agrícola de 113,276.60 hectáreas, así mismo 25,874.62 hectáreas de superficie bajo riego de y 58,525.3 hectáreas de superficie bajo seco.

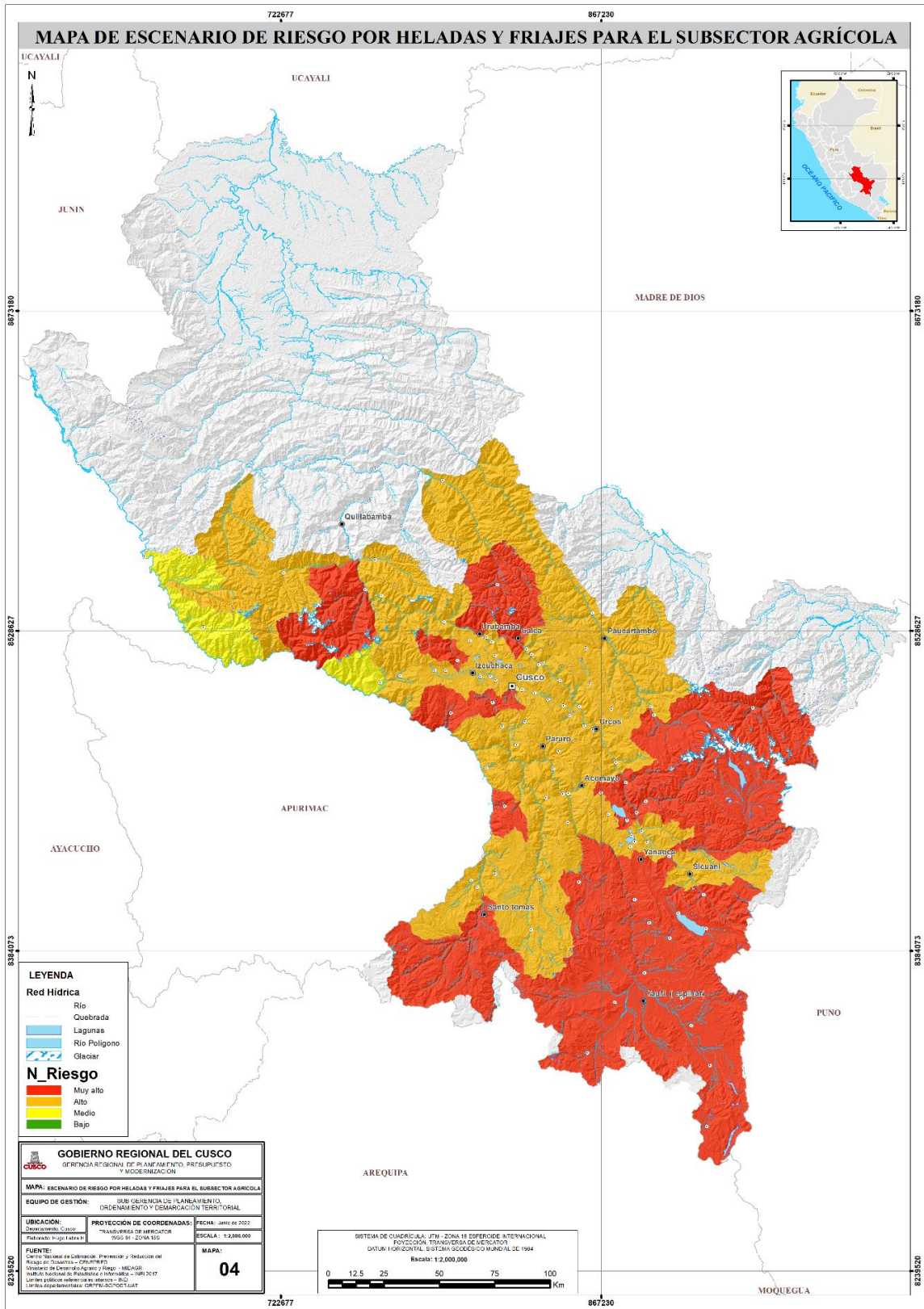
Además, el resultado muestra que 63 distritos estarían en riesgo alto, haciendo un total de 96,241 productores agropecuarios, con una superficie agrícola de 180,068.40 hectáreas aproximadamente, estimando además que 65,872.91 hectáreas son de superficie bajo riego de y 68,400.10 hectáreas de superficie bajo seco.

Tabla 145. Niveles de riesgo por heladas para el subsector agrícola según provincia

Nivel de Riesgo	Muy alto					Alto					
	Provincia	Distrito	Productores agropecuarios	Superficie agrícola			Distrito	Productores agropecuarios	Superficie agrícola		
				Total (Ha)	Bajo riego (Ha)	Bajo seco (Ha)			Total (Ha)	Bajo riego (Ha)	Bajo seco (Ha)
Total	34	56,136	113,276.60	25,874.35	58,525.38	63	96,241	180,068.40	65,872.91	68,400.10	
Acomayo	2	1,525	5,408.90	421.17	1,075.21	5	5,829	16,687.40	2,504.54	2,194.54	
Anta	2	3,439	8,723.30	2,473.72	3,967.06	6	12,721	24,489.70	7,203.22	5,998.93	
Calca	2	5,195	3,566.50	1,523.39	2,663.53	6	9,811	9,455.40	3,660.02	11,065.25	
Canas	6	8,895	22,767.50	4,052.49	12,326.29	2	1,221	3,616.60	1,875.70	359.14	
Canchis	4	7,099	9,006.10	7,422.37	1,187.96	4	8,530	12,275.80	13,232.66	1,599.85	
Chumbivilcas	3	8,143	10,450.50	3,197.61	7,550.92	5	6,969	7,293.40	4,231.37	6,979.44	
Cusco	2	1,602	3,205.40	180.42	807.49	5	5,940	7,971.50	2,439.65	2,349.31	
Espinar	8	9,986	38,962.30	2,558.03	17,142.82						
La Convención	1	1,946	801.90	98.94	5,085.65	2	4,201	7.10	343.87	13,937.38	
Paruro						9	9,074	20,311.60	4,450.25	5,403.28	
Paucartambo						5	9,497	27,995.40	5,364.73	7,415.27	
Quispicanchi	3	5,915	8,023.80	1,515.29	6,532.81	8	13,092	24,313.80	15,581.02	4,342.46	
Urubamba	1	2,391	2,360.40	2,430.92	185.64	6	9,356	25,650.70	4,985.87	6,755.25	

Fuente: CENEPRED - MIDAGRI

Mapa de escenario de riesgo por heladas y friajes para el Subsector agrícola



7.3.6 SUBSECTOR PECUARIO

El escenario de riesgo por heladas para el subsector pecuario muestra un total de 41 distritos en riesgo muy alto, distribuidos en las provincias de Acomayo, Anta, Calca, Canas, Canchis, Chumbivilcas, Cusco, Espinar, Paruro, Quispicanchi y Urubamba, comprendiendo un total de 67,127 productores agropecuarios, 991,526.55 hectáreas de superficie de pastos naturales y una población pecuaria de 463,666 alpacas, 723,195 ovinos y 194,836 vacunos.

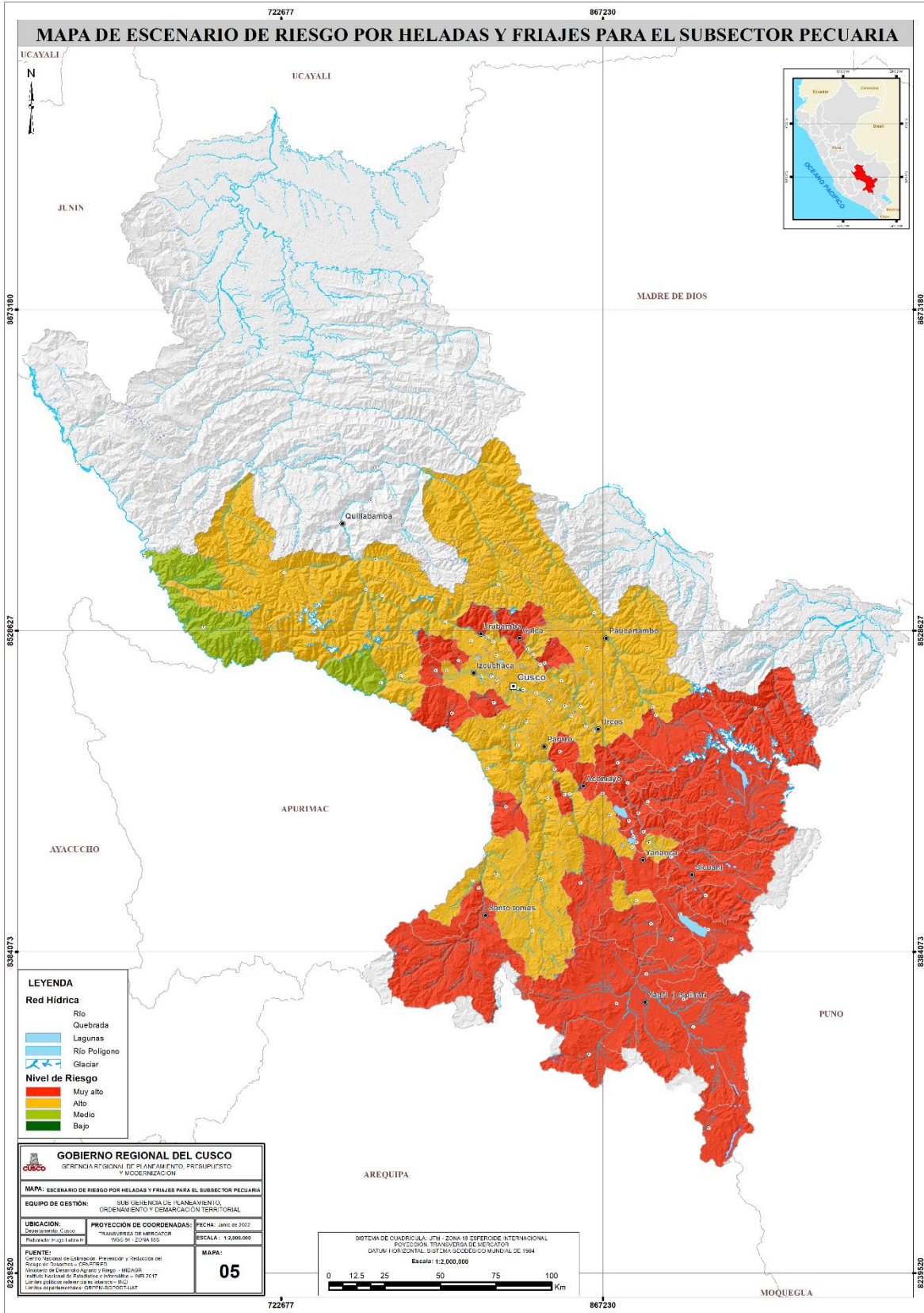
También, muestra 56 distritos que estarían en riesgo alto, destruidos en todas las provincias menos la provincia de Espinar, haciendo un total de 85.250 productores agropecuarios, una superficie de 611,871.22 hectáreas de pastos naturales y una población pecuaria distribuida entre alpacas, ovinos y vacunos de 806,327 cabezas de ganado.

Tabla 146. Niveles de riesgo por heladas para el subsector pecuario según provincia

Nivel de Riesgo	Muy alto						Alto					
	Provincia	Distrito	Productores agropecuarios	Superficie de pastos naturales (Ha)	Población pecuaria			Distrito	Productores agropecuarios	Superficie de pastos naturales (Ha)	Población pecuaria	
				Alpacas	Ovinos	Vacuno				Alpacas	Ovinos	Vacuno
Total	41	67,127	991,526.55	463,666	723,195	194,836	56	85,250	611,871.22	81,782	526,087	198,458
Acomayo	5	4,291	11,667.16	6,042	45,221	7,696	2	3,063	18,586.42	2,835	21,444	6,699
Anta	3	5,323	17,677.52	274	38,486	15,171	5	10,837	22,369.73	212	30,547	31,915
Calca	2	4,561	16,898.48	8,327	19,101	6,464	6	10,445	65,297.81	14,825	53,450	16,390
Canas	6	8,194	104,083.71	23,269	96,583	32,770	2	1,922	18,154.25	3,424	24,607	4,748
Canchis	6	13,599	226,892.42	174,463	102,607	25,372	2	2,030	802.61	237	7,892	3,733
Chumbivilcas	4	9,153	138,205.36	31,691	162,227	33,309	4	5,959	118,352.73	13,916	104,491	37,389
Cusco	1	760	9,329.38	363	10,731	1,281	6	6,782	17,039.86	131	25,823	6,031
Espinar	8	9,986	343,228.70	124,418	188,279	54,989						
La Convención							3	6,147	91,427.94	17	6,914	11,069
Paruro	1	346	5,218.68	0	815	498	8	8,728	100,938.32	356	92,768	30,770
Paucartambo							5	9,497	75,245.56	21,222	74,022	21,451
Quispicanchi	4	8,523	117,485.57	94,623	57,810	14,349	7	10,484	52,448.54	20,198	49,129	12,158
Urubamba	1	2,391	839.57	196	1,335	2,937	6	9,356	31,207.47	4,409	35,000	16,105

Fuente: CENEPRED – MIDAGRI.

Mapa de escenario de riesgo por heladas y friajes para el subsector pecuaria



7.3.7 ESCENARIO DE RIESGOS POR MOVIMIENTOS EN MASA

Se realizó el análisis de exposición, superponiendo las capas georreferenciadas de los principales elementos expuestos ya identificados sobre las áreas de susceptibilidad por movimientos en masa, priorizando los niveles muy alto y alto, con la finalidad de identificar los posibles daños y/o pérdidas frente a la ocurrencia de movimientos en masa.

De acuerdo a la siguiente tabla, existen 4,321 centros poblados con probabilidad de riesgo muy alto, los mismos que están comprendidos en las 13 provincias, de los cuales Acomayo (6,750 personas), Anta (23,582 personas), Calca (23, 443 personas), Canas (11,271), Canchis (263 personas), Chumbivilcas (11,965), Cusco (124, 048), Espinar (5,663), La Convención (69,042), Paruro (16,030), Paucartambo (28,753), Quispicanchi (39,261) y Urubamba (20,163) concentran el número de población expuesta a riesgo muy alto con un total de 386,450 personas, Asimismo, se cuantifica 110,041 viviendas, 178 establecimientos de salud y 1,456 instituciones educativas, en la misma situación de riesgo.

En este mismo escenario, existen 2,074 centros poblados con un nivel de riesgo alto, que alberga un total de 500,146 personas y 128,103 viviendas; además de 304 establecimientos de salud y 1,053 instituciones educativas se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 147. Nivel de riesgo por movimiento en masa por provincias para el verano 2022

Nivel de Riesgo	Muy alto					Alto				
	Provincias	Centros Poblados	Población	Vivienda	Establec. Salud	Instituc. Educativas	Centro poblado	Población	Vivienda	Establec. Salud	Instituc. Educativas
Acomayo	168	6,750	2,141	4	62	38	9,342	2,677	2	35
Anta	323	23,582	6,843	8	91	130	12,179	3,724	6	48
Calca	313	23,443	7,088	21	126	79	16,743	4,611	6	52
Canas	208	11,271	3,820	5	57	134	8,616	2,769	3	57
Canchis	263	6,479	2,314	4	23	220	10,769	3,481	4	63
Chumbivilcas	410	11,965	3,980	9	48	457	20,061	6,467	12	98
Cusco	107	124,048	30,608	32	141	19	320,009	75,113	217	295
Espinar	394	5,663	2,096	4	24	388	36,588	10,743	11	87
La Convención	959	69,042	22,754	55	395	218	28,915	7,724	29	129
Paruro	221	16,030	4,979	8	95	72	6,017	1,942	2	30
Paucartambo	359	28,753	8,082	11	168	40	3,925	1,109	1	41
Quispicanchi	446	39,261	10,388	6	166	199	18,134	5,074	4	80
Urubamba	150	20,163	4,948	11	60	80	8,848	2,669	7	38
Total	4,321	386,450	110,041	178	1,456	2,074	500,146	128,103	304	1053

Fuente: CENEPRED. 2020

7.3.8 ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIONES

El análisis de exposición, el cual consiste en superponer dichas capas de información sobre las áreas de susceptibilidad por inundaciones, priorizando los niveles alto y muy alto, con la finalidad de obtener los posibles daños y/o pérdidas ante la ocurrencia de inundaciones.

Considerando el pronóstico de lluvias para los meses de enero a marzo 2022 del departamento de Cusco, se estima un total de 604 centros poblados que estarían expuestos a un riesgo muy alto frente a la ocurrencia de inundaciones, los mismos que están comprendidos en 13 provincias. Se ha calculado un total de 85,071 personas; 23,572 viviendas; 137 establecimientos de salud y 490 instituciones educativas.

Respecto al riesgo alto por inundaciones, del departamento de Cusco, se estima un total de 2,134 centros poblados, que comprenden un total de 561,796 personas; 146,080 viviendas. Asimismo, se ha cuantificado establecimientos de salud de 267 y 1,295 instituciones educativas expuestos a riesgo alto.

Tabla 148. Nivel de riesgo por inundación por provincias para el verano 2022

Nivel del riesgo	Muy alto					Alto				
	Provincias	Centros Poblados	Población	Vivienda	Establec. Salud	Instituc. Educativas	Centro poblado	Población	Vivienda	Establec. Salud	Instituc. Educativas
Acomayo	7	2,034	601	1	1	50	9,037	2,646	3	34
Anta	16	4,082	975	3	10	125	29,784	7,886	17	85
Calca	31	3,499	1,045	5	30	91	27,811	7,830	8	58
Canas	38	4,411	1,396	3	31	168	14,215	4,492	6	84
Canchis	72	12,582	3,775	11	68	220	62,484	16,481	13	92
Chumbivilcas	59	4,180	1,376	7	24	309	33,949	9,990	15	86
Cusco	13	1,683	436	59	78	21	205,815	49,844	128	261
Espinar	114	2,598	1,013	1	26	611	48,770	14,594	18	153
La Convención	96	22,099	5,269	30	99	123	53,315	12,131	32	173
Paruro	15	1,783	553	1	12	37	2,442	784	2	22
Paucartambo	30	7,773	2,081	3	34	59	6,135	1,751	3	39
Quispicanchi	82	14,209	3,928	7	56	217	33,022	8,702	12	110
Urubamba	31	4,138	1,124	4	21	103	35,017	8,949	10	98
Total	604	85,071	23,572	135	490	2134	561,796	146,080	267	1,295

Fuente: CENEPRED. 2020

7.3.9 ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES

El mapa de riesgo por incendios forestales se obtiene de la intersección de las capas de susceptibilidad a la ocurrencia de incendios forestales y de los elementos de expuestos (patrimonio natural). Los niveles de riesgo son: muy alto, alto, medio y bajo, el color rojo representa las áreas de riesgo muy alto, que son aquellas áreas con mayor probabilidad a ser afectados ante la ocurrencia de incendios forestales.

Las áreas de mayor riesgo muy alto y alto representan el 25.7% aproximadamente del territorio del departamento Cusco, se encuentran mayormente en las provincias de Chumbivilcas, Espinar,

Quispicanchi, Canchis y La Convención. También se puede observar en las siguientes tablas los niveles de riesgo a incendios forestales en el departamento de Cusco.

Tabla 149. Niveles de riesgo a incendios forestales en el departamento Cusco

Nivel	Área Aprox. (Km²)	Porcentaje (%)
Muy alto	15,533.08	21.6%
Alto	2,953.38	4.1%
Medio	19,054.24	26.4%
Bajo	34,515.76	47.9%
Total	72,056.47	100%

Fuente: CENEPRED, 2020

Tabla 150. Elementos expuestos en el nivel de riesgo muy alto por incendios forestales

NIVEL DE RIESGO		MUY ALTO																
PROVINCIAS	Patrimonio cultural		Patrimonio natural-ecosistemas (ha)								Socioeconómico							
	Zona Arqueológica Monumental	Sitio Arqueológico	Bosque Húmedo Altoandino	Herbazal Altoandino	Matorral Húmedo Altoandino	Pajonal Húmedo Altimontano	Pajonal Húmedo Altoandino	Pajonal Húmedo Subnival	Pajonal Subhúmedo Altoandino	Plantación forestal	Población y vivienda			Infraestructura				
											Centros Poblados	Viviendas	Población	Establec. de Salud	Instituciones Educativas	Estación Hidroeléctricas	Carretera (Km)	
1	Acomayo	0	0	0	0	947	367.10	11866	10121	5651	0	37	147	462	0	4	0	3.15
2	Anta	1	1	0	5936	659	11,185.64	17,421.05	1,984.04	7,427.44	0	28	150	442	0	0	0	30.53
3	Calca	0	0	0.09	1,969.47	793	38589	47,770.19	10,211.36	14,279.75	0	49	665	2,370	1	15	0	11.24
4	Cánas	1	0	0	1159	4628	13212	79979	8,886.23	0	0	83	939	2,732	0	17	0	72.01
5	Canchis	0	0	0.27	278.46	6901	11524	96,054.09	44,543.03	31.68	0	223	1,022	2,717	0	11	0	11.55
6	Chumbivilcas	0	4	0	2348	3,028.75	32,272.56	227,870.68	7631	2492	0	356	2,352	8,670	2	26	0	70.48
7	Cusco	1	6	0	103.65	0	0	3,359.98	76.50	4,508.78	0	6	177	596	0	0	0	0
8	Espinar	0	1	0	9,098.37	0	1,716.75	161,542.23	75,856.78	0	0	368	1,685	4,670	0	19	0	130.86
9	La Convención	0	0	0	0	4843	54,265.77	67,284.49	8,590.97	0	0	25	145	448	0	0	0	20.74
10	Paruro	0	0	0	2331	246	6690	23,396.16	1,276.56	13,023.04	0	17	90	278	0	0	0	24.55
11	Paucartambo	0	0	0	1412	406	59620	60,021.82	643.52	13,683.01	0	90	837	2,942	0	25	0	12.84
12	Quispicanchi	1	0	0	4576	3,953.52	5,075.10	105,821.11	61663	22145	0	182	1,777	6,300	1	38	0	77.09
13	Urubamba	0	0	0	673	75.78	19,680.35	17,306.16	1673	6518	0	27	490	1687	1	5	0	0
Totales		4	12	0.36	29,886.02	26,479.99	254,198.12	919,692.85	233,156.97	89,760.38	0.00	1,491	10,476	34,314	5	160	0	465.04

Fuente: Elaborado por el CENEPRED con información del MINCUL, INEI, MINSA, MINEDU, MIDAGRI, MINEM, MTC. 2020

Tabla 151. Elementos expuestos en el nivel de riesgo alto por incendios forestales

NIVEL DE RIESGO		ALTO																	
PROVINCIAS	Patrimonio cultural		Patrimonio natural-ecosistemas (ha)									Socioeconómico							
	Zona Arqueológica Monumental	Sitio Arqueológico	Bosque Húmedo Altoandino	Herbazal Altoandino	Matorral Húmedo Altoandino	Pajonal Húmedo Altimontano	Pajonal Húmedo Altoandino	Pajonal Húmedo Subnival	Pajonal Subhúmedo Altoandino	Plantación forestal	Población y vivienda			Infraestructura					
											Centros Poblados	Viviendas	Población	Establec. de Salud	Instituciones Educativas	Estación Hidroeléctricas	Carretera (Km)		
1	Acomayo	0	0	0	0	1.46	0	0.63	0.18	1.08	1.26	0	0	0	0	0	0	0	0.00
2	Anta	0	0	0	0.72	133.11	12.42	2.25	39.15	0.09	2,225.32	14	80	263	0	2	0	83.00	
3	Calca	0	0	107.37	0.09	796.23	79.88	693.90	0.36	1,469.25	196.46	11	265	798	0	1	0	0.00	
4	Canas	0	0	0	2,219.58	183.67	0.63	14.27	31.14	0	62.82	8	89	268	0	2	0	10.59	
5	Canchis	0	0	208.98	0.00	940.23	239.85	2,893.20	60,010.69	0	790.29	92	429	1,130	1	7	0	138.45	
6	Chumbivilcas	0	0	521.64	1,260.81	1,739.61	0.54	13,093.58	3,245.58	0	0.18	19	179	504	0	9	0	30.53	
7	Cusco	1	3	0	0	0	0	0	0	0.09	3,707.29	10	88	284	1	2	0	2.11	
8	Espinar	0	0	1,665.54	5,255.82	0	0.36	5,661.06	30,281.81	0	0	82	224	528	0	5	0	22.63	
9	La Convención	0	0	7,716.60	0	2,493.63	1,806.71	1,400.28	4.41	0	0	6	41	112	0	0	1	76.09	
10	Paruro	0	0	0	3.24	0.36	0	0.45	0.18	0.09	450.64	1	1	4	0	0	0	90.47	
11	Paucartambo	0	0	0	2,356.36	0.09	2,438.55	2.43	0	0.90	3.87	3	95	328	0	3	0	50.95	
12	Quispicanchi	0	0	0	1,940.15	438.12	0.72	5,171.94	13,585.12	51.84	571.50	45	460	1,580	0	9	0	98.93	
13	Urubamba	0	0	126.81	0.36	157.50	812.03	615.62	150.57	0.63	392.95	12	179	775	2	2	0	0.00	
Totales		1	3	10,347	13,037.13	6,884.01	5,391.70	29,549.61	107,349.18	1,523.97	8,402.58	303	2,130	6,574	4	42	1	603.75	

Fuente: Elaborado por el CENEPRED con información del MINCUL, INEI, MINSA, MINEDU, MIDAGRI, MINEM, MTC. 2020

7.3.10 MATRICES DE PROBLEMAS, BRECHAS Y POTENCIALIDADES DIMENSION RIESGO DE DESASTRES

Matriz de problemas

N°	Problema Público	Causas	Indicador	Descripción Cualitativa	Tipo de Indicador	Política nacional
01	Gestión de riesgo de desastres poco desarrollada	Escasa institucionalidad en la gestión de riesgo de desastres	N° de damnificados por año		Producto	Política nacional de gestión de riesgo de desastres
			N° de fallecidos y desaparecidos por año		Producto	

Matriz de Brechas

Problema	Gestión de riesgo de desastres poco desarrollada								
Indicador	N° de fallecidos y desaparecidos por provincia								
Nombre de los territorios relacionados	2018			2019			2020		
	Vop	Vob	Brecha	Vop	Vob	Brecha	Vop	Vob	Brecha
Dpto Cusco	0	2	2	0	22	22	0	14	14
Acomayo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anta	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Calca	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canas	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Canchis	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Chumbivilcas	0	0	0	0	1	1	0	5	5
Cusco	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Espinar	0	0	0	0	0	0	0	0	0
La Convención	0	0	0	0	12	12	0	4	4
Paruro	0	2	2	0	0	0	0	0	0
Paucartambo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quispicanchi	0	0	0	0	8	8	0	3	3
Urubamba	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: SINPAD. 2020

Problema	Gestión de riesgo de desastres poco desarrollada								
Indicador	N° de damnificados por provincia								
Nombre de los territorios relacionados	2018			2019			2020		
	Vop	Vob	Brecha	Vop	Vob	Brecha	Vop	Vob	Brecha
Dpto Cusco	0	968	968	0	318	318	0	1050	1050
Acomayo	0	8	8	0	0	0	0	3	3
Anta	0	10	10	0	0	0	0	2	2
Calca	0	0	0	0	0	0	0	53	53
Canas	0	0	0	0	6	6	0	59	59
Canchis	0	29	29	0	8	8	0	17	17
Chumbivilcas	0	364	364	0	11	11	0	48	48
Cusco	0	3	3	0	3	3	0	0	0
Espinar	0	17	17	0	0	0	0	5	5
La Convención	0	366	366	0	195	195	0	704	704
Paruro	0	0	0	0	16	16	0	30	30
Paucartambo	0	86	86	0	13	13	0	65	65
Quispicanchi	0	85	85	0	65	65	0	59	59
Urubamba	0	0	0	0	0	0	0	5	5

Fuente: SINPAD. 2020

8 GOBERNANZA

La gestión pública entendida como el conjunto de procesos y acciones mediante los cuales las entidades del sector público, en los tres niveles de gobierno, tienden al logro de sus fines, objetivos y metas, mediante la **gestión** de políticas, recursos y programas de acuerdo a sus competencias propias, tiene como objetivo el de satisfacer las necesidades de los ciudadanos e impulsar el desarrollo de la jurisdicción del cual es responsable.

La modernización de la gestión pública se entiende como un proceso de transformación constante a fin de mejorar lo que hacen las entidades públicas y, de esa manera, generar valor público

La ley 27658, Ley Marco de Modernización de la gestión del Estado, señala en su Artículo 4º.- que es Finalidad del proceso de modernización de la gestión del Estado, la obtención de mayores niveles de eficiencia del aparato estatal, de manera que se logre una mejor atención a la ciudadanía, priorizando y optimizando el uso de los recursos públicos.

El objetivo es alcanzar un Estado:

- a) Al servicio de la ciudadanía.
- b) Con canales efectivos de participación ciudadana.
- c) Descentralizado y desconcentrado.
- d) Transparente en su gestión.
- e) Con servidores públicos calificados y adecuadamente remunerados.
- f) Fiscalmente equilibrado.

El nuevo enfoque de Gobernanza¹⁰, como mejor medio para alcanzar la eficacia en la gestión, muy extendida en estos tiempos, promueve la participación conjunta entre gobierno y ciudadanía en la cuestión de gobierno, en ese sentido, la definición sobre Gobernanza como *“las interacciones y acuerdos entre gobernantes y gobernados, para generar oportunidades y solucionar los problemas de los ciudadanos, y para construir las instituciones y normas necesarias para generar esos cambios”*, implica que las personas puedan participar en las decisiones que les aseguran una vida digna. Para eso, los ciudadanos necesitan que exista libertad de expresión y asociación, respeto y fortalecimiento de los derechos humanos; y estar informados sobre lo que los gobernantes deciden y hacen.

El enfoque de Gobernanza Pública representa un cambio en la idea del gobierno y del gobernar: el paso de un centro a un sistema de gobierno y el paso de un modo jerárquico a uno más asociativo y coordinador. Fuente: McBride D, Valencia P, Mejía L, (2019) La nueva gobernanza pública ¿una nueva manera de gestionar lo público en el siglo XXI?, PUCP.

8.1 SITUACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA EN EL TERRITORIO REGIONAL

Para analizar la situación o nivel de Gobernanza y gestión pública en el territorio regional, se han de abordar temas importantes que son determinantes para diagnosticar que tan eficiente es dicha gestión, de tal forma que logre los niveles de mejor atención al ciudadano, igualmente analizaremos

¹⁰ “...La gobernanza pública es principalmente promocionada en nuestro país por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). El estudio de la OCDE sobre la gobernanza pública en el Perú identifica diferentes oportunidades para mejorar el desempeño de las funciones del estado para la prestación de mejores servicios para todos los ciudadanos. Recomendamos, apoyar la reforma del servicio civil, organizar la planificación estratégica, profundizar la transparencia (incluso con el uso de guías para la desclasificación de la información), incrementar el uso de la tecnología, fortalecer la autonomía de entidades descentralizadas...” (extraído del texto: Gobernanza y gobernabilidad en la gestión pública Por: Leonor Suarez Ognio, Docente de la Escuela de Posgrado- Universidad Continental)

a la propia ciudadanía y su nivel de participación en los actos públicos, su nivel de involucramiento en la gestión y el rol que desempeña.

8.1.1 NIVEL DE PRESENCIA DEL ESTADO EN EL TERRITORIO REGIONAL

Cabe señalar que, en el territorio regional, se evidencia la presencia de los tres niveles de gobierno: nacional, regional y local; se cuenta con una entidad regional- Gobierno Regional de Cusco, que opera a través de 33 Unidades Ejecutoras. Recientemente ha aprobado un nuevo Reglamento de Organización y Funciones (Ordenanza Regional N° 176. 2020.CR/GR Cusco), comprende Gerencias de Asesoramiento, de Línea, así como Gerencias Territoriales con sus respectivas dependencias, con la finalidad de procurar una gestión efectiva, eficiente, transparente al servicio de la ciudadanía, en el marco de la modernización de la gestión pública.

Asimismo, existen instituciones académicas de nivel superior nacidas en Cusco como son la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, la Universidad Particular Andina del Cusco, así como Sedes de otras Instituciones académicas como la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, U.N. del Callao entre otras.

En el nivel de organización local, se cuenta con 13 gobiernos locales provinciales y 115 municipalidades distritales (cabe precisar que la autoridad municipalidad provincial es a su vez responsable de la municipalidad distrital de la capital de provincia).

Respecto al nivel nacional, existe presencia desconcentrada de los diferentes poderes del estado en el territorio regional:

Se tiene la presencia de

instituciones autónomas

- Oficina Nacional de Procesos Electorales Cusco
- De control (Contraloría General de la República - Oficina Regional de Control Cusco)
- Registro Nacional de Identificación y Estado Civil- RENIEC Oficina Cusco
- Defensoría del Pueblo - Oficina Cusco

Poder Judicial

- . Corte Superior de Justicia- distrito judicial Cusco
- . Juzgados de primera instancia- nivel provincial
- . Juzgados de paz letrados- competencia distrital
- . Juzgados de Paz no letrados- atiende asuntos judiciales sencillos

Poder Ejecutivo

Dependencias desconcentradas de los diferentes ministerios, presentes en la región Cusco ya sea con oficinas desconcentradas, con ejecución de proyectos o actividades en el territorio.

Estas diversas entidades del gobierno nacional operan en el territorio regional de la región Cusco, tienen dependencia normativa, administrativa, técnica y política de los respectivos ministerios. Su participación en el territorio responde a los lineamientos nacionales.

Tabla 152. Entidades Desconcentradas del Gobierno Nacional

N°	DEPENDENCIA/S ECTOR NACIONAL	ÓRGANOS DESCONCENTRADOS / INTERVENCIONES CUSCO
1	PRESIDENCIA CONSEJO DE MINISTROS- PCM	Instituto Nacional de Estadística e Informática
		Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas - DEVIDA
		Superintendencia nacional de servicios de saneamiento
		Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de uso público
		Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual
2	MINISTERIO DE CULTURA	Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco
3	PODER JUDICIAL	Corte Superior de Justicia Cusco
4	MINISTERIO DEL AMBIENTE	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el estado - SERNANP
		Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA
		Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana
		Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
5	MINISTERIO DE JUSTICIA	Ministerio de Justicia-Oficina General de Administración
		INPE-Oficina Regional Sur Oriente Cusco
		Superintendencia Nacional de los Registros Públicos- Zona Registral X Cusco
6	MINISTERIO DEL INTERIOR	Ministerio del Interior- Cusco
		Intendencia Nacional de Bomberos del Perú - INBP
		Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones y Explosivos de Uso Civil
7	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS	Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria
		Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado
		Oficina de Normalización Previsional-ONP
8	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	Programa Educación básica para Todos
		Programa Nacional de Infraestructura Educativa
		Programa Nacional de Dotación de Materiales Educativos
		Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas Bicentenario
		Instituto Peruano del Deporte

9	MINISTERIO DE SALUD	Administración Central - MINSA
		Centro Nacional de Abastecimientos de Recursos Estratégicos de Salud
		Programa Nacional de Inversiones en Salud
		Seguro Integral de Salud
		Fondo Intangible Solidario de Salud - FISSAL
10	MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO	Programa Nacional de Empleo Juvenil "Jóvenes Productivos"
		Programa para la Generación de Empleo Social Inclusivo "Trabaja Perú"
		Progr. Nac. para la Prom. de Oportunidades Laborales "Impulsa Perú"
		Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral - SUNAFIL
11	MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO	Ministerio de Agricultura-Administración Central
		Programa Subsectorial de Irrigación - PSI
		Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural - AGRORURAL
		Programa de Compensación para la Competitividad
		MINAG - Sierra Centro Sur
		Proyecto Especial de Desarrollo del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro-PROVRAEM
		Minagri - Fondo Sierra Azul
		Sierra y Selva Exportadora
		Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA
		Instituto Nacional de Innovación Agraria- INIA
		Autoridad Nacional del Agua - ANA
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR		
12	MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS	MEM - Dirección General de Electrificación Rural
13	MINISTERIO PÚBLICO	Ministerio Público-Gerencia General
		Ministerio Público- Gerencia Administrativa de Cusco
		Ministerio Público - Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses - IML
14	MINISTERIO DE DEFENSA	Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas
		Ejército Peruano
		Marina de Guerra del Perú
		Fuerza Aérea del Perú

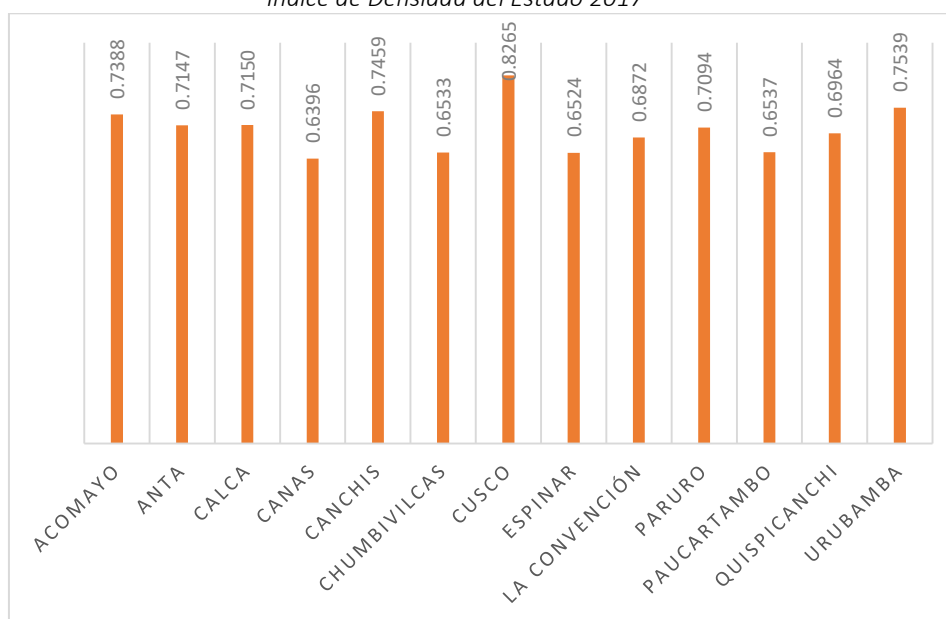
		INDECI - Instituto Nacional de Defensa Civil
15	FUERO MILITAR POLICIAL	Fuero Militar Policial
16	MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO	Mincetur - Plan COPESCO Nacional
		Centro de Formación en Turismo
		Comisión para la Promoción de Exportaciones - PROMPEX
17	MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	Ministerio de Transportes y Comunicaciones-Administración general
		MTC- Pro Vías Nacional
		MTC- Provias Descentralizado
		Proyecto Especial para la Preparación y Desarrollo de los XVIII juegos Panamericanos 2019
		Programa Nacional de Telecomunicaciones - PRONATEL
18	MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento- Adm. General
		Programa Nacional de Saneamiento Urbano
		Programa Nacional de Saneamiento Rural
		Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción
		Organismo de Formalización de la Propiedad Informal
19	MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN	Ministerio de la Producción
		Fondo nacional de Desarrollo Pesquero - FONDEPES
		Instituto Tecnológico de la Producción - ITP
		Organismo Nacional de Sanidad Pesquera-SANIPES
20	MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES	Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables- Adm. Nivel central
		Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar- INABIF
		Programa Nacional contra la Violencia Familiar y Sexual (PNCVFS)
		Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad - CONADIS
21	MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL	Programa Nacional Cuna Mas - PNCM
		Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social - FONCODES
		Programa Nacional de Apoyo Directo a los más pobres- JUNTOS
		Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65
		Programa nacional de Alimentación escolar Qali Warma
		Programa Nacional Plataformas de Acción para la Inclusión Social - PAIS

	Programa Nacional de entrega de la Pensión no Contributiva a Personas con Discapacidad Severa en Situación de Pobreza-CONTIGO
--	---

Fuente: Consulta amigable MEF.

En el año 2017, el PNUD realiza el estudio sobre Desarrollo Humano, en el cual considera el Indicador “Índice de Densidad del Estado”, el mismo que mide la presencia del estado en los diferentes territorios, siendo el valor de 0 a 1 donde 1 es el óptimo de presencialidad del estado, en dicho año, en la región Cusco, en promedio se tuvo un índice de 0.7449 como índice promedio, menor que el promedio nacional que fue de 0.7590; el análisis por provincias muestra que en algunas de ellas hay menor presencia del estado. Cusco, por ser la capital departamental, presenta el mayor índice con 0.8265. Cabe precisar igualmente que la presencia del estado, se concentra en la ciudad capital de provincia, no así en los distritos más alejados

Índice de Densidad del Estado 2017



Fuente: PNUD-Perú, Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano

8.1.2 ARTICULACIÓN DE LOS NIVELES DE GOBIERNO

El Artículo 49- Relaciones de coordinación y cooperación, numeral 49.1 de la Ley de Bases de la Descentralización manifiesta textualmente “... *El gobierno nacional y los gobiernos regionales y locales mantienen relaciones de coordinación, cooperación y apoyo mutuo, en forma permanente y continua, dentro del ejercicio de su autonomía y competencias propias, articulando el interés nacional con los de las regiones y localidades...*” Aclara asimismo que no puede existir interferencia de funciones entre los niveles de gobierno, existiendo la posibilidad de celebrar acuerdos, convenios y otros instrumentos normativos para la colaboración mutua y recíproca.

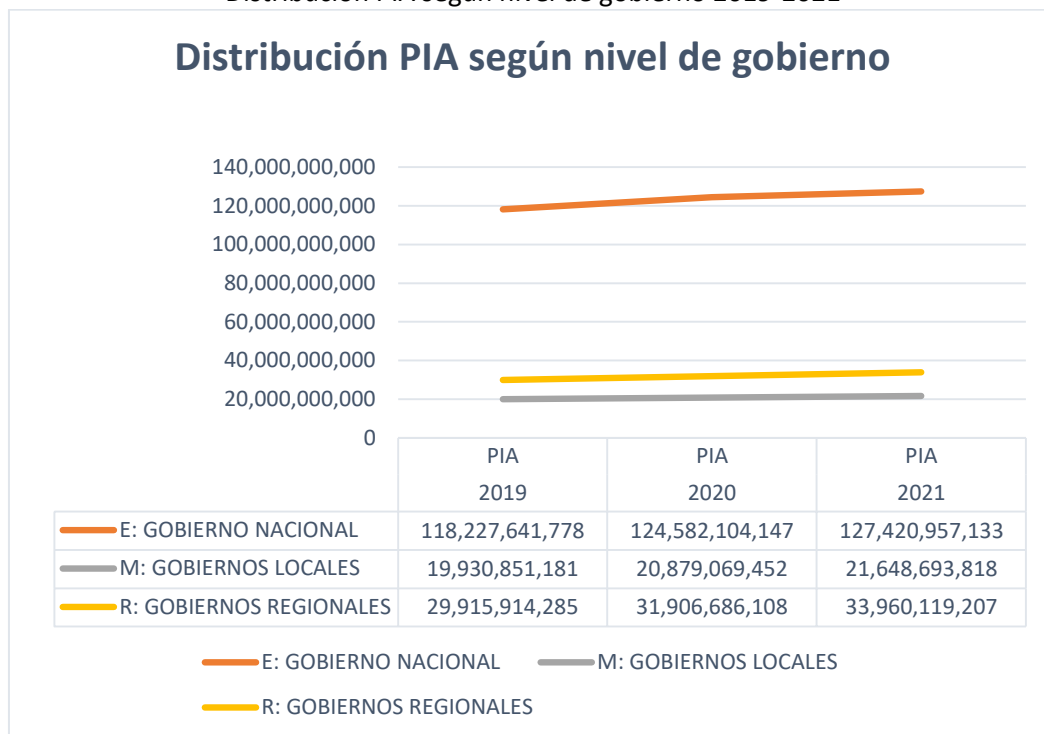
En el marco del proceso de descentralización, cuya finalidad es el desarrollo integral, armónico y sostenible del país, mediante la separación de competencias y funciones, y el equilibrado ejercicio del poder por los tres niveles de gobierno, en beneficio de la población (Art° 3, Ley de Bases de la Descentralización) y apelando al principio de subsidiariedad de la Ley, que menciona: “... *Las actividades de gobierno en sus distintos niveles alcanzan mayor eficiencia, efectividad y control de la población si se efectúan descentralizadamente. La subsidiariedad supone y exige que la asignación de competencias y funciones a cada nivel de gobierno, sea equilibrada y adecuada a la mejor prestación de los servicios del Estado a la comunidad...*”

En la práctica, la presencia de dependencias desconcentradas del nivel nacional en el territorio regional, que debiera ser positiva para la consecución de mejores niveles de vida de la población, de existir los niveles de articulación y coordinación adecuados, genera una problemática a consecuencia justamente del poco nivel de coordinación y articulación con las entidades del nivel regional y local, por cuanto las dependencias nacionales en el territorio regional, no cuentan con autonomía en la toma de decisiones. En muchos casos generan duplicidad de funciones y debilitan la acción de las entidades de nivel regional, clara situación ocurre con el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego con la presencia de los Organismos Públicos Adscritos, muchos de ellos manejan presupuestos que supera el presupuesto total de la Gerencia Regional de Agricultura y riego, generando problemas en el nivel de gobernabilidad, así como en el avance del proceso de descentralización.

Lo que se debe propender es a la real transferencia de funciones y competencias, con sus respectivos presupuestos, de los sectores del nivel nacional a los niveles regional y local, evitando de esta manera la duplicidad de funciones y de recursos y por el contrario, contribuirá al fortalecimiento de la institucionalidad en los espacios sub nacionales. Desde el Gobierno Regional, la actual gestión viene impulsando procesos de descentralización en temas trascendentes como el de la transferencia de la Dirección Desconcentrada de Cultura al Gobierno Regional de Cusco.

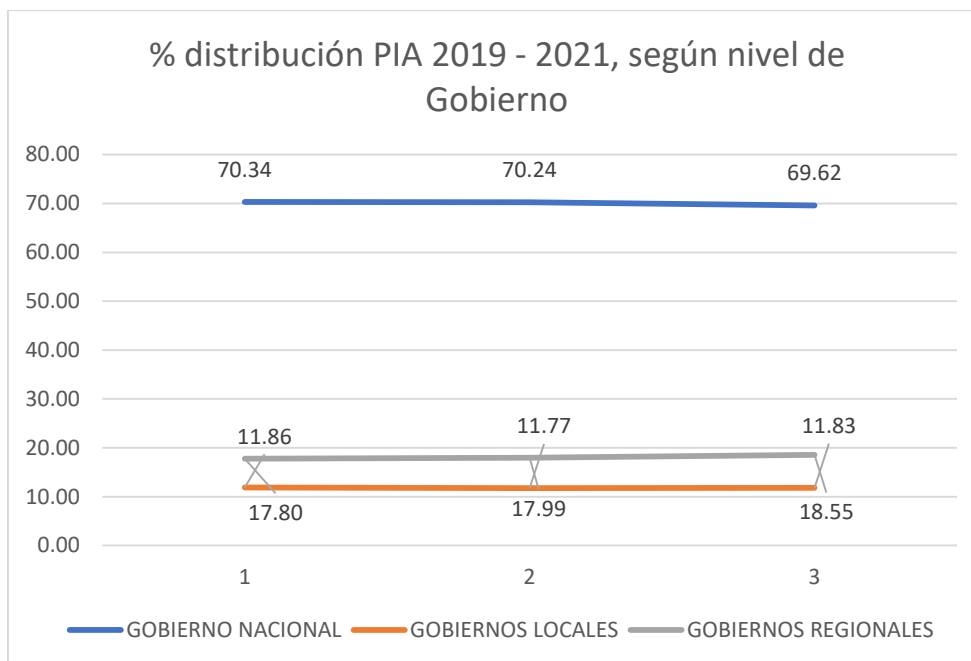
Otro problema que se evidencia es la recentralización del presupuesto público, pues a inicios de año, en el Presupuesto Institucional de Apertura- PIA, aproximadamente el 70% se concentra en las dependencias nacionales y sólo el 30% en los gobiernos regionales y locales, lo que ocasiona que a lo largo del ejercicio presupuestal, tanto las autoridades regionales y locales estén sustentando mayores asignaciones presupuestales, que gradualmente son transferidas por los diferentes Ministerios, muchas veces con plazos muy cortos ya para su ejecución y siendo el nivel de ejecución un factor de medición de la eficiencia del gasto y hasta de la gestión, es inaceptable esta situación.

Distribución PIA según nivel de gobierno 2019-2021



Fuente: MEF- Consulta amigable 2021

Porcentaje de distribución PIA 2019-2021 según nivel de gobierno



Fuente: MEF- Consulta amigable

En lo que respecta a la articulación entre el nivel de gobierno regional y local, ésta es permanente en el territorio regional; el Gobierno Regional ha asumido la política de “Gobierno de Gobiernos”, implementando una estrecha vinculación con las autoridades locales de nivel provincial y distrital a través de la implementación de la estrategia Tinkuy que constituye un espacio de armonización, concertación, coordinación y articulación interinstitucional e intergubernamental conjuntamente con la sociedad civil, que permite la asignación equitativa, racional, eficiente, eficaz y transparente de recursos públicos para cubrir las brechas existentes de infraestructura o de acceso a servicios. Por otro lado, es un espacio que permite la identificación, priorización y solución de demandas respecto a los servicios públicos que ofrece el Gobierno Regional del Cusco mediante el seguimiento al cumplimiento de compromisos de gestión y así lograr una mejora continua y de calidad de los servicios públicos.

8.1.3 EFICACIA DE LA GESTIÓN PÚBLICA REGIONAL

Uno de los objetivos importantes en la gestión pública, es lograr la eficacia y qué mejor la eficiencia de ésta; uno de los indicadores que nos permite acercarnos a esta medición es el nivel de ejecución de los recursos públicos destinados a la prestación de servicios a la ciudadanía, por tanto, es necesario analizar el nivel de ejecución de gasto en cada uno de los niveles de gobierno dentro del territorio regional de Cusco.

La ejecución de gasto de los diferentes niveles de gobierno es tomada como un indicador de la eficiencia en el gasto público, aunque éste sólo mide la cantidad de recursos ejecutados en un año calendario respecto al presupuesto total asignado en dicho ejercicio, no mide la calidad del gasto realizado como tampoco mide el impacto que se logró en la mejora de las condiciones de la población a la cual sirve.

En el período 2015 – 2020, los diferentes niveles de gobierno han ejecutado anualmente por encima del 70% de su presupuesto institucional modificado -PIM, información obtenida de la página de consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas.

8.1.3.1 Gasto de las entidades del nivel nacional en Cusco

El gasto de las entidades del nivel nacional, en el ámbito de la Región Cusco, es en promedio anual de S/ 2 479 015 285, durante el período analizado, siendo el 2020, el año que ejecutó la mayor cantidad de presupuesto, que significó el 87% de ejecución. Los años donde se logró el mayor porcentaje de ejecución de gasto fueron el 2015 y 2017 con porcentajes de 93 y 94% respectivamente.

En el análisis según función, resalta el mayor gasto en la función transporte con un monto total de S/. 3,291,774,739 (22%) entre el periodo 2015-2020; en esta función, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, está presente con 03 Unidades Ejecutoras en Cusco:

Ministerio de Transportes y Comunicaciones-Administración General

MTC- Pro Vías Nacional

MTC- pro Vías Descentralizado

En el último año de ejecución presupuestal, vale decir 2020, a través de la U.E. Ministerio de Transportes y Comunicaciones-Administración General, destaca el gasto en el proyecto 2190272: Mejoramiento y Ampliación del Servicio Aeroportuario en la Región Cusco mediante el Nuevo Aeropuerto Internacional de Chinchero – Cusco, con una ejecución de S/ 5,818,012.00

A través de la U.E. MTC- Pro Vías Nacional en el 2020, se han ejecutado 15 proyectos además de la formulación de estudios de pre inversión y actividades de mantenimiento de vías de nivel nacional, destacando los proyectos 2027620: Concesiones Viales y 2027711: Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera: Patahuasi - Yauri – Sicuani, por el monto de inversión ejecutado.

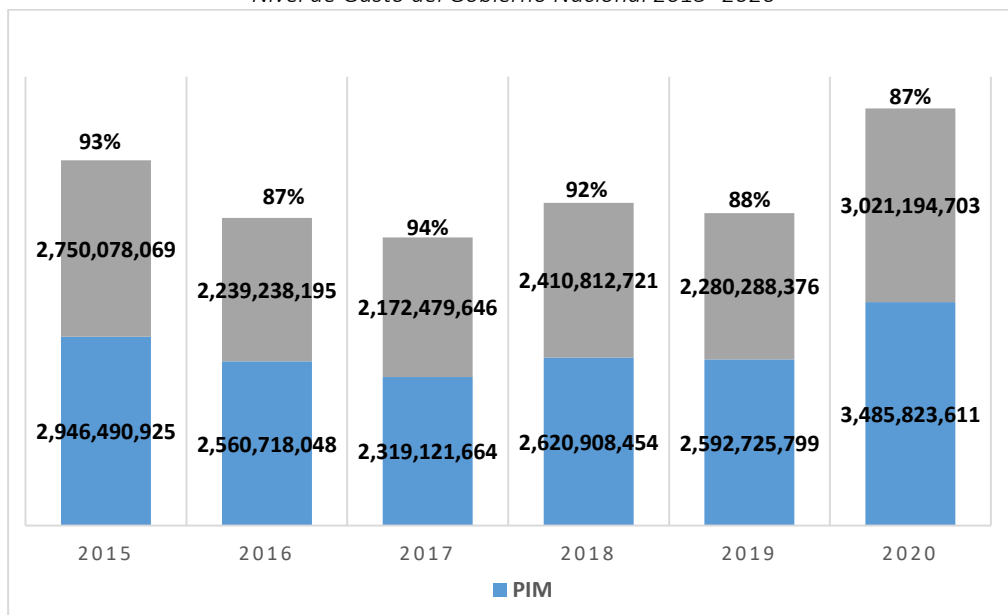
La U.E. MTC- pro Vías Descentralizado ha ejecutado un monto total de S/ 38,985,609.00 en el año 2020 en la región Cusco, en 17 proyectos de inversión, formulación de estudios de pre inversión y actividades de mantenimiento de vías departamentales; la mayor inversión la ejecutó en el proyecto 2220400: Instalación de Puente y Accesos en la Carretera Kimbiri - Irapitari, Distrito de Kimbiri - La Convención – Cusco, con una ejecución de S/ 8,511,830.00.

Es igualmente importante el gasto realizado en la función Orden Público y Seguridad, con un monto de S/ 2,725,248,974 en el período 2015- 2020. En el 2020 se han ejecutado 10 proyectos de inversión, destacando el proyecto 2163553: Mejoramiento e Implementación de la Unidad PNP Frente Policial del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro, en el Distrito de Pichari, Provincia de La Convención, Departamento de Cusco, con una ejecución de S/ 8,631,235.00, de igual manera se han realizado actividades importantes orientadas a la reducción de la delincuencia y acciones de seguridad ciudadana, se resalta las actividades de patrullaje por sector, operaciones policiales para reducir delitos y faltas, operación y acciones militares y policiales, familias con prácticas productivas sostenibles que previenen la expansión de cultivos ilícitos, entre otros.

Seguido de la función orden público y seguridad (S/ 2,725,248,974), educación, protección social y defensa y seguridad nacional, en relación a la función que cuenta con el menor porcentaje de inversión es la función comercio, turismo, pesca e industria. Por otro lado, a partir del 2019 dejó de realizar inversión alguna en el sector comercio, asimismo en el 2019 se evidencia que no existió inversión en el sector salud por parte del nivel nacional.

La protección a poblaciones vulnerables, en el nivel nacional, se ejecuta a través de los programas desconcentrados del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, alcanzando en el 2020 una asignación del 13% de la ejecución total, sin embargo, cabe destacar la falta de protección a la población que sufre de explotación humana mediante delitos como la trata de personas, pese a existir la Política Nacional frente a la Trata de Personas y sus formas de explotación, aprobada mediante D.S. N° 009-2021-IN.

Nivel de Gasto del Gobierno Nacional 2015- 2020



Fuente: Consulta amigable MEF

8.1.3.2 Ejecución de Gasto en el nivel Regional

En lo que se refiere al nivel regional, es decir el gasto ejecutado por el Gobierno Regional Cusco, a través de sus diferentes Unidades Ejecutoras y Unidades Operativas, ha sido en promedio anual de S/ 1,884,856,067.00, con niveles de ejecución de entre 80 y 90%; el mayor nivel de ejecución lo obtuvo en el año 2020 con el 91% del presupuesto total asignado.

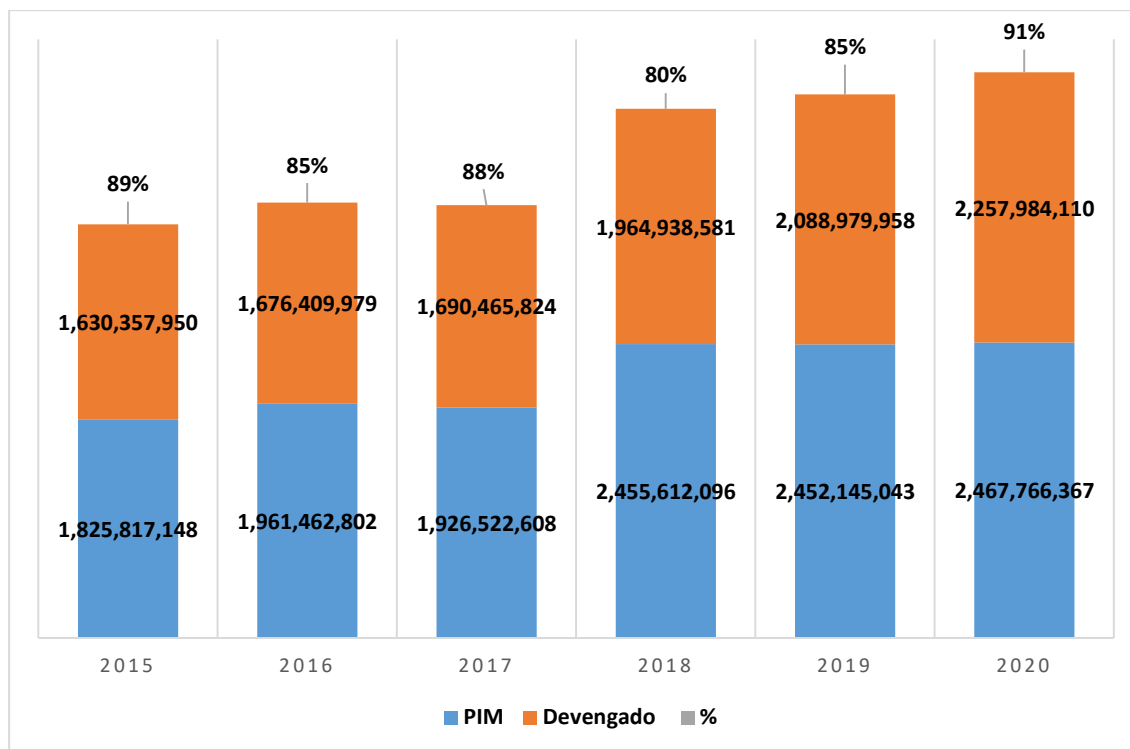
Respecto a las funciones en las que se ejecutó mayor gasto fueron las de Educación, en la que se ejecutó un monto de S/ 5,196,774,154.00 (46%) en los años 2015 al 2020; Salud con una ejecución total en el período de S/ 2,538,232,514.00 (22%); Transporte con S/ 795,729,249.00 (7%) de ejecución. Respecto a las funciones educación y salud, considerar que el mayor porcentaje del gasto está referido al pago de remuneraciones y pensiones, en el sector educación representa el 85% del total del presupuesto y en salud el 54% aproximadamente promedio anual.

En la función Transporte, analizando la ejecución del año 2020, destaca la inversión en el proyecto 2380087: Mejoramiento de la Carretera Cusco - Ccorca - Huayllaypampa entre los Distritos de Cusco, Santiago y Ccorca, Provincia de Cusco, Departamento de Cusco, con una inversión de S/ 13,352,807.00 así como el proyecto 2272450: Mejoramiento de la Carretera Izcuchaca -Cruzpata; Provincias de Anta y Urubamba-Cusco, en el que se ejecutó un presupuesto de S/ 11,702,687.00; igualmente se ha ejecutado un gasto de S/ 10,858,381.00 en actividades de mantenimiento de caminos departamentales.

Otra de las funciones que ha merecido la mayor asignación presupuestal y por tanto ejecución de la misma es la Agropecuaria, que en el período ejecutó un monto de S/ 500,967,538.00. El desarrollo de esta función en el nivel de gobierno regional es sumamente importante pues está vinculado a la ejecución de proyectos de infraestructura de riego en su mayoría, así como a la promoción de principales cultivos, base para garantizar la seguridad alimentaria de la población regional.

La función protección apenas cuenta con el 0.2% del presupuesto institucional modificado en el 2020.

Gasto del Gobierno Regional de Cusco 2015 - 2020



Fuente: Consulta amigable MEF

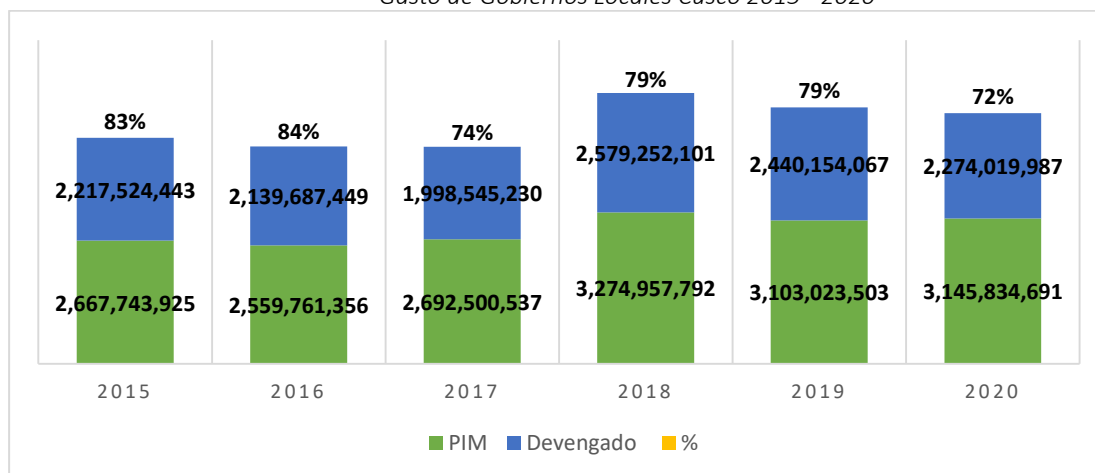
8.1.3.3 Ejecución de Gasto de los Gobiernos Locales

Con relación a la ejecución de gasto por parte de los gobiernos locales de la región Cusco, se observa que el promedio de ejecución anual en el período 2015 – 2020, fue de S/ 2,274,863,880.00; los años 2015 y 2016 muestran los niveles más altos de ejecución presupuestal con 83 y 84% respectivamente de su presupuesto total anual.

En términos de funciones, la mayor ejecución de gobiernos locales en el período analizado fue en la de Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia con S/ 3,268,124,525.00 (23.9%), seguido de la función Transporte en la que se ejecutó un presupuesto de S/ 2,258,050,889.00 (16.5%) en el período, asimismo las funciones educación, saneamiento y agropecuaria, con montos que superan los mil millones de soles en cada caso.

En la función protección se evidencia un PIM del 3%, sin embargo, están ausentes actividades vinculadas a la protección de personas vulnerables a la explotación humana como la trata de personas.

Gasto de Gobiernos Locales Cusco 2015 - 2020



Fuente: Consulta amigable MEF

Un indicador que es necesario tomar en cuenta, es el devengado percápita, en el 2019 CEPLAN realizó el cálculo de este indicador tanto para el departamento como para cada una de las provincias y distritos, según ella se tiene que a nivel departamental el devengado percápita en dicho año fue de S/ 5 261.00, ligeramente superior al devengado promedio nacional que alcanzó S/ 5 151.00.

A nivel provincial se evidencia que la provincia de Paruro presenta el mayor monto en cuanto a devengado percápita, llegando éste a S/ 10 031.00, esto debido a que esta provincia concentra menor cantidad de población; en el caso de la provincia de La Convención que cuenta con el mayor monto de presupuesto, igualmente el devengado percápita resulta siendo alto en comparación al resto de provincias, considerando que la población de la provincia es la segunda en número después de la provincia de Cusco.

Tabla 153. Devengado Percápita 2019 por provincias

Departamento/Provincia	Devengado Percápita en soles 2019
CUSCO	5,261
ACOMAYO	4,284
ANTA	3,084
CALCA	2,881
CANAS	4,402
CANCHIS	3,069
CHUMBIVILCAS	4,735
CUSCO	5,547
ESPINAR	5,874
LA CONVENCIÓN	9,010
PARURO	10,031
PAUCARTAMBO	3,431
QUISPICANCHI	3,250
URUBAMBA	4,813

Fuente: CEPLAN en base a Consulta amigable

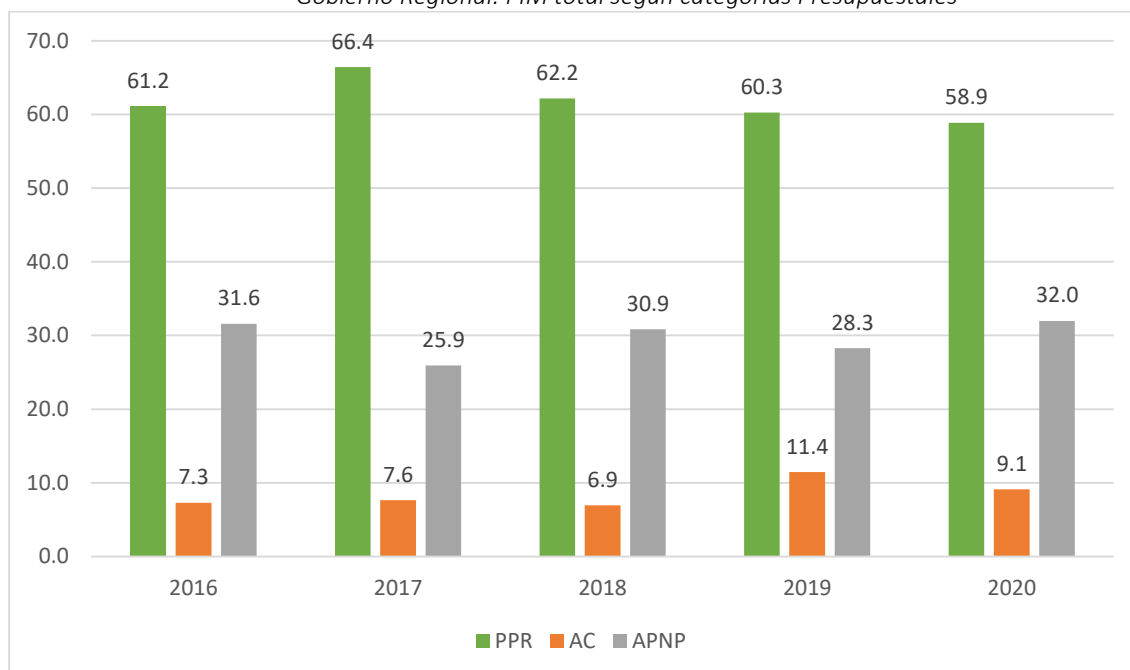
MEF 2019

8.1.3.4 Nivel de distribución del presupuesto por categorías presupuestales

Consideramos que un factor de medición de la eficiencia del gasto, debiera orientarse a medir la gestión en términos de resultados, vale decir cuánto del presupuesto principalmente regional y local está orientado al logro de resultados, reflejado en la distribución del presupuesto a nivel de categorías presupuestales, donde la exigencia debe ser que a mediano plazo, el total de presupuesto esté en programas presupuestales, pues a través de ellos podremos analizar si hemos logrado resultados y de qué nivel, por lo que realizamos un análisis presupuestal por categorías presupuestales en el gobierno regional y en las municipalidades.

En el nivel regional, en los años 2016 al 2020, la distribución del presupuesto total por categorías presupuestales fue la siguiente:

Gobierno Regional: PIM total según categorías Presupuestales

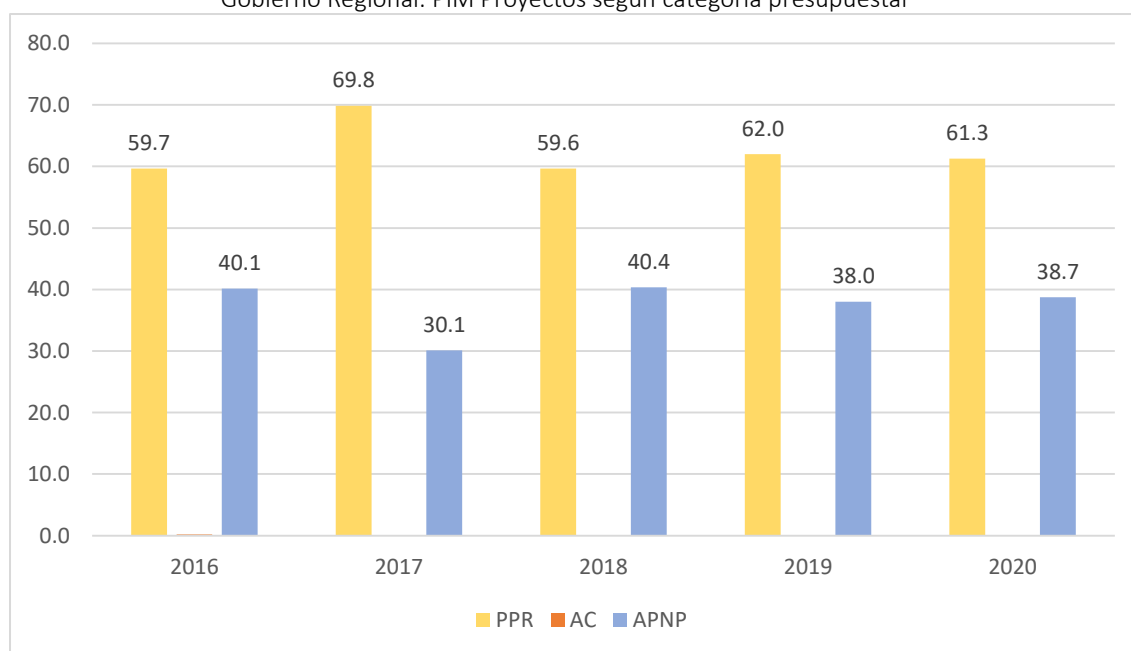


Fuente: Consulta amigable MEF

Existe mayor asignación en la categoría programas presupuestales, sin embargo, aproximadamente la tercera parte del presupuesto aún se encuentra en categorías que no se orientan a resultados.

Con relación al gasto en proyectos de inversión, se muestra que, en los años, 2016 al 2020, se destinó alrededor del 60% y más del presupuesto a la categoría programas presupuestales, lo cual es muy positivo y debe mantenerse hasta alcanzar 100% y cerrar esa brecha, sin embargo, se observa que aún la categoría Acciones Presupuestales que no Resultan en Productos se mantiene alta, debiendo ser la tendencia a reducirla en los próximos años.

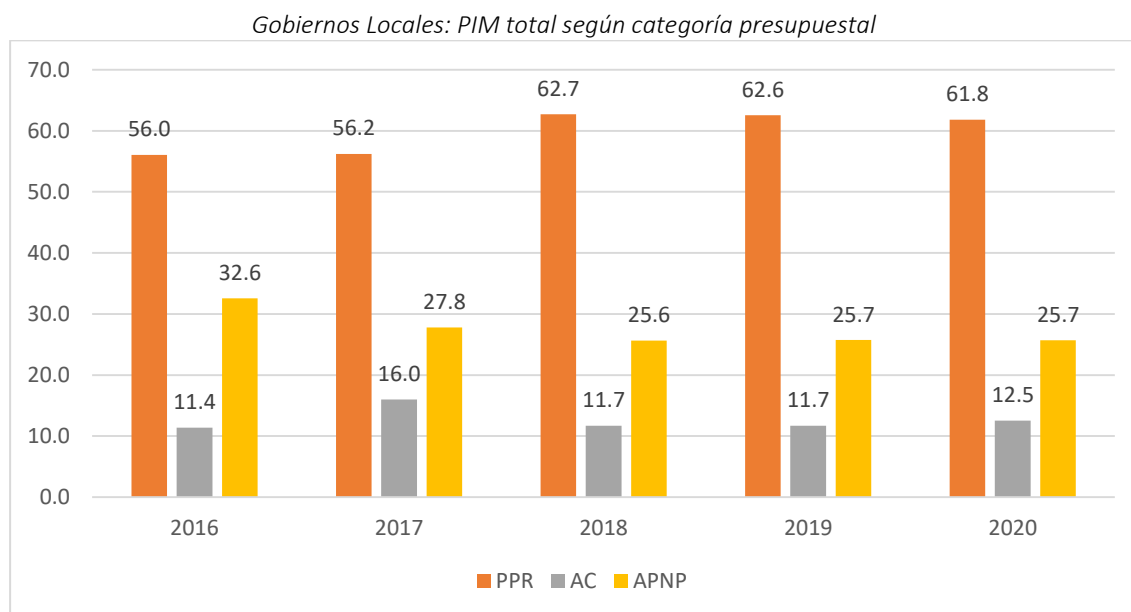
Gobierno Regional: PIM Proyectos según categoría presupuestal



Fuente: Consulta Amigable MEF

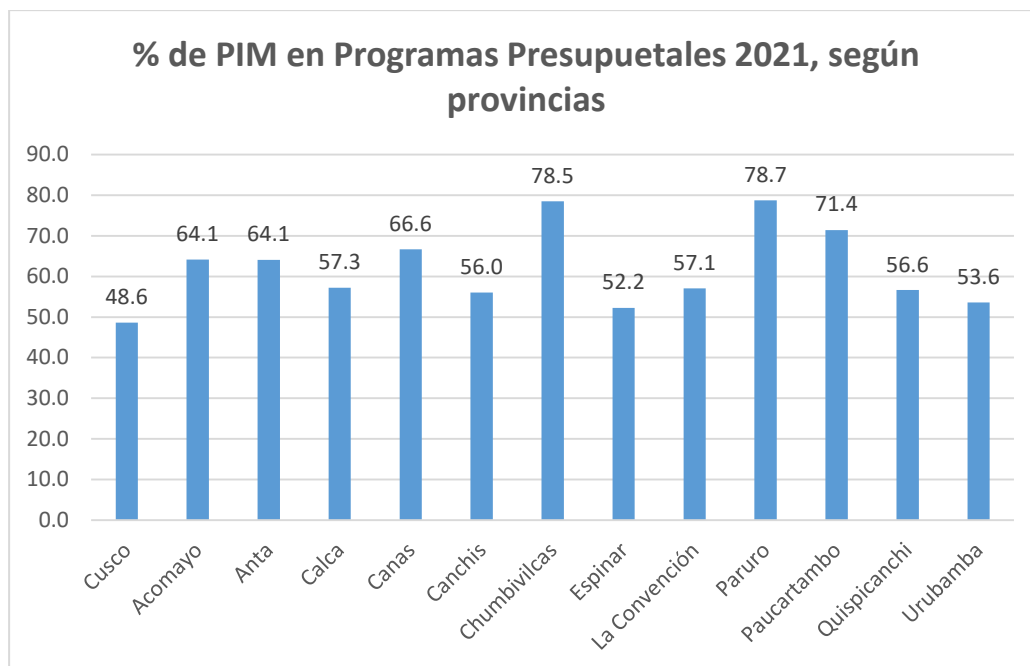
En los Gobiernos locales, la estructura del presupuesto por categorías presupuestales, en los años 2016 al 2020, pondera la asignación a programas presupuestales y en segundo lugar a actividades presupuestales que no resultan en productos; la asignación en acciones centrales es menor que las demás categorías.

Esta tendencia en ambos niveles de gobierno, es positiva pues implica que los gastos del gobierno tienden a una clara orientación a la consecución de resultados.



Fuente: Consulta amigable MEF

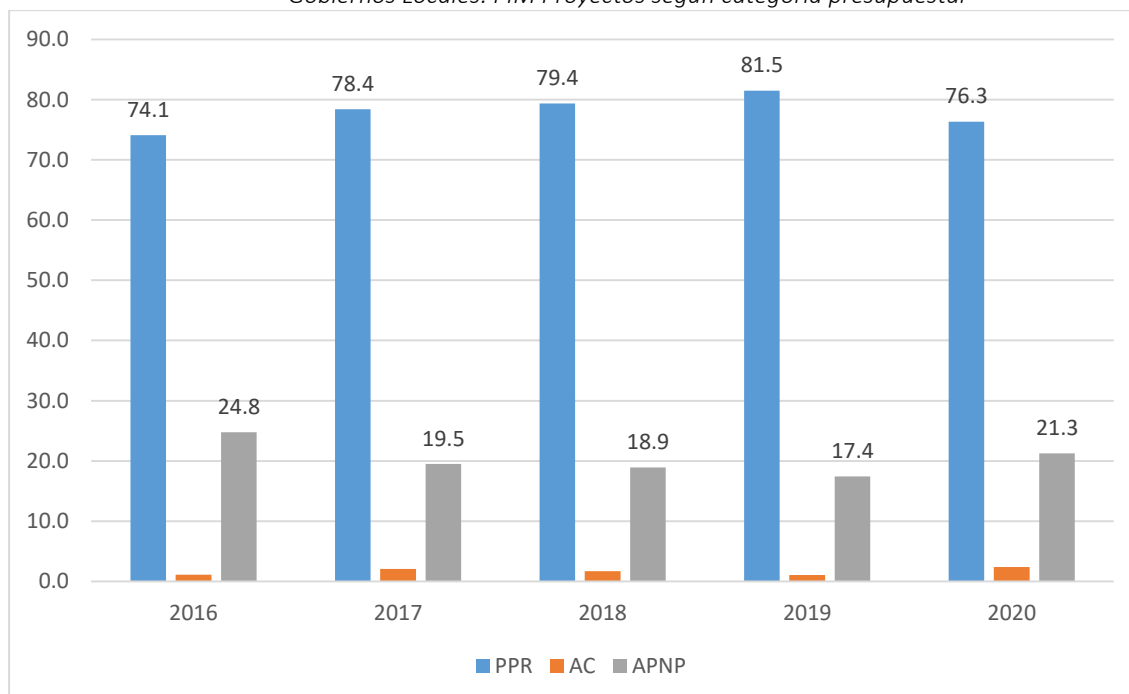
Se analiza la información del PIM del año 2021, según categorías presupuestales a nivel de provincias, siendo las provincias de Paruro, Chumbivilcas y Paucartambo las que han asignado mayor presupuesto en la categoría “Programas Presupuestales”, vale decir son presupuestos que se orientan al logro de resultados; la provincia de Cusco asigna menos del 50% de su presupuesto a esta categoría, concentrándose mayormente entre Asignaciones Presupuestales que no Resultan en Productos (34.3%) y Acciones Centrales (17.1%).



Fuente: MEF- Consulta Amigable

Con relación al presupuesto en proyectos de inversión, el comportamiento en los gobiernos locales se muestra en el siguiente gráfico, para los años 2016 al 2020. La asignación a la categoría programas presupetales, en todos los años, resulta mayor en % a lo destinado por el nivel regional, habiendo sido mayor en el año 2019 pero al 2020, en lugar de aumentar tuvo una caída a favor de las APNP.

Gobiernos Locales: PIM Proyectos según categoría presupetal



Fuente: Consulta amigable MEF

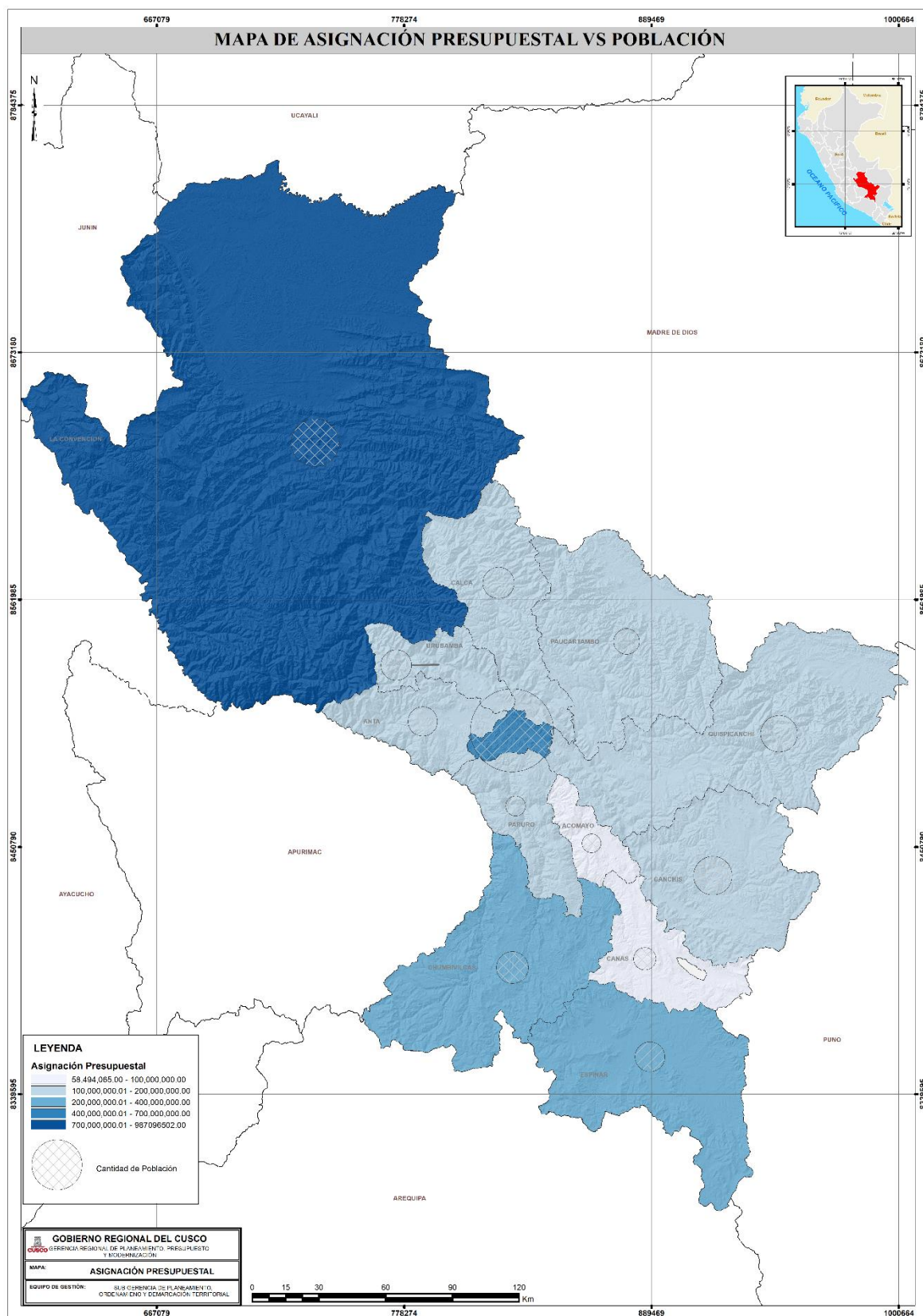
CEPLAN igualmente para el 2019, ha realizado el cálculo del devengado per cápita en inversión, en base a la información de la consulta amigable del MEF, determinándose que en Cusco se alcanza un valor de S/ 1 978.50, superior al promedio nacional que alcanza a S/ 1 025.00.

Respeto a las provincias se observa que sigue siendo la provincia de Paruro la que tiene el mayor devengado per cápita en dicho año (S/ 7 805.00), seguido por La Convención con S/ 4 734.60. La provincia de Cusco, capital del departamento, presenta en valor de S/ 740.00, explicado por la mayor concentración de población en dicha provincia, siendo la segunda con el menor valor después de Canchis que alcanza a S/ 700.20.

Tabla 154. Devengado Percápita Inversión por provincias -2019 S/

Departamento/Provincia	Devengado Percápita en soles- Inversión 2019
CUSCO	1,978.5
ACOMAYO	1,962.4
ANTA	1,596.7
CALCA	1,341.1
CANAS	2,627.9
CANCHIS	700.2
CHUMBIVILCAS	2,625.1
CUSCO	740.0
ESPINAR	3,596.5
LA CONVENCION	4,734.6
PARURO	7,805.9
PAUCARTAMBO	1,809.9
QUISPICANCHI	1,667.2
URUBAMBA	2,589.7

Fuente: CEPLAN en base a Consulta amigable MEF 2019



8.1.3.5 Nivel de gasto en presupuestos COVID 19

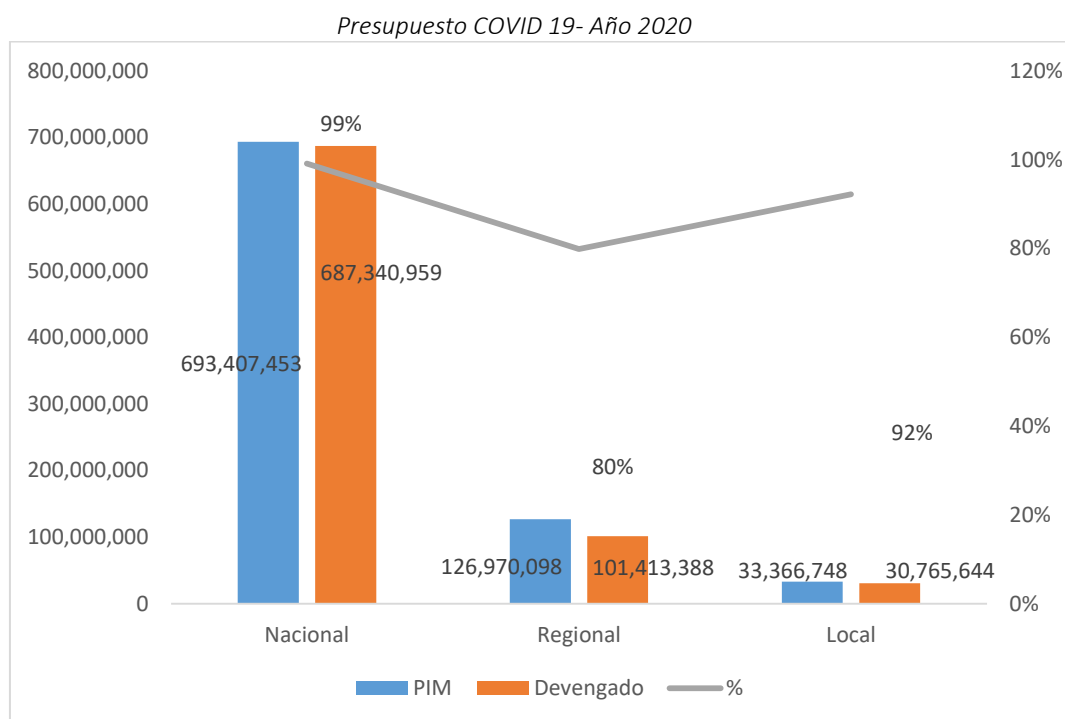
Es importante realizar un análisis especial en lo que se refiere a la ejecución de los presupuestos destinados a la atención de la pandemia COVID 19 que afectó y afecta significativamente a la salud

de la población, así como a la actividad económica y todas sus implicancias como el empleo, nivel de ingresos, etc.

Al respecto, según información del Ministerio de Economía y Finanzas, en el año 2020, se asignó un presupuesto total para este concepto de S/ 693,407,453.00 a instituciones del gobierno nacional que operan en la región, entre las que se mencionan a: Corte Superior de Justicia Cusco, Instituto Nacional Penitenciario, X Dirección Territorial de la Policía Cusco, Programa Trabaja Perú, AGRORURAL, INIA, INDECI, Ejército Peruano, Programa Nacional de Infraestructura Educativa, Seguro Integral de Salud, FONDEPES y la Oficina Territorial del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social; el nivel de gasto alcanzado fue S/ 687,340,959.00 es decir el 99%.

El nivel regional contó con una asignación presupuestal de S/ 126,970,098.00 para atención del COVID 19, de los cuales ejecutó S/ 101,413,388.00 que representa el 79.9% el mayor presupuesto estuvo destinado a la función salud (97%) en la que intervinieron tanto la sede central del Gobierno Regional Cusco, como las unidades ejecutoras de la Gerencia Regional de Salud Cusco.

Los Gobiernos Locales, en total contaron con una asignación presupuestal de S/ 33,366,748.00, habiendo ejecutado al final del ejercicio 2020, el monto de S/ 30,765,644 que significa el 92.2% de ejecución; la mayor asignación presupuestal en gobiernos locales está orientado a la función Orden Público y Seguridad, dentro de ello básicamente la adquisición de bienes (alimentos y bebidas) que los gobiernos locales distribuyeron a la población vía canasta básica de alimentos.



Fuente: Consulta amigable MEF 2020

8.1.3.6 Instrumentos de Gestión en el Gobierno Regional y Gobiernos Locales

El nivel de eficacia en la gestión pública, es el reflejo de la buena o mala gestión que desarrollan los diferentes niveles de gobierno, para lo cual existen instrumentos de gestión necesarios e importantes que deben contar cada uno de estos gobiernos, pues éstos determinarán la orientación de sus acciones.

En el Gobierno Regional de Cusco, se cuenta con instrumentos de gestión importantes como el Plan de Desarrollo Regional Concertado, el mismo que actualmente está en formulación con un horizonte al 2033, sin embargo, se ha ampliado la vigencia del Plan de Desarrollo Regional Concertado al 2021, en tanto se concluya con dicha formulación.

Igualmente se tiene el Plan Estratégico Institucional 2021- 2024 que también está en trámite de ampliación ante CEPLAN hasta el 2025, siendo un instrumento de gestión vigente.

El Plan Operativo Institucional 2022. Todos estos instrumentos articulados entre sí y también a la Política General de Gobierno y Políticas Nacionales.

Existen otros instrumentos de gestión como el Manual de Perfiles de Puesto y otros de carácter específico como temático, todos enmarcados en el PDRC.

La presente gestión regional, ha desarrollado y viene implementando un instrumento de gestión innovador, en tanto es la primera vez que se aplica, se trata del Cuadro de Mando Integral – Balance ScoreCard como un instrumento de gestión institucional que permite identificar e implementar la estrategia institucional para el cumplimiento de objetivos y metas, está estrechamente articulada al Plan Estratégico Institucional, comprende cuatro perspectivas: de resultados, ciudadano, procesos internos y conocimiento y aprendizaje.

En el nivel de los gobiernos locales, en el marco de sus competencias se les exige contar con instrumentos de gestión importantes, los cuales deben estar vigentes y en aplicación en cada uno de los territorios, sin embargo, se constata que en su mayoría no cuentan con instrumentos de gestión actualizados.

Tabla 155. N° de Municipalidades distritales que cuentan con instrumentos de gestión 2016 - 2021

INDICADOR	AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Municipalidades que tiene Plan de Acción Ambiental		28	-	-	-	-	-
Municipalidades que tienen Cuadro de Asignación de Personal		106	108	84	78	69	70
Municipalidades que tienen Manual de Organización y Funciones		109	110	98	85	75	76
Municipalidades que tienen Manual de Procedimientos		78	83	87	44	25	30
Municipalidades que tienen plan de acondicionamiento territorial		7	7	7	5	2	1
Municipalidades que tienen Plan de Desarrollo Concertado		108	109	88	74	51	61
Municipalidades que tienen Plan de Desarrollo de Capacidades		33	35	34	10	5	3
Municipalidades que tienen Plan de Desarrollo Económico Local		68	72	61	12	8	5
Municipalidades que tienen Plan de Desarrollo Rural		21	27	23	7	3	-
Municipalidades que tienen Plan de Desarrollo Urbano		16	17	19	19	16	17
Municipalidades que tienen Plan de Seguridad Ciudadana y Convivencia Social		101	107	-	-	-	-
Municipalidades que tienen Plan de Telecomunicaciones		-	-	-	-	-	-
Municipalidades que tienen Plan Estratégico Institucional		76	83	91	36	34	46
Municipalidades que tienen Plan Local de Igualdad de Género		8	9	10	6	3	1
Municipalidades que tienen Plan Operativo Institucional		-	-	-	-	-	-
Municipalidades que tienen Plan Vial		-	-	-	-	-	-

Municipalidades que tienen Presupuesto Participativo	-	-	-	-	-	-
Municipalidades que tienen Reglamento de Organización y Funciones	109	110	97	91	88	94

Fuente SIRTOD- Sistema de Información Regional para la toma de decisiones

Se puede apreciar que, en el 2021, 94 de 116 municipalidades cuentan con Reglamento de Organización y Funciones, 76 cuentan con Manual de Organización y Funciones; 70 municipalidades tienen Cuadro de Asignación de Personal.

Con relación a un importante instrumento de gestión como es el Plan de Desarrollo Concertado, únicamente 61 cuentan con este instrumento de gestión en el 2021; 46 municipalidades tienen Plan Estratégico Institucional. Según la información de SIRTOD, ninguna municipalidad contaría con Plan Operativo Institucional, Plan Vial, Plan de Acción Ambiental, Plan de Telecomunicaciones, Plan de Seguridad Ciudadana y Convivencia Social, Plan de Desarrollo Rural, así como tampoco han desarrollado procesos de presupuesto participativo. Respecto a otros planes, sólo una cuenta con Plan Local de Igualdad de Género, y 01 con Plan de Acondicionamiento Territorial; 03 municipalidades cuentan con Plan de Desarrollo de Capacidades; sólo 05 cuentan con Plan de Desarrollo Económico Local; 17 municipalidades distritales tienen Plan de Desarrollo Urbano.

Estos instrumentos de gestión, en el caso de municipalidades provinciales, únicamente tienen alcance al distrito capital no así a toda la provincia. En relación a los instrumentos de planificación urbana a nivel de municipalidades provinciales, solo 7 de las 13 provincias cuentan con este instrumento. En el acápite de redes urbanas, se ampliar el tema.

8.1.4 EXISTENCIA Y CALIDAD DE ESPACIOS DE ARTICULACIÓN DE ESTADO Y SOCIEDAD CIVIL.

El Consejo de Coordinación Regional- CCR y los Consejos de Coordinación local provincial y distrital, igualmente son espacios de participación de la ciudadanía, aunque en el nivel local es limitada sujeta a la cantidad de autoridades municipales y a su proporcionalidad; la misma proporcionalidad se da en el nivel regional, sin embargo, la cantidad de autoridades municipales y otros funcionarios del estado, permite ampliar el nivel de participación de la sociedad civil. A partir del año 2004, se amplía la participación de la sociedad civil de Cusco en el CCR a 17 segmentos y a partir del 2022 ésta se incrementa a 20. Estas instancias de participación, según Ley tienen dos funciones básicas, la de planeamiento y presupuesto participativo

En términos de vigencia de estos espacios de participación, se menciona que en el caso del CCR, su operatividad es dinámica, aparte de cumplir con las dos reuniones ordinarias al año, también se llevan a cabo reuniones extraordinarias en la que se abordan temas de interés para el territorio regional. En el caso de los Consejos de Coordinación local, su operatividad es menos dinámica.

En la región se han generado diversas mesas y espacios de concertación cuya orientación básicamente se encuentra en torno a Dimensiones o ejes temáticos, como instancias de soporte a la función y rol que cumple el estado a través de la institucionalidad pública, basada en la identificación de una problemática y la construcción de propuestas para resolverla.

Se evidencia excesiva presencia de espacios de concertación y diálogo, con escasa incidencia en las decisiones regionales y dispersan la implementación de las políticas nacionales y regionales.

Tabla 156. Resumen de Espacios de Concertación Cusco por dimensiones- 2015

Dimensión	Nivel Regional	Nivel Local
Humana	29	06
Ambiental	06	07
Económica	04	05
Institucional	02	07
Total	41	25

Fuente: MCLCP

Con el propósito de la articulación interinstitucional e intergubernamental, el Gobierno Regional ha creado e implementado 04 Agencias Regionales de Desarrollo (ARD): Económica, Social, Medio Ambiental y de Desarrollo Cultural, como espacios vinculantes y prescriptivas, responsables de conducir e implementar mecanismos de coordinación, alineamiento y articulación intersectorial, intergubernamental e interinstitucional; así como, acciones públicas y privadas requeridas para potenciar el desarrollo regional.

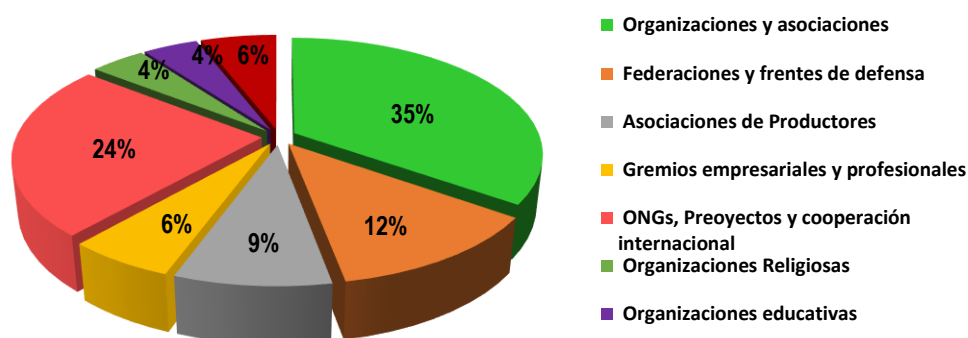
En resumen, el problema que enfrenta el estado en la actualidad, se traduce en la “Débil capacidad en la gestión de los servicios públicos con enfoque de calidad del gasto y cierre de brechas”

8.1.5 PARTICIPACIÓN CIUDADANA- EXISTENCIA Y CALIDAD DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y ORGANIZACIONES

La participación ciudadana en la región Cusco marca una dinámica casi ininterrumpida desde la mitad de la década del noventa, donde se dan procesos de participación de la ciudadanía a través de la conformación de los llamados Comités de Desarrollo o de gestión, principalmente local, liderados por autoridades de este nivel de gobierno, donde participan también actores del estado presentes en el territorio así como organizaciones de sociedad civil motivados por la solución de alguna problemática identificada y orientada a resolverla a través de la formulación de planes de desarrollo local.

En julio del año 2009, según el documento Mapa de Actores de la Sociedad Civil de Cusco, elaborado por un conjunto de instituciones y mencionado en el Plan de Desarrollo Regional Concertado, Cusco al 2021 con prospectiva al 2030, existían 187 organizaciones de la sociedad civil, de las cuales el 35% corresponden a organizaciones y asociaciones sociales, un 24% a Organizaciones No Gubernamentales (ONGs), un 12% a federaciones o frentes de defensa, 9% organizaciones o asociaciones de productores y el restante 20% está conformado por otras organizaciones como gremios empresariales y profesionales, organizaciones religiosas, educativas y redes. Muchos de estos actores de la sociedad civil, forman parte de los diferentes espacios y mesas de concertación.

Participación ciudadana



Fuente: Plan de Desarrollo Regional Concertado, Cusco al 2021 con prospectiva al 2030

Es conveniente destacar la participación política de la ciudadanía, en los procesos electorales regional y municipal, lo cual nos permite observar en cierto modo, el grado de compromiso y confianza de la población en la elección de sus autoridades. A continuación, se analiza los dos últimos procesos electorales regional y municipal llevados a cabo, vale decir en el 2014 y 2018, observando la participación de la ciudadanía se tiene que, a nivel regional, en las elecciones 2014 fue mayor el porcentaje de participación de los electores, llegando ésta a 83.9%; en las elecciones 2018 el nivel de participación en elección regional, disminuyó al 78.7%.

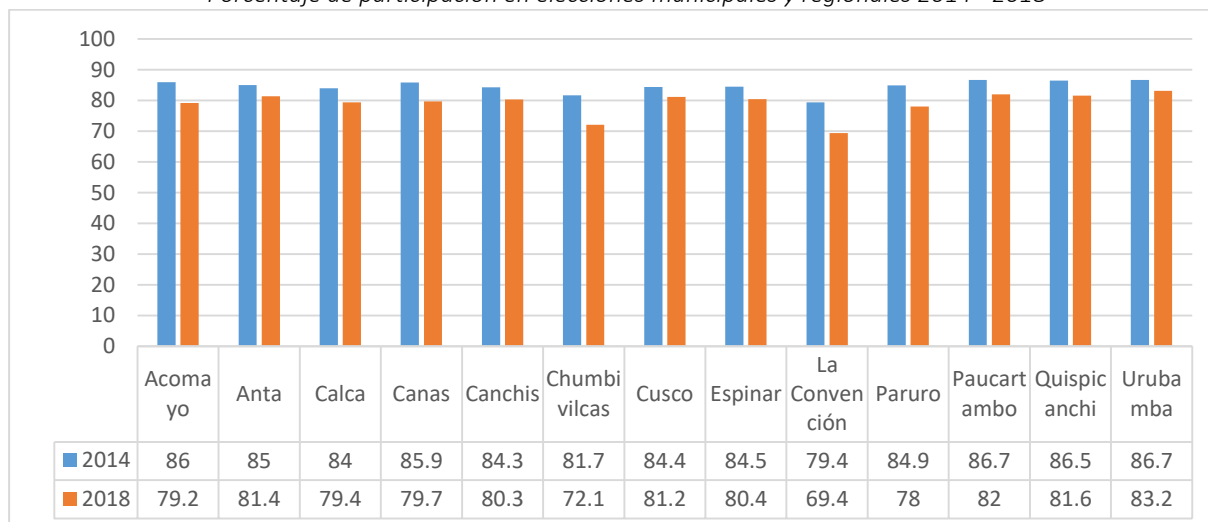
Tabla 157. % de Participación en elecciones regionales y Municipales 2014 y 2018

N°	Provincia	Elecciones 2014			Elecciones 2018		
		N° electores Hábiles	N° total votos emitidos	% participación	N° electores Hábiles	N° total votos emitidos	% participación
1	Acomayo	17216	14802	86.0	18,747	14,844	79.2
2	Anta	42108	35787	85.0	46,926	38,186	81.4
3	Calca	46,798	39,291	84.0	52,229	41,457	79.4
4	Canas	26,887	23,083	85.9	29,303	23,363	79.7
5	Canchis	72,003	60,710	84.3	78,379	62,931	80.3
6	Chumbivilcas	48,629	39,732	81.7	54,427	39,264	72.1
7	Cusco	296,279	250,063	84.4	334,729	271,795	81.2
8	Espinar	40,773	34,455	84.5	44,018	35,398	80.4
9	La Convención	135,408	107,490	79.4	147,982	102,654	69.4
10	Paruro	21,852	18,542	84.9	24,009	18,733	78.0
11	Paucartambo	29,439	25,526	86.7	33,198	27,219	82.0
12	Quispicanchi	58,885	50,938	86.5	66,362	54,122	81.6
13	Urubamba	44,612	38,674	86.7	51,185	42,605	83.2
	Total, Región	880889	739093	83.9	981493	772556	78.7

Fuente: ONPE- Resultados Electorales

Con relación a la participación del electorado en las provincias, también en todos los casos se observa un menor nivel de asistencia de los electores a las urnas en las elecciones 2018 en comparación a la del 2014, observándose el % más bajo en la provincia de La Convención (69.4% en 2018) habiendo descendido 10 puntos porcentuales con relación a la elección anterior. La provincia de Chumbivilcas muestra el segundo más bajo nivel de participación (72.1% en el 2018)

Porcentaje de participación en elecciones municipales y regionales 2014 - 2018



Fuente: Oficina Nacional de Procesos Electorales- ONPE

Igualmente se analiza la participación de la población regional, en las últimas elecciones generales 2021, al respecto, a nivel nacional se tuvo una participación total del 70% de electores y en la región Cusco, participó el 73.52% de electores.

Este indicador, se muestra en el siguiente cuadro, que grafica cómo fue el comportamiento de los electores de la región Cusco y cada una de sus provincias en las últimas elecciones generales donde se eligieron Presidente, Vicepresidentes y Congresistas a nivel nacional; en todas las provincias se supera el 60% de asistencia a las urnas, sin embargo se observa un descenso en el nivel de participación en la mayoría de provincias así como en general, habiendo descendido en 5.2 puntos porcentuales con relación a las elecciones regionales y municipales del 2018.

Tabla 158. % de Participación en elecciones Generales 2021

N°	Provincia	N° electores Hábiles	N° total votos emitidos	% participación
1	Acomayo	19,229	14,218	73.9
2	Anta	48,974	36,543	74.6
3	Calca	54,375	40,158	73.9
4	Canas	29,976	22,481	75.0
5	Canchis	80,434	62,307	77.5
6	Chumbivilcas	56,501	39,668	70.2
7	Cusco	356,437	272,338	76.4
8	Espinar	45,665	36,031	78.9
9	La Convención	150,556	93,035	61.8
10	Paruro	24,395	16,550	67.8
11	Paucartambo	34,593	26,156	75.6
12	Quispicanchi	69,571	52,773	75.9
13	Urubamba	54,574	41,544	76.1
Total, Región		1,025,280	753,802	73.5

Fuente: ONPE- Resultados Electorales

Con relación a la participación de las mujeres, se observa en las elecciones 2018 que el 49% de los electores fueron mujeres, sin embargo, su participación en cargos de elección popular es muy reducida, de las 17 organizaciones políticas que presentaron candidaturas al gobierno regional, sólo 2 mujeres encabezaron listas.

En la elección regional, la presencia de la mujer es escasa, 01 Vice Gobernadora Regional y 05 consejeras Regionales de un total de 21 consejeros regionales

Con relación a cargos de elección en municipalidades se ha elegido sólo una mujer, en el distrito de Acha, provincia de Paruro, sin embargo, cabe precisar que posteriormente 02 mujeres asumieron funciones en las alcaldías provinciales de Canchis y Chumbivilcas respectivamente, posteriormente asumió una mujer como alcaldesa en la Municipalidad distrital de Pillpinto en la provincia de Paruro.

En cuanto a regidoras se tiene la siguiente información para el período 2019 – 2022

Tabla 159. Cantidad de Regidoras por provincia

Provincia	N° total de regidores	N° regidoras	%
Acomayo	7	2	28.6
Anta	9	2	22.2
Calca	9	1	11.1
Canas	7	2	28.5
Canchis	11	6	54.5
Chumbivilcas	9	3	33.3
Cusco	13	6	46.2
Espinar	9	3	33.3
La Convención	11	2	18.2
Paruro	7		0.0
Paucartambo	9	3	33.3
Quispicanchi	9	3	33.3
Urubamba	9	3	33.3
Total	119	36	30.25

Fuente: Página Web Gobiernos Locales Provinciales Cusco

Un tercio de los cargos de regidores son asumidos por mujeres, en promedio alcanza al 30.25%, sin embargo, cabe destacar la provincia de Canchis donde supera el 50%, con 06 regidoras de un total de 11; igualmente la provincia de Cusco que supera el 46%, contando con 6 regidoras de un total de 13.

8.1.6 SITUACIÓN DE CONFLICTOS SOCIALES

Los conflictos sociales se dan como parte de la interacción humana, cuando los interés, objetivos y necesidades de diferentes grupos sociales, entran en contradicción; Cusco no es ajeno a esta realidad y por tanto también se identifican conflictos sociales que se encuentran en diferentes niveles, se tiene el registro de conflictos sociales para los años 2020, 2021 y 2022 (junio) que se registran en los reportes que permanentemente elabora la Defensoría del Pueblo; en el 2019 se

tiene las siguientes características de los conflictos: (07 de carácter socio ambiental), 14 de los cuales están activos y 04 permanecen latentes (Informe N° 183- Defensoría del Pueblo 2019).

Tabla 160. Conflictos Sociales Activos 2019 – 2021 - 2022

Provincias	2019			2021			2022		
	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha
Departamento	0	14	14	0	10	10	0	14	14
La Convención	0	2	2	0	1	1	0	1	1
Chumbivilcas	0	4	4	0	5	5	0	5	5
Canas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Espinar	0	3	3	0	3	3	0	4	4
Cusco	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Urubamba	0	2	2	0	1	1	0	2	2
Quispicanchi	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canchis	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paruro	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Acomayo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Calca	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Anta	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paucartambo	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Fuente: Defensoría del Pueblo- Reporte de conflictos

Existe 01 conflicto denominado multirregión que involucran a la región Cusco, con la Región Ucayali, de carácter socio ambiental que se encuentra en condición de activo.

Además, existen conflictos sociales de carácter nacional donde también están involucrados gremios de la región Cusco: Caso trabajadores del Poder Judicial y caso profesores del SUTEP, ambos se encuentran activos.

En relación a la gestión de conflictos, se parte por el reconocimiento de que el diálogo es el mecanismo más importante para gestionar y transformar conflictos sociales; a continuación se muestra el detalle de los conflictos sociales activos en el año 2019, de lo cual se deduce que en el 58% de conflictos existe diálogo entre los involucrados, a diferencia de 06 conflictos, es decir el 42% donde se ha roto el diálogo, por tanto, la solución al conflicto está más lejano.

El 50% de conflictos activos se refieren a temas socioambientales, por presencia de empresas mineras en el territorio en conflicto.

La falta de resolución de los conflictos, debilita el nivel de coordinación entre estado y sociedad civil impidiendo el avance en los propósitos de desarrollo y generando que el problema identificado de “**Conflictos Sociales en la región**” se mantenga en el tiempo; el mencionado problema se vincula al Programa presupuestal 0139 Disminución de la incidencia de los conflictos, protestas y movilizaciones sociales violentas que alteran el orden, cuyo problema identificado es el Incremento de la incidencia de los conflictos, protestas y movilizaciones sociales violentas que alteran el orden público.

Tabla 161. Conflictos Sociales identificados 2019

N°	Conflicto/tipo	Denominación abreviada del conflicto	Actores	fecha	ubicación	situación	condiciones
1	Dirigentes y comuneros de la comunidad campesina de Tacara reclaman a la empresa minera Hudbay el impacto ambiental que ocasiona el uso de una vía vecinal para transportar minerales de la unidad minera Constancia. Asimismo, cuestionan los alcances del convenio de cooperación interinstitucional firmado entre la Municipalidad Distrital de Coporaque y la empresa minera, y los proyectos priorizados en el marco del convenio específico a firmarse entre ambas.						
	Socio ambiental.	Impacto ambiental por uso de vía para transporte de minerales	Dirigentes y comuneros C.C Tacara. Empresa Minera Hudvay	May-19	Distrito de Coporaque, Provincia de Espinar, región Cusco.	Activo	Existe diálogo
2	El alcalde provincial, los alcaldes distritales y dirigentes de organizaciones sociales de la provincia de Chumbivilcas demandan al Estado y a la empresa MMG Las Bambas la modificación el estudio de impacto ambiental del proyecto minero Las Bambas debido a los impactos ambientales y sociales que ocasiona el transporte de mineral por el corredor vial sur, que cruza la provincia de Chumbivilcas. Asimismo, solicitan la constitución de un fondo social, financiado por el Estado y la empresa, que atienda las necesidades básica de la provincia, un shock de inversiones por tres años para la proyectos de la Mesa Técnica para el Desarrollo de Chumbivilcas (que tiene un comité de seguimiento desde el 2017) que tiene proyectos que no se ejecutan o expedientes técnicos sin financiamiento, y el pago a las comunidades campesinas por el corredor vial sur que cruza su propiedad para el asfaltado de dicha carretera.						
		Modificación estudio de impacto ambiental por el impacto ambiental y social por uso de vía para transporte de minerales en corredor vial sur	Alcalde provincial y distritales, dirigentes de organizaciones sociales de la provincia de Chumbivilcas. Empresa Minera Las Bambas	Mar-19	Provincia de Chumbivilcas	Activo	Hay diálogo
3	El Alcalde provincial, alcaldes distritales y dirigentes de la provincia Paruro denuncian que la carretera Cusco – Paruro viene siendo afectada en su estructura por el paso de vehículos de carga pesada que transportan combustible y maquinarias de la empresa MMG Las Bambas, además de la contaminación ambiental que produce en la zona.						
	Socio ambiental.	Afectación de la carretera Cusco-Paruro por paso de vehículos de carga que trasporta combustible y maquinaria de la empresa minera Las Bambas.	Alcalde provincial y distritales, dirigentes de la provincia de Paruro Empresa Minera Las Bambas	Mar-19	Provincia Paruro	Activo	Hay diálogo
4	La comunidad campesina de Fuerabamba cuestiona la reclasificación como Ruta Nacional de la carretera que cruza el ex Fundo Yavi Yavi (Resolución Ministerial N° 372-2018 MTC/01.02.) realizada en mayo del 2018 porque afectaría su propiedad y señala que la empresa Las Bambas construyó el tramo de la mencionada carretera sin contar con el permiso de la comunidad tal como lo exige la Ley N° 26505, Ley de Tierras						

	Socio ambiental.	Cuestionamiento por reclasificación como ruta nacional de carretera que cruza fundo Yavi Yavi y que dicho tramo se construyó sin contar con permiso de la comunidad.	Comunidad campesina de Fuerabamba Empresa minera Las Bambas.	Dic-18	Distrito Colquemarca-Chumbivilcas	Activo	Hay diálogo
5	Pobladores de la provincia de Espinar exigen al Estado y a la compañía minera Antapaccay S. A. el cumplimiento de los acuerdos asumidos en la mesa de diálogo que concluyó en julio de 2013, los cuales estarían recogidos en un plan de acción ambiental y sanitaria, y en un programa de inversión						
	Socio Ambiental	Exigen cumplimiento de acuerdos asumidos en el 2013, en la Mesa de diálogo.	Pobladores provincia de Espinar Compañía Minera Antapaccay S.A. Estado peruano-PCM.	May-05	Provincia de Espinar	Activo	Hay diálogo
6	Las organizaciones de comunidades nativas y asentamientos rurales del Bajo Urubamba, ante el derrame de líquidos de gas natural en la quebrada de Kemariato, ocurrida el 03 de febrero de 2018, demandan la atención de las instituciones del Estado, a fin de esclarecer las causas, aplicar sanciones y constatar el impacto generado en la flora, fauna y la salud; a la empresa TGP que indemnice a la población que pudiera haberse visto afectada						
	Socio Ambiental	Reclamo por derrame de líquidos de gas natural en quebrada Kepashiato y los efectos que ello produce. Exigen indemnización.	Organizaciones de CC. NN y rurales del Bajo Urubamba Empresa TGP	Feb-18	Distrito Megantoni, Provincia La Convención	Activo	Hay diálogo
7	La Municipalidad Distrital de Velille y comunidades campesinas, demandan a la empresa MMG Las Bambas la suscripción de un convenio marco, ser incorporadas como AID del proyecto, indemnizaciones y compensaciones, revisión y evaluación de compromisos sociales.						
	Socio Ambiental	Exigen suscripción de convenio y ser incluidas como AID de proyecto. Exigen indemnización y compensaciones	Municipalidad distrital de Velille Comunidades del distrito Empresa Minera Las Bambas	Jul-18	Distrito de Velille-Chumbivilcas	Activo	Hay diálogo

Luego de reclamar el cumplimiento de la sentencia de suspensión del proyecto Majes Siguan II, los ciudadanos y autoridades de la provincia de Espinar reclaman al Estado el cumplimiento de los proyectos y compromisos de afianzamiento hídrico en la provincia.							
8	Asuntos de Gobierno Nacional	Exigen cumplimiento de proyectos y compromisos de afianzamiento hídrico	Autoridades y población provincia Espinar Estado Peruano-PCM	Ago-08	Provincia de Espinar	Activo	No hay diálogo
Cultivadores de hoja de coca de las cuencas de La Convención, Yanatile y Kosñipata - Paucartambo reclaman al gobierno nacional del incremento del precio de la hoja de coca y la reorganización de la Empresa Nacional de la Coca S.A. (ENACO).							
9	Caso Gobierno Nacional	Exigen incremento precio de hoja de coca Reorganización de la Empresa ENACO	Cultivadores hoja de coca, valles La Convención, Yanatile y Kosñipata Gobierno Nacional	Jun-18	Provincia La Convención	Activo	No hay diálogo
Población que vive alrededor de la construcción de la Av. Evitamiento de los distritos de San Sebastián y San Jerónimo, muchas de ellas agrupadas en torno al Frente de Defensa de los Intereses de la Margen Derecha de San Sebastián y San Jerónimo, afirman estar afectadas por la construcción de la Av. de Evitamiento, que se inició en agosto de 2013							
10	Caso Gobierno Local	Reclaman ser afectados por la construcción de Av. Evitamiento Cusco	Población distritos de San Sebastián, San Jerónimo Gob. Regional Cusco	Ago-14	Asoc. Pro vivienda distritos de San Sebastián y San Jerónimo, provincia Cusco	Activo	
La Municipalidad Distrital de Yanatile y los ciudadanos del distrito señalan que ciertos centros poblados que pertenecen a su jurisdicción han sido considerados indebidamente por la ley de creación del distrito de Quellouno. Producto de esta situación, existe también una disputa por la administración de veintinueve instituciones educativas entre las UGEL de La Convención y Calca.							
11	Demarcación territorial	Reclaman que en creación del distrito de Quellouno, han sido incluidos centros poblados de Yanatile indebidamente	Autoridades y pobladores distrito de Yanatile. Gob. Reg. Cusco PCM	Ene-09	Distrito de Quellouno, provincia de La Convención, distrito de Yanatile, provincia de Calca	Activo	No hay diálogo
Los comuneros de Uchucarco y Quehuincha se enfrentaron por problemas de límites territoriales							
12	Comunal	Límites territoriales imprecisos	Comuneros Uchucarcco y Quehuincha Gerencia Regional de Agricultura	Nov-18	Distritos Chamaca y Livitaca-Chumbivilcas	Activo	No hay diálogo

13	Integrantes del Frente Único de Defensa de los Intereses de la Provincia de Urubamba protestan contra el presunto incremento del precio de las tarifas de electricidad, reclaman la entrega de la concesión del transporte a Machupicchu a la Municipalidad de Urubamba y rechazan la presunta ocupación de espacio público por parte del hotel Tambo del Inca						
	otros asuntos	Relaman entrega de concesión de transporte a Machupicchu a la Municipalidad de Urubamba	Frente Único de defensa de intereses de provincia de Urubamba CONSETUR Machupicchu Hotel Tambo del Inca	Jul-16	provincia de Urubamba	Activo	No hay diálogo
14	La Municipalidad provincial de Urubamba, la municipalidad distrital de Machupicchu y la empresa CONSETTUR se oponen a la decisión judicial del Primer Juzgado Mixto de Santiago (Cusco) que admitió una medida cautelar para que el Consorcio Machupicchu Pueblo (empresa de transportes) opere en la misma ruta que la empresa CONSETTUR.						
	otros asuntos	Oposición a decisión judicial sobre admisión de medida cautelar para que Consorcio Machupicchu opere en la misma ruta de CONSETUR	Municipalidad provincial y distrital de Machupicchu Empresa Consetur Consorcio Machupicchu Pueblo	setiembre 2017	distrito de Machupicchu-Urubamba	Activo	No hay diálogo

Fuente: Defensoría del Pueblo- Informe Defensorial N° 183- 2019

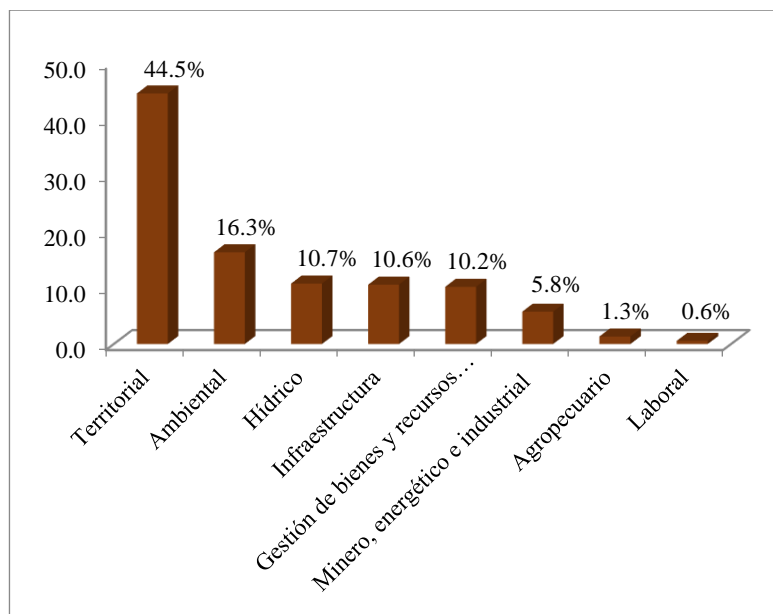
Adicionalmente, en el tema de conflictos sociales, se tiene información por parte de la Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cusco, que en el año 2019, levantó una Línea de Base sobre conflictos sociales en el territorio regional, habiendo identificado un total de 521 conflictos, siguiendo el patrón de clasificación según las características de los conflictos sociales en el Perú, determinado por la Secretaría de Gestión Social y Diálogo de la Presidencia del Consejo de Ministros, la misma que ha definido criterios y establecido 8 tipos de conflictos sociales (Ambiental, Minero energético e industrial, Hídrico, Infraestructura, Gestión de bienes y recursos públicos, Agropecuario, Laboral y Territorial). En tal sentido en Cusco se tiene la siguiente situación de conflictos, de acuerdo a la línea de base antes aludida.

Tabla 162. Conflictos Sociales por Tipología 2019

Tipología	N° Conflictos sociales
Territorial	232
Ambiental	85
Hídrico	56
Infraestructura	55
Gestión de bienes y recursos públicos	53
Minero, energético e industrial	30
Agropecuario	7
Laboral	3
Total	521

Fuente: Línea de Base de Conflictos Sociales- SGAT-GORE CUSCO

Conflictos Sociales por Tipología 2019



Fuente: GORE CUSCO- Línea d base conflictos 2019

Como se observa, la mayor incidencia de conflictos sociales es de tipo territorial, que representan el 44.5% seguido por los de tipo ambiental (16.3%)

Asimismo, en el levantamiento de la línea de base de ha recogido información a nivel provincial, la misma que muestra que la mayor cantidad de conflictos se han producido en la provincia de La Convención, siendo los de tipo territorial los más recurrentes; en la provincia de Chumbivilcas igualmente se ha dado un número importante de conflictos, siendo también los de tipo territorial los de mayor presencia, seguido de los de tipo ambiental.

La provincia que ha presentado la menor cantidad de conflictos ha sido la de Paucartambo con un número de 27 que no es lo deseado, sin embargo, frente a las demás provincias es la de menor incidencia.

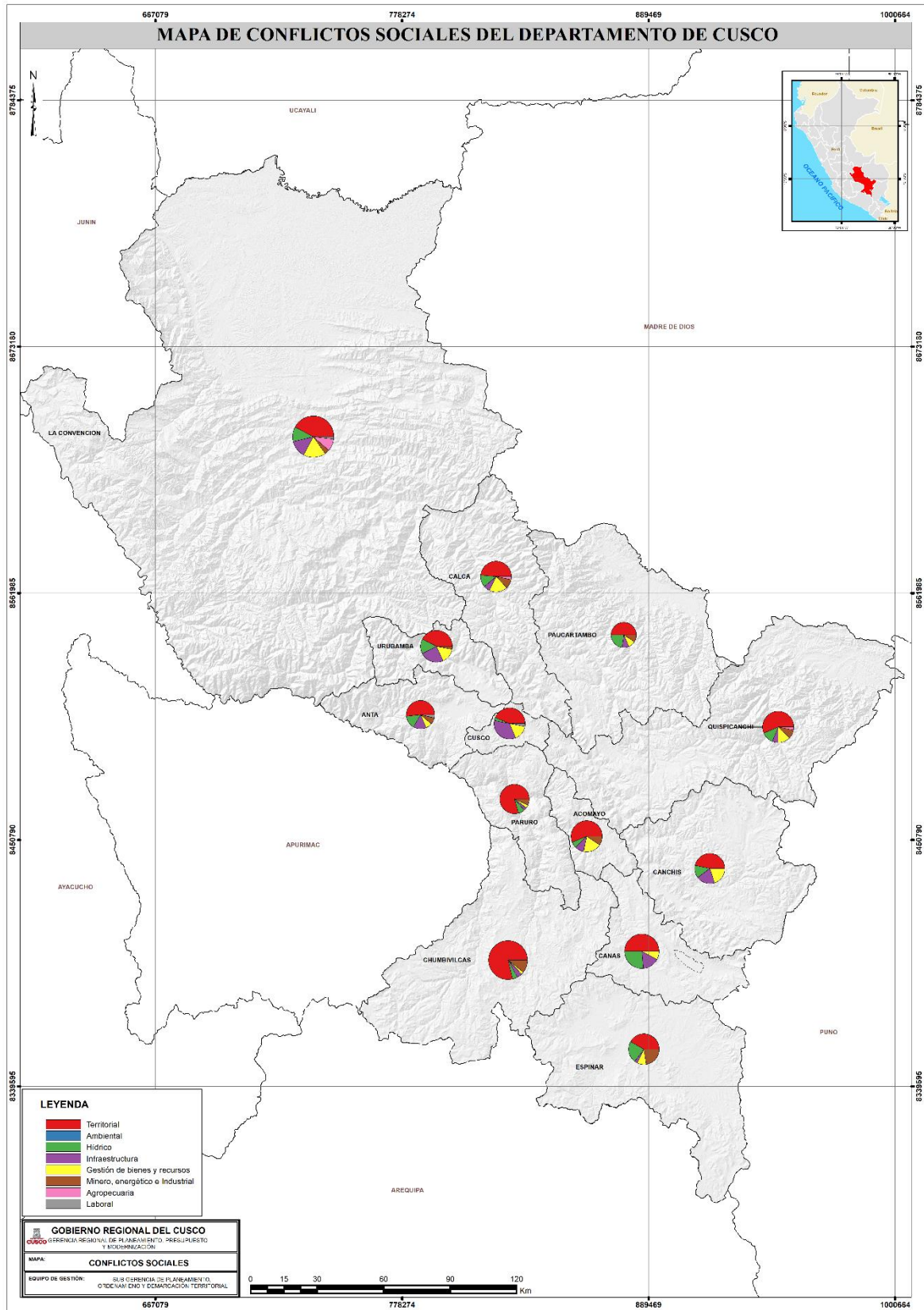
Con relación al tipo de conflicto, como se mencionó, los de tipo territorial son los más presentes seguidos de los de tipo ambiental. Los conflictos de tipo laboral son los de menor presencia, así como los de tipo agropecuario.

Esta información se resume en el siguiente cuadro:

Tabla 163. Región Cusco: N° de Conflictos sociales por provincias y tipo de conflictos 2019

Provincias	N° total de Conflictos	Tipo de conflicto							
		territorial	Ambiental	Hídrico	Infraestructura	Gestión de bienes y recursos	Minero, energético e Industrial	Agropecuario	Laboral
La Convención	70	22	18	6	7	9	2	5	1
Chumbivilcas	59	37	12	2	2	1	5		
Canas	43	19	5	10	6	3			
Espinar	43	13	12	7	1	3	7		
Cusco	38	14	6	1	11	5			1
Urubamba	39	14	6	5	8	5	1		
Quispicanchi	36	18	4	4	2	4	3	1	
Canchis	34	14	4	4	6	6			
Paruro	34	23	5	2	1	1	2		
Acomayo	33	18	1	2	3	6	3		
Calca	33	15	2	4	2	6	3	1	
Anta	32	14	5	4	4	2	2		1
Paucartambo	27	11	5	5	2	2	2		
Total	521	232	85	56	55	53	30	7	3

Fuente: Línea de Base de Conflictos Sociales- SGAT-GORE CUSCO.



8.1.7 PROBLEMAS LIMÍTROFES

En el territorio regional se han identificado problemas limítrofes de distinta magnitud; la gran mayoría de ellos se refieren a conflictos por definición de linderos comunales dentro de una misma provincia o distrito, también existen conflictos por definición de límites territoriales con provincias aledañas dentro del mismo territorio regional, así como conflictos territoriales que trascienden las fronteras regionales e involucra a otros departamentos vecinos, muchos de ellos se encuentran en la instancia nacional de la Presidencia del Consejo de Ministros con los cuales se pactan diálogos y suscripción de actas. Este tipo de problemas limítrofes se resumen en el siguiente cuadro:

Tabla 164. Problemas Limítrofes 2019

Conflicto	Departamentos involucrados
Conflicto por límites político administrativos entre el Distrito Marangani, Provincia Canchis, Región Cusco y Distrito Nuñoa, Provincia Melgar, Región Puno (Referencia comunidades campesinas de Quenamari y Chillhua)	Cusco/ Puno
Conflicto por límite distrital entre el Distrito Quiñota, Provincia Chumbivilcas, Región Cusco y Distrito Haqira, Provincia Cotabambas, Región Arequipa y Distrito Totorá Oropesa, Provincia Antabamba, Región Apurímac	Cusco/ Apurímac
Conflicto por límite distrital entre el Distrito Quiñota (comunidad campesina de Qollana) con la Región Arequipa (laguna Huanso)	Cusco/Arequipa
Conflicto por linderos entre la Comunidad Campesina Alqa Victoria, distrito Velille y el distrito de Cayarani, Provincia Condesuyos, Región Arequipa sector Phuchuncu, Distrito Totorá Oropesa, Provincia Antabamba, Región Apurímac	Cusco/Arequipa/Apurímac
Conflicto por linderos Comunales entre las Comunidades de Huisapata, Distrito Ocoruro y distrito Tisqo, Provincia Caylloma, Región Arequipa	Cusco/Arequipa
Conflicto por linderos comunales entre Jaruma Alccasana, Distrito Pallpata, Provincia Espinar, Región Cusco y Distrito Ocuviere, Provincia Lampa, Región Puno	Cusco/Puno
Conflicto por linderos comunales entre la Comunidad Campesina Echocollo, Distrito Suykutambo, Provincia Espinar y la Comunidad Campesina Apacheta Rajada, Distrito y Provincia Caylloma, Región Arequipa	Cusco/Arequipa
Conflicto por límites políticos administrativos entre la Región Cusco, Junín y Ucayali	Cusco/Junín/Ucayali
Conflicto por límites político administrativo entre Cusco y Junín	Cusco/Junín/Ucayali
Conflicto por límites político administrativos entre el Distrito Camanti, Provincia Quispicanchi, Región Cusco y Distrito San Gabán, Provincia Carabaya, Región Puno	Cusco/Puno

<p>Conflicto por linderos comunales entre la Comunidad Campesina Incacancha, Comunidad Campesina Yanacoche, Huaraccore, Distrito Marcapata con Comunidad Campesina Quichu, Provincia Carabaya, Región Puno</p>	<p>Cusco/Puno</p>
--	-------------------

Fuente: SGOT- GORE CUSCO. Línea de base sobre conflictos sociales

8.1.8 ESTABILIDAD POLÍTICA

El término estabilidad política ha sido abordado inicialmente por Lipset¹¹ en 1963, como un intento de realizar una investigación sistémica y empírica sobre estabilidad política, luego de ello muchos autores abordaron el tema.

En el documento Factores Explicativos y Dimensiones de la Estabilidad Política- Un estudio Mundial, FLACSO- México, se realiza un análisis detallado sobre los factores determinantes de la estabilidad política que vincula acontecimientos coyunturales de conflicto movilizad y/o violento con cambios a nivel de los regímenes políticos que anteriormente se habían estudiado por separado, caso de Lipset por ejemplo. En el documento mencionado, se analiza la estabilidad política a partir de concebir la existencia de dos fenómenos: El orden civil que a su vez integra elementos como la violencia y la protesta y la durabilidad del régimen.

Se plantea que los factores económicos, la diversidad cultural y la estructura política son elementos que influyen en el orden civil y éste a su vez influye en la durabilidad del régimen, en un sentido de avance como retrocesos democráticos. Dado ello se concluye que la protesta ocurre permanentemente en todos los países, independientemente de su nivel de desarrollo, de su diversidad cultural, de su desempeño económico y del régimen político imperante y que, si bien la violencia tiene menor incidencia, su posibilidad de ocurrencia es siempre latente y que para su eliminación requiere de niveles de ingreso y crecimiento económico muy elevados que casi ningún país del mundo está en condiciones de obtenerlo

Por su parte, el Banco Mundial incluye entre los elementos componentes de la estabilidad política en la región, el riesgo de golpe militar, rebeliones, terrorismo político, guerra civil, conflictos armados, entre otros.

Se menciona que la estabilidad política es uno de los pilares de una democracia plena; un país no sólo debe lograr la estabilidad política sino sobre todo transmitir esta situación al mundo, consideremos que para atraer inversiones se requiere de un mínimo de seguridad en cuanto a la estabilidad política que determine un estado, de tal forma que el inversionista pueda operar en condiciones favorables que no afecten la rentabilidad de su negocio

Como se puede deducir este tema está directamente ligado a las acciones del estado integral que definitivamente tiene correlación con las acciones que se puedan suscitar al interior de los territorios en cada país. En el Perú particularmente en los últimos 05 han ocurrido acontecimientos negativos que han determinado y agravado el clima de inestabilidad política del país, con 04 presidentes en el período, una serie de actos de violencia y protesta que hasta han costado vidas, disolución del Congreso y actos de corrupción que han trascendido las fronteras del país y su mirada en el mundo. Existe un desequilibrio de poderes, con un poder legislativo unicameral que prácticamente decide sin objeción a sus acuerdos y con una alta carga de arreglos políticos con intereses más partidarios que los intereses del país.

La situación descrita afecta en lo económico al comportamiento de los indicadores macroeconómicos como el PIB, aumento del tipo de cambio, incremento de precios de los principales productos, en lo social afecta más a los que menos tienen incidiendo en el aumento de

¹¹ Seymour Martin Lipset, sociólogo y político de los Estados Unidos- Desempeñó su obra principal en los campos de sociología política, organización sindical, estratificación social, opinión pública y sociología de la vida intelectual. También escribió sobre las condiciones para la democracia desde una perspectiva comparativa.

la pobreza. Todo ello agravado en las actuales circunstancias por una crisis sanitaria sin precedentes que ha desnudado la precaria realidad del país y ha afectado la salud y economía de las personas.

En el nivel de la región Cusco, en el año 2013 se produjo la interrupción del mandato regional que debió extenderse hasta el año 2014, por razones de sentencia al Gobernador de turno, por actos de corrupción, declarando su vacancia, este hecho generó un clima político inestable en la región, teniendo que asumir el cargo, el Vice Gobernador; luego de ese acontecimiento, continuaron las protestas permanentes de la población organizada, ligadas mayormente a la ejecución de proyectos, conflictos de naturaleza ambiental principalmente con empresas mineras que afectan territorios e intereses comunales, movilizaciones por parte de organizaciones sindicales y gremios laborales en reclamo por sus derechos y mayores oportunidades de trabajo. En la zona del VRAEM donde se encuentran las provincias cusqueñas de Pichari y Kimbiri generalmente las protestas se refieren a la poca presencia del estado en estos territorios y conflictos ligados a la producción y comercialización de la hoja de coca, principalmente con la empresa ENACO.

En conclusión, se podría afirmar que en el territorio regional existe cierta estabilidad política, únicamente alterada por algunos acontecimientos eventuales que se dan sobre todo por conflictos socioambientales en algunos lugares del territorio como provincias altoandinas, los mismos que se encuentran latentes, así como algunos conflictos limítrofes aún pendientes de resolver con la PCM.

8.1.9 SITUACIÓN DE LA TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS DE LAS ENTIDADES EN EL TERRITORIO

Cuando abordamos el tema de transparencia nos estamos refiriendo a la aplicación de reglas claras en todos y cada uno de los procesos de la gestión pública, es decir en la toma de decisiones, en el proceso de planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de los planes, programas y los resultados obtenidos en la gestión. La transparencia implica que las autoridades de los tres niveles de gobierno deban rendir cuentas a la ciudadanía sobre los procesos y resultados de su gestión.

Transparencia implica asimismo el derecho de todo ciudadano a acceder a la información pública a través de procedimientos y mecanismos que las instituciones deben implementar, a participar en la formulación, debate y evaluación de políticas públicas, generar propuestas, para ello se debe promover y fortalecer los espacios de participación, también implica el derecho del ciudadano al respeto a su diversidad y no discriminación.

Un gobierno transparente está dando muestras de un mayor compromiso con la sociedad en general, y pone frenos a la existencia de intereses particulares (corrupción) que, muchas veces se mezclan y prevalecen frente a la política del gobierno.

La transparencia de la gestión implica asimismo el uso de tecnologías de información y comunicación que permitan a los gobiernos dar cuenta de sus actos y ser observados permanentemente por la ciudadanía, una de estas herramientas es la obligación de cada gobierno sea regional, provincial o distrital de contar con el portal de transparencia institucional y Portal de Transparencia Estándar, con información actualizada y permanente sobre su accionar. En el territorio regional, el Gobierno Regional y todas sus dependencias cuentan con portal institucional, igualmente todos los gobiernos locales provinciales y distritales cuentan con página web y portales de transparencia, sin embargo el nivel de actualización de éste es muy bajo, sólo dos de 13 municipalidades provinciales tienen actualizado su portal de transparencia estándar, al igual que el portal del Gobierno Regional de Cusco, los demás municipios no tienen información actualizada por ejemplo de sus instrumentos de gestión como el Plan Operativo Institucional, muchos de ellos tienen documentos incluso de los años 2019 y 2020 que ya no son vigentes. Esta situación debe corregirse y enmendarse para que la población esté informada de las acciones que realiza, así como sirve de medio de interactividad entre la institución y la ciudadanía; debemos reconocer sin embargo que existen lugares, en ámbitos rurales y amazónicos particularmente donde no se cuenta

con servicio de internet, en los cuales se hace imposible este tipo de comunicación, recurriendo las autoridades a medios tradicionales como los cabildos y audiencias.

Tabla 165. Portal de Transparencia Estandar Actualizado (Si/No)

Gob. Reg./Provincia	si	no
Gob. Regional	X	
Acomayo		X
Anta		X
Calca		X
Canas		X
Canchis		X
Chumbivilcas		X
Cusco	X	
Espinar		X
La Convención	X	
Paruro		X
Paucartambo		X
Quispicanchi		X
Urubamba		X

Fuente: Pág. Webb de cada entidad

En el documento “Perú : Sistema de Monitoreo y Seguimiento de los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible” publicado por el INEI, con relación al ODS 16: Paz, Justicia e Instituciones Sólidas, en la meta Crear a todos los niveles, instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas, se preguntó a la población sobre su nivel de satisfacción en la última experiencia de prestación de los servicios públicos, en las diferentes instancias de gobierno nacional, regional y local, los resultados no son nada alentadores, los niveles de satisfacción en su mayoría son bajos, existiendo el reto de mejorar este indicador para los siguientes años, brindando a la población servicios más eficientes y oportunos. Los resultados del departamento del Cusco, se muestra en el cuadro siguiente:

Tabla 166. Cusco: nivel de satisfacción de la población sobre última experiencia de servicios públicos (%)

Entidad	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Municipalidad Provincial	14.1	9.8	7.2	7.1	7.9	9	7.2
Policía Nacional del Perú	16.1	13.6	11	13.4	16.6	19.7	18.7
Gobierno Regional	10.5	6.4	3.9	5.8	6.6	10.6	7
Poder Judicial	10.9	9.3	8	6.9	9.3	10.7	9
Congreso de la República	4.9	4.7	1.9	1.4	2.8	3.8	2.5
Procuraduría Anticorrupción	9.1	8.7	6.9	6.9	9.3	8.8	7.9
Ministerio Público - Fiscalía de la Nación	9.9	8.8	7.5	8.4	9.2	8.8	7.8
Contraloría General de la República	11.1	7	7	8.9	8.9	6.4	8.1
Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria	12.3	11	11	10.3	9.6	9	11.9

Fuente: INEI- Seguimiento ODS 16

Respecto a la meta “Promover y aplicar leyes no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible, se ha medido el indicador Proporción de población de 18 y más años de edad que señalan que en los últimos cinco años se han sentido maltratadas o han intentado discriminarlas, siendo el resultado el siguiente:

Tabla 167. Cusco: % de población que ha sentido maltrato o discriminación en los últimos cinco años.

Indicador	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Proporción de población de 18 y más años de edad que señalan que en los últimos cinco años se han sentido maltratadas o han intentado discriminarlas	28.4	26.6	18.1	13.8	14.7	9.2

Fuente: INEI- Seguimiento a ODS 16

Se puede decir que, con relación a este indicador, ha habido mejoras entre los años 2015 al 2019, habiendo descendido el porcentaje de población que se sintió maltratada o discriminada, aunque del 2018 al 2019 se percibe un incremento, que luego se reduce considerablemente en el año 2020, mostrando signos de un mejor trato al ciudadano.

Al respecto, es importante resaltar que en el Perú conviven 55 pueblos indígenas (4 andinos y los demás de origen amazónico), el 16% de la población aprendió a hablar con una lengua indígena. En el caso de la región del Cusco son 8 pueblos originarios (1 andino, el quechua; 7 amazónicos, 1 de ellos en contacto inicial) que están presentes en el territorio regional, el 55.2% de la población aprendió a hablar en una lengua diferente al castellano.

En la Encuesta Nacional de Percepciones sobre Diversidad Cultural y Discriminación Étnico- Racial 2018, el 8% de la población cusqueña se considera racista, sin embargo, el 29% señala que ha sido discriminado/a en algún momento y es el color de piel, el lugar de procedencia y la forma de hablar los principales motivos de tal discriminación.

Por otra parte, según la Política Nacional de Transversalización del Enfoque Intercultural, señala que todos los sectores del estado y los niveles de gobierno deben ofrecer servicios pertinentes a la cultura y la lengua de los pobladores/as, sin embargo, el 28% de la población cusqueña no cree que el estado promueva o proteja la diversidad cultural.

Por otro lado, en su momento la Subgerencia de Comunidades Campesinas y Nativas (SGCCNN) no ha contado con presupuesto para cumplir las acciones misionales de protección de las mismas, la Gerencia Regional de Salud cuenta con la Estrategia Sanitaria de Pueblos Indígenas y tampoco cuenta con presupuesto para sus acciones. La SGCCNN, en la nueva estructura del GORE Cusco se convierte en una Oficina, que busca establecer relacionamiento con las comunidades campesinas y nativas de la región, se prevé mejorar su asignación presupuestal en los siguientes períodos.

Entre los avances sobre el tema, se cuenta con una ordenanza regional (Ordenanza Regional N°0142-2018- CR/GR CUSCO), 9 ordenanzas provinciales (Cusco, Acomayo, Canas, Canchis, La Convención, Paruro, Paucartambo, Chumbivilcas y Urubamba) y 8 ordenanzas distritales (Coporaque, Pitumarca, K'osnipata, San Jerónimo, Vilcabamba, Echarati, Lamay, Ollantaytambo, Huancarani) que promueven la implementación del enfoque intercultural en su accionar y eliminan toda forma de discriminación en los servicios que proveen.

Se tienen, asimismo, 290 traductores e intérpretes de lenguas indígenas y 822 servidores públicos bilingües certificados. Solo 04 Gobiernos Locales (1 provincial y 3 distritales) cuentan con protocolos de atención al ciudadano con pertinencia cultural y lingüística: Acomayo, K'osñipata, Coporaque, Pitumarca.

Con relación a los servidores públicos bilingües certificados, se tiene información del Ministerio de Cultura, para el año 2018, a nivel de provincias; en general se observa que el 63% de servidores públicos bilingües certificados, son mujeres. Las provincias que concentran el mayor número de servidores bilingües certificados son Cusco, La Convención y Canchis; es necesario advertir que con relación a servidores públicos bilingües para lenguas amazónicas no existe ninguno, siendo los certificados los que dominan el quechua a parte del español, no cual genera una gran dificultad para poblaciones que además de estar alejadas con poca presencia del estado, tienen dificultades de acceder a un servicio por motivo del idioma, lo cual puede tipificarse como discriminación, igual caso se da en la provincia de Paucartambo donde se registra población que habla el Aymara y tampoco existen servidores públicos bilingües certificados en este idioma.

Tabla 168. N° de Servidores Públicos Bilingües certificados 2018

Provincias	Total, Población hablante 2017	Total, Servidor bilingüe	Servidor bilingüe por sexo		Tasa de atención del Servidor bilingüe x cada 1000
			HOMBRE	MUJER	
Departamento Cusco	628,295	822	303	519	1.3
Provincia Cusco	131,356	367	134	233	2.8
Provincia Acomayo	18,676	3	1	2	0.16
Provincia Anta	35,659	9	3	6	0.25
Provincia Calca	43,030	26	11	15	0.6
Provincia Canas	28,277	27	13	14	0.9
Provincia Canchis	58,981	122	45	77	2
Provincia Chumbivilcas	55,810	18	9	9	0.3

Provincia Espinar	37,930	5	2	3	0.13
Provincia La Convención					
Quechua	60,075	193	56	137	3.2
Ashaninka	1,924	0	0	0	0
Matsigenka	3,001	0	0	0	0
Kakinte	26	0	0	0	0
Yine	143	0	0	0	0
Provincia Paruro	22,214	2	1	1	0.09
Provincia Paucartambo					
Quechua	35,233	3	2	1	0.08
Matsigenka	124	0	0	0	0
Harakbut	36	0	0	0	0
Aimara	33	0	0	0	0
Provincia Quispicanchi	62,388	20	11	9	0.3
Provincia Urubamba	33,379	27	15	12	0.8

Fuente: Ministerio de Cultura 2018

8.1.10 CORRUPCIÓN: LA TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS EN LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN

La transparencia se convierte en una barrera a la corrupción, mientras más transparente sea un gobierno, podrá decirse que no hay paso a la corrupción en dicho gobierno. Un indicador que mide el nivel de corrupción en la gestión pública es el % de personas que consideran la corrupción como un problema central, al respecto Cusco ha sido percibida como una de las ciudades con mayor corrupción, con 03 presidentes regionales encarcelados por delitos de corrupción, así como un número importante de autoridades locales.

En el Perú, en el 2019 se ha aprobado la Política Nacional de Integridad y Lucha contra la Corrupción, mediante Resolución Ministerial N° 248-2019-PCM; al respecto, la OCDE define la **integridad** como “el uso adecuado de fondos, recursos, activos y atribuciones en el sector público, para los objetivos oficiales para los que se destinaron”.

El Objetivo general de la Política de integridad y lucha contra la corrupción es “Contar con instituciones transparentes e íntegras que practican y promueven la probidad en el ámbito público, sector empresarial y la sociedad civil; y garantizar la prevención y sanción efectiva de la corrupción a nivel nacional, regional y local, con la participación activa de la ciudadanía”, cuenta con los siguientes ejes:

Tabla 169. Ejes y Objetivos Específicos de la Política de Integridad y Lucha contra la corrupción

1: CAPACIDAD PREVENTIVA DEL ESTADO FRENTE A LOS ACTOS DE CORRUPCIÓN	1.1: Garantizar la transparencia y el acceso a la información pública en las entidades del Estado
	1.2: Consolidar una gestión de información integrada para la prevención de la corrupción en la Administración Pública

	1.3: Impulsar y consolidar la reforma del Sistema Electoral en el Perú y de las Organizaciones Políticas
	1.4: Promover e instalar una cultura de integridad y de ética pública en los/las servidores/as civiles y en la ciudadanía
	1.5: Instalar y consolidar la Gestión de Conflicto de Intereses y la Gestión de Intereses en la Administración Pública
2: IDENTIFICACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS	2.1: Fortalecer el mecanismo para la gestión de denuncias por presuntos actos de corrupción
	2.2.: Impulsar una carrera pública meritocrática
	2.3: Garantizar la integridad en las contrataciones de obras, bienes y servicios
	2.4: Fortalecer la Gestión de Riesgos al interior de cada entidad pública
3: CAPACIDAD SANCIONADORA DEL ESTADO FRENTE A LOS ACTOS DE CORRUPCIÓN	3.1: Reforzar el Sistema de Justicia Penal
	3.2: Reforzar el Sistema Disciplinario
	3.3: Reforzar el Sistema Nacional de Control
	3.4: Fortalecer los mecanismos para recuperación de activos y pérdida de dominio ante delitos agravados contra la Administración Pública

Fuente: Política Nacional de Integridad y Lucha contra la corrupción

El cumplimiento de la política es responsabilidad de todos los niveles de gobierno en cada uno de los ejes y objetivos específicos, sin embargo, los niveles de corrupción siguen incrementándose y los procesos de sanción son demasiado lentos y engorrosos.

Según información producida por CEPLAN en el documento Perú 2050: Tendencias territoriales de la región Cusco, se realiza la tendencia de la percepción de la población mayor de 18 años, quienes consideran la corrupción como el principal problema, habiéndose producido una significativa evolución en el período 2010 – 2020, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 170. Porcentaje de personas de 18 años a más que consideran que la corrupción es el principal problema del país, en el periodo 2010-2020

Año	Nacional	Macro Región Sur	Cusco
2010	23.8	22.5	25.8
2011	26.1	23.9	23.8
2012	27.0	26.1	20.7
2013	29.4	28.9	27.9
2014	36.5	34.6	41.8
2015	40.6	37.1	46.0
2016	41.0	38.6	54.3
2017	48.7	43.3	58.1

2018	59.7	52.8	69.6
2019	61.6	56.8	70.8
2020	48.8	46.4	65.7

Fuente: CEPLAN- Perú 2050- Tendencias territoriales de la región Cusco

Con relación a la afectación de la corrupción en el presupuesto, según la Contraloría General de la República se menciona que, en el 2019, el departamento de Cusco tuvo 11.3% del presupuesto ejecutado como pérdida monetaria a consecuencia de la corrupción y la inconducta funcional, incrementándose ésta a 12.1% en el año 2020. Lo mencionado determina haber identificado en la región Cusco, el problema “**Corrupción en la gestión Pública**”, por cuanto las consecuencias de ella en todos los ámbitos del desarrollo son sumamente trascendentes y merecen tomarse en cuenta a fin de plantear las posibles alternativas de solución.

En el país, la corrupción se mantiene como segundo problema más importante, tendencia que va en aumento desde el 2010. 19 de 25 Gobernadores investigados en 158 casos de corrupción (8 presos). 92% de los alcaldes están investigados por corrupción.

La percepción de un porcentaje de la población es que en los siguientes 5 años la corrupción habrá aumentado (40%) y el 80% cree que la corrupción afecta su vida.

En el 2019, el 13% de la población del sur reconocieron haber dado coima. El 8% fue a la policía (el 16% en el 2017), en un Municipio el 5% (6% en el 2017). El 50% considera que “si no paga las cosas no funcionan”. El 91% no denuncian el pedido de una coima porque consideran que “no pasa nada”. El 47% de la población desconoce dónde hacer una denuncia en casos de corrupción.

El 76% considera que el Congreso de la República es la institución más corrupta, seguida por el Poder Judicial con el 47%, Municipalidades con el 32% y Gobiernos regionales con el 31%.

El 31% considera que la transparencia en las compras públicas contribuiría a promover la integridad y luchar contra la corrupción.

Entre el 2020-2021 la gestión regional en aras a prevenir actos de corrupción, crea e instala la Oficina de Integridad, Interventor- Preventor, que forma parte del Sistema de Integridad, articulando las Agencias Regionales de Desarrollo y las Gerencias Regionales, como mecanismo para el control y prevención de actos de corrupción.

Nuevamente referimos el documento “Perú : Sistema de Monitoreo y Seguimiento de los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible” publicado por el INEI, la meta Reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas, se consideró el indicador Proporción de hogares (%) que han tenido por lo menos un contacto con un funcionario público y que pagaron un soborno a un funcionario público, o tuvieron la experiencia de que un funcionario público les pidiera que lo pagaran, durante los 12 meses anteriores, se tiene el siguiente resultado para la Sierra y Selva del país, no existe información por departamentos:

Se observa que la proporción es similar en ambas regiones naturales con ligeras diferencias, lo que debemos resaltar es que este indicador demuestra que efectivamente las coimas o sobornos están presentes en el comportamiento de algunos funcionarios públicos, denominado inconducta funcional, lo cual se tiene que erradicar.

Tabla 171. % de personas que han tenido al menos un contacto con funcionario público y pagado un soborno, por regiones naturales

Región Natural	2015	2016	2017	2018	2019
Sierra	2.6	2.8	2.5	2.8	2.7
Selva	2	2.2	2.1	3.3	2

Fuente INEI

La Contraloría General de la República, en el documento “Cálculo del tamaño de la corrupción y la inconducta Funcional en el Perú”: Una Aproximación Exploratoria, menciona al autor Robert Klitgaard, destacándolo como uno de los irrefutables padres de la investigación anticorrupción, quien reconociendo la controversia que existe respecto al consenso sobre el concepto de corrupción, concluye que el problema de la corrupción es un asunto de política pública.

Asimismo, el documento refiere sobre los efectos de la corrupción en los diferentes ámbitos; En el ámbito económico, la corrupción podría generar costos agregados de eficiencia a la actividad gubernamental y a la falta de capacidad del gobierno para corregir externalidades y otras fallas (Olken y Pande, 2011: 491). De acuerdo al Reporte de Economía y Desarrollo (RED) 2019 del CAF - Banco de Desarrollo de América Latina, la consecuencia negativa más evidente es el daño patrimonial al Estado, con el consiguiente costo de oportunidad para una mayor cobertura y mejor calidad en la provisión de los bienes, servicios y obras públicas que la ciudadanía demanda y que el proceso de crecimiento económico requiere.

Un indicador que ha calculado la Contraloría General de la República es el “Perjuicio Económico Extrapolado por Corrupción”, habiendo calculado este indicador para los años 2017 -2018, 2019 y 2020, que se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 172. Perjuicio Económico por corrupción 2017- 2020

Año	Monto de perjuicio Extrapolado nacional S/	Monto de perjuicio Extrapolado región Cusco. S/
2017- 2018	9,460,460,021	412,374,975
2019	23 297 036 682	768 255 095
2020	22 059 183 058	894 229 814

Fuente: Contraloría General de la República- Cálculo del Tamaño de la Corrupción y la Inconducta Funcional en el Perú

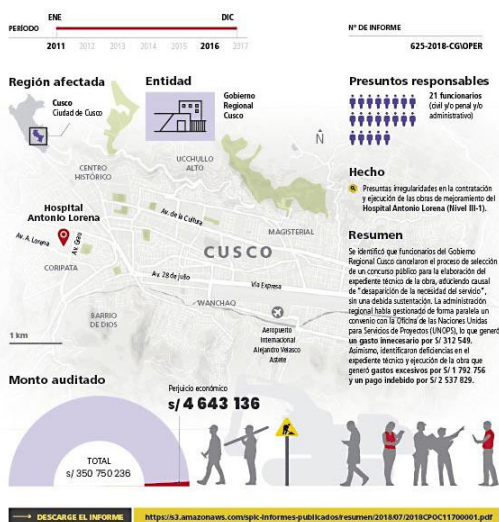
En la dimensión social, la corrupción e inconducta funcional tiene un efecto distributivo regresivo. Afectan significativamente más a los que menos tienen.

En la dimensión política, los efectos de la corrupción y la inconducta funcional socaban la confianza de los ciudadanos en sus autoridades y la legitimidad de las instituciones.

En el documento se hace público el acto de corrupción ocurrido en Cusco con relación al Proyecto del Hospital Antonio Lorena y la pérdida que significó en el patrimonio del Estado.

RESULTADOS DEL SERVICIO DE CONTROL POSTERIOR

Cusco: Perjuicio económico por más de S/ 4 millones en Hospital Antonio Lorena



Fuente: Contraloría General de la República

8.1.11 EXISTENCIA DE ACUERDOS DE GOBERNABILIDAD

Cada cuatro años, previo a períodos electorales de elección de autoridad regional y autoridades locales en el territorio, se firman Acuerdos de Gobernabilidad denominados “Acuerdo por el Cusco”. El último Acuerdo por el Cusco 2019- 2022, promovido por las instituciones que conforman el Comité Ejecutivo Regional de la Mesa de Concertación de Lucha contra la Pobreza y el Grupo Impulsor por la Descentralización, El Consejo Regional de Cambio Climático - CORECC, Consejo Regional de Salud - CORESA y la Mesa de Trabajo Interinstitucional por los Derechos de las Personas con Discapacidad – METRIDIS, fue suscrito por todos los candidatos y candidatas al Gobierno Regional de Cusco, en el año 2018.

Dicho Acuerdo por el Cusco, centra su preocupación en 04 Dimensiones:

Tabla 173. Acuerdo de Gobernabilidad Cusco 2019 - 2022

Dimensión	Prioridades	Indicadores
Social	7	22
Pobreza	1	2
Educación	2	7
Salud	2	9
Protección de población en situación de vulnerabilidad	2	4
Ambiente	4	6
Económica	4	9
Institucional	4	12

Fuente: Acuerdo por el Cusco 2019 - 2022

El nivel de cumplimiento de las prioridades, indicadores y metas se evalúa permanentemente, con el fin de identificar alertas y garantizar los resultados propuestos.

8.1.12 CONFORMACIÓN DE MANCOMUNIDADES

En la región Cusco, en los años 2011 y 2012, se produce un auge en la creación de Mancomunidades municipales, es así que, en la Presidencia del Consejo de Ministros, Secretaría de Descentralización, se encuentran oficialmente creadas 21 Mancomunidades provinciales, las mismas que datan desde el año 2011 y algunas han renovado su inscripción en los años 2015 y 2019. La dinámica de accionar de las Mancomunidades municipales es muy dispar, la mayoría no tienen una actividad permanente. El Anexo N° detalla las mancomunidades municipales existentes en el territorio regional.

De las 21 mancomunidades que cuentan con inscripción en la PCM-SD, únicamente el 19% se encuentran activas (04 Mancomunidades):

- Mancomunidad Municipal Túpac Amaru II”
- Mancomunidad Municipal Valle Sur – Cusco
- Mancomunidad Municipal de la Cuenca del Río Santo Tomás- AMSAT
- Mancomunidad Municipal Q’anchi de la provincia de Canchis- MMQPC

Dicha afirmación se evidencia en la información del Ministerio de Economía y Finanzas, Consulta Amigable, en la que se constata la asignación presupuestal anual de estas mancomunidades en el período 2015 – 2020. Con relación a la Mancomunidad Municipal Túpac Amaru II, contó con asignación presupuestal hasta el año 2018, los dos últimos años no tuvo presupuesto.

Del mismo modo es observable la situación de la Mancomunidad Municipal Q’anchi de la provincia de Canchis- MMQPC, la misma que si bien cuenta con asignación presupuestal anual, aunque muy limitada, no realizó ejecución presupuestal alguna en los últimos años, lo cual puede evidencia que en la práctica no tiene actividad.

A nivel regional, actualmente el Gobierno Regional de Cusco, se encuentra en proceso de adherencia a la Mancomunidad de Los Andes que está integrada por los departamentos de Apurímac, Ayacucho, Huancavelica y Junín.

Igualmente, la Región es parte de la Mancomunidad del Sur “Macro Región Sur” integrada por las regiones Cusco, Arequipa, Madre de Dios, Moquegua, Tacna, Puno que actualmente vienen impulsando y exigiendo al gobierno nacional, la concretización del proyecto del Gaseoducto Sur Peruano denominado Sistema Integrado de Transporte de Gas

Es importante mencionar que siendo las Mancomunidades una estrategia de articulación entre diferentes gobiernos tanto locales como regionales a fin de impulsar el desarrollo más allá de las fronteras y potenciar objetivos comunes en busca del bienestar de la población, y mejorar la gestión pública en sus diferentes niveles, así como fortalecer el proceso de descentralización, se debe ponderar esta forma de organización en los territorios.

8.1.13 BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS

8.1.13.1 “Sello Regional Tinkuy para el Desarrollo Infantil Temprano- Ahora juntos contra la anemia”
Producto del trabajo articulado entre los diferentes niveles de gobierno y la participación de la sociedad civil, se puede identificar como buena práctica iniciada en el año 2020 la implementación de la Estrategia **“Sello Regional Tinkuy para el Desarrollo Infantil Temprano- Ahora juntos contra la anemia”**, que ya tuvo dos versiones 1 y 2 ejecutadas con éxito y está en preparación la versión 3.

Actores Directos:

- Gobierno Regional Cusco: GERESA- GRDS-GRPPM- GERAGRI -GRVCS, GEREDU
- Gobiernos locales de la región: IAL (Instancia de Articulación Local), donde participa la sociedad civil

Otros actores involucrados

- MIDIS – Unidad Territorial Cusco
- MCLCP

Financiamiento

- Gobierno Regional de Cusco S/. 22 000 000.00 promedio por año
- Premio en proyectos a municipalidades ganadoras al haber alcanzado las metas programadas.

Resultado

- Reducción de la anemia infantil en niños menores a 36 meses, de 57.7 % (2019) a 53.7% (2020)

Factor externo adverso que se superó

- Presencia de la Pandemia COVID 19

Esta buena práctica ha sido reconocida por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, Ministerio de Salud; existe el propósito de extenderla a nivel nacional. En Cusco ya se viene implementando en el 2022 la Estrategia Tinkuy por el Desarrollo Infantil Temprano, en su tercera versión.

8.1.13.2 Presupuesto Participativo Basado en Resultados denominado “Tinkuy Regional Multianual”
Otra Buena Práctica implementada a nivel del Gobierno Regional, es la del Presupuesto Participativo Basado en Resultados denominado “Tinkuy Regional Multianual “

Con ella se busca la interrelación equilibrada del Estado y la sociedad civil, por medio de reuniones tipo plenarias para la **priorización de inversiones** y el seguimiento y monitoreo de cada uno de los compromisos. Esta práctica se inició en el año 2019

Actores Directos:

- Gobierno Regional Cusco con todas sus dependencias
- Gobiernos locales de la región, provinciales y distritales

Otros actores involucrados

- Sociedad civil organizada en cada una de las provincias

Financiamiento

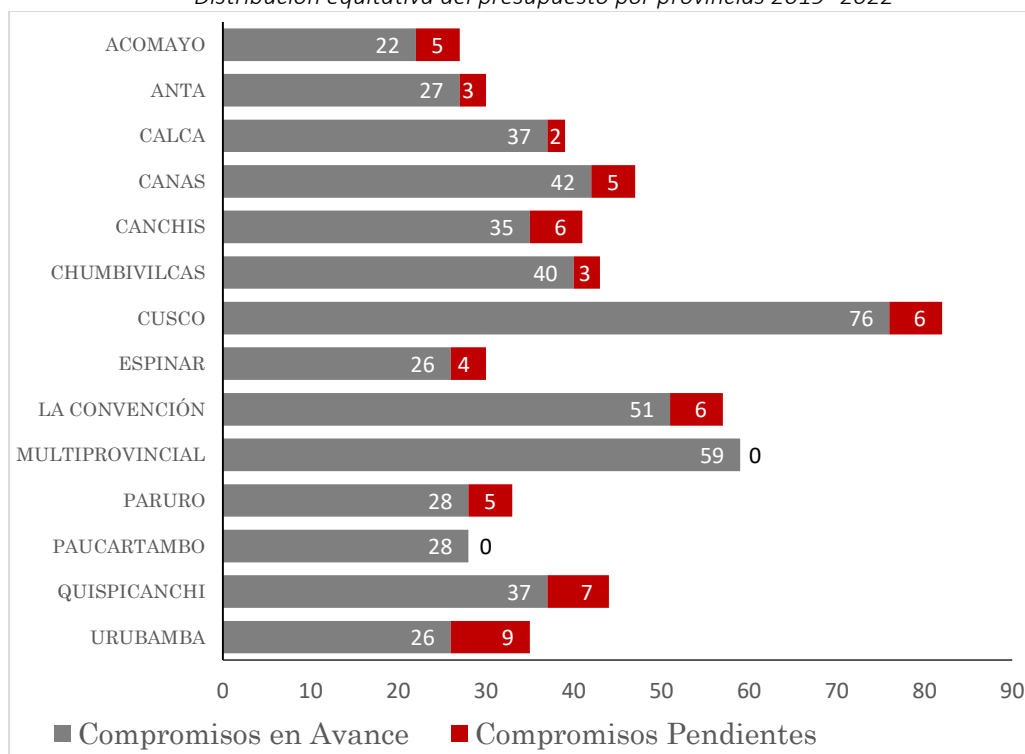
- El financiamiento es compartido entre el Gobierno Regional de Cusco y los gobiernos locales, para asumir los diferentes compromisos que se generan en los talleres descentralizados en cada provincia.
- La mayor cantidad del financiamiento recae en el Gobierno Regional de Cusco, el mismo que puede ejecutar los proyectos priorizados en base a criterios técnicos para el cierre de brechas sociales y de infraestructura, de manera directa, vale decir por la modalidad de administración directa, también se dan casos de transferencia a los gobiernos locales a efectos de que sean ellos quienes asuman la ejecución de los proyectos, igualmente se dan casos de asumir proyectos vía inversión privada a través de la modalidad de obras por impuesto y en otros casos, el Gobierno Regional asume igualmente el compromisos de gestión de financiamiento para lograr financiar proyectos con entidades del nivel nacional.
- Los gobiernos locales en su mayoría asumen la etapa de pre inversión y expediente técnico de los proyectos priorizados.

Desde el año 2019, se tiene el siguiente nivel de financiamiento

Compromiso del Gobierno Regional **2019-2022: Por el valor de S/ 2,671,741,350 en 595 compromisos** priorizados (534 en avance y 61 pendiente)

Estos compromisos han sido priorizados en cada una de las provincias del departamento, considerando criterios de equidad, vale decir: población, NBI, IDH, población rural y otros.

Distribución equitativa del presupuesto por provincias 2019- 2022



Fuente: Gobierno Regional de Cusco

Las transferencias efectivas a los Gobiernos Locales al 2021 suman en total S/ 242 500 000.00 entre los años 2019 al 2022.

Resultado

1. Generación de gobernanza
2. Verdadera descentralización
3. Transparencia
4. Equidad en distribución de Inversiones en base a prioridades
5. Alineamiento estratégico a Instrumentos de gestión: PDRC y PEI

Factores externos adversos que se superaron

- Presencia de la Pandemia COVID 19
- Retraso por licencia social
- Retraso por saneamiento físico legal

Esta buena práctica ha sido reconocida a nivel nacional y se viene preparando la propuesta para convertirla en política pública nacional.

8.1.14 MATRIZ DE PROBLEMAS Y BRECHAS DIMENSION GOBERNANZA

N°	Dimensión	Problema Público	Causas	Indicador	Descripción Cualitativa	Tipo de Indicador	Política Nacional a la que se vincula- Marco del D.S. 029-2018- PCM	Otra Política Nacional / PPR al que se vincula
01	Gobernanza	Estancamiento del proceso de descentralización.	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de voluntad política del gobierno para impulsar la reforma del Estado a través de la descentralización. • Crisis política y administrativa del gobierno • Recentralización del presupuesto público. • Duplicidad y superposición de funciones y competencias entre niveles de gobierno • Alta dependencia administrativa y normativa del nivel nacional. 	% de presupuesto del PIA asignado a Gobiernos Subnacionales		Producto		

BRECHA

Problema 1	Proceso de descentralización paralizado								
Indicador	% de presupuesto del PIA asignado a Gobiernos regionales y locales								
Nombre de las Instituciones	2019			2020			2021		
	VD*	VO	Brecha	VD*	VO	Brecha	VD*	VO	Brecha
Gobierno Nacional	40	70	30	40	70	30	40	70	30
Gobiernos Subnacionales	60	30	30	60	30	30	60	30	30

Fuente: MEF- Consulta amigable

- El criterio considerado para determinar el valor deseado se sustenta en que Lima concentra el 30% de la población nacional, pero además es la sede de todos los Ministerios, por lo que consideramos pertinente incluir 10% adicional al criterio de población, por tanto, los Gobiernos Subnacionales percibirían en su PIA el 60% del presupuesto total.

N°	Dimensión	Problema Público	Causas	Indicador	Descripción Cualitativa	Tipo de Indicador	Política Nacional a la que se vincula- Marco del D.S. 029-2018- PCM	Otra Política Nacional / PPR al que se vincula
02	Gobernanza	Débil capacidad en la gestión de los servicios públicos para el cierre de brechas	<ul style="list-style-type: none"> • Débil implementación del modelo de gestión territorial de los servicios • Instituciones públicas poco transparentes. • Limitados procesos de seguimiento, evaluación y mejora continua orientada a resultados • Instrumentos de gestión desactualizados o no existentes. • Infraestructura, equipamiento y gestión logística insuficiente • Inadecuada política y gestión de recursos humanos 	<p>% de satisfacción de la población sobre última experiencia de servicios públicos.</p> <p>% de ejecución presupuestal de los niveles de Gobierno</p> <p>% de asignación presupuestal de proyectos en programas presupuestales,</p>		Resultado		Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública

			<ul style="list-style-type: none"> • Escasa implementación de buenas prácticas en prestación de servicios • Poca confianza de la población en el Estado y bajos niveles de satisfacción ciudadana 	nivel regional y local				
--	--	--	---	------------------------	--	--	--	--

Brecha

Problema 2	Débil capacidad en la gestión de los servicios públicos para el cierre de brechas								
Indicador	% de satisfacción de la población sobre última experiencia de servicios públicos								
Nombre de las Instituciones	2019			2020			2021		
	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha
Municipalidad Provincial	100	7.9	92.1	100	9	91	100	7.2	92.8
Policía Nacional del Perú	100	16.6	83.4	100	19.7	80.3	100	18.7	81.3
Gobierno Regional	100	6.6	93.4	100	10.6	89.4	100	7	93
Poder Judicial	100	9.3	90.7	100	10.7	89.3	100	9	91
Congreso de la República	100	2.8	97.2	100	3.8	96.2	100	2.5	97.5
Procuraduría Anticorrupción	100	9.3	90.7	100	8.8	91.2	100	7.9	92.1
Ministerio Público - Fiscalía de la Nación	100	9.2	90.8	100	8.8	91.2	100	7.8	92.2
Contraloría General de la República	100	8.9	91.1	100	6.4	93.6	100	8.1	91.9
Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria	100	9.6	90.4	100	9	91	100	11.9	88.1

Fuente: INEI- Seguimiento a Objetivos de Desarrollo Sostenible.

VD Valor esperado
VO Valor observado

Problema 2	Débil capacidad en la gestión de los servicios públicos para el cierre de brechas								
Indicador	% de ejecución presupuestal de los niveles de gobierno								
Nombre de las Instituciones	2018			2019			2020		
	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha
Nivel nacional	100	92	8	100	88	12	100	87	13
Nivel regional	100	80	20	100	85	15	100	91	9
Nivel local	100	79	21	100	79	21	100	72	28

Fuente: MEF- consulta amigable

VD Valor esperado
VO Valor observado

Problema 2	Débil capacidad en la gestión de los servicios públicos para el cierre de brechas								
Indicador	% de asignación presupuestal de proyectos en Programas Presupuestales, nivel nacional, regional y local								
Nombre de las Instituciones	2018			2019			2020		
	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha
Nivel Nacional	100	92.8	7.2	100	92.6	7.4	100	74.0	26.0
Nivel regional	100	59.6	40.4	100	62	38.0	100	61.3	38.7
Nivel local	100	79.4	20.6	100	81.5	18.5	100	76.3	23.7

Fuente: MEF consulta amigable

VD Valor esperado VO Valor observado

N°	Dimensión	Problema Público	Causas	Indicador	Descripción Cualitativa	Tipo de Indicador	Política Nacional a la que se vincula- Marco del D.S. 029-2018- PCM	Otra Política Nacional / PPR al que se vincula
03	Gobernanza	<ul style="list-style-type: none"> Débil articulación intergubernamental, intersectorial e interinstitucional 	<ul style="list-style-type: none"> Superposición de funciones con instancias desconcentradas del gobierno nacional, caso OPAS (11) con mayor presupuesto que la GERAGRI Ineficiente generación de la agenda de investigación regional (sistemas de información obsoleto) 		Las dependencias nacionales en el territorio regional, no cuentan con autonomía en la toma de decisiones. En muchos casos generan duplicidad de funciones y debilitan la acción de las entidades de nivel regional, clara situación ocurre con el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego con la presencia de los Organismos Públicos Adscritos, muchos de ellos manejan presupuestos que supera el presupuesto total de la Gerencia Regional de Agricultura y riego, generando problemas en el nivel de gobernabilidad, así como en el avance del proceso de descentralización.			Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública
	Dimensión	Problema Público	Causas	Indicador	Descripción Cualitativa	Tipo de Indicador	Política Nacional a la que se vincula- Marco del D.S. 029-2018- PCM	Otra Política Nacional / PPR al que se vincula
04	Gobernanza	Incipiente implementación de gobierno abierto y electrónico,	<ul style="list-style-type: none"> Espacios y/o mecanismo de transparencia y rendición de cuentas no actualizados. Espacios de participación de la ciudadanía debilitados. 	N° de gobiernos locales que tienen actualizado el portal de transparencia		Resultado		Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública

Brecha

Problema 4	Incipiente implementación de gobierno abierto y electrónico								
Indicador	N° de gobiernos locales que tienen actualizado el portal de transparencia								
Provincias	2020			2021			2022		
	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha
Departamento	13	s/i	s/i	13	s/i	s/i	13	02	11
La Convención	1	s/i	s/i	1	s/i	s/i	1	1	0
Chumbivilcas	1	s/i	s/i	1	s/i	s/i	1	0	1
Canas	1	s/i	s/i	1	s/i	s/i	1	0	1
Espinar	1	s/i	s/i	1	s/i	s/i	1	0	1
Cusco	1	s/i	s/i	1	s/i	s/i	1	1	0
Urubamba	1	s/i	s/i	1	s/i	s/i	1	0	1
Quispicanchi	1	s/i	s/i	1	s/i	s/i	1	0	1
Canchis	1	s/i	s/i	1	s/i	s/i	1	0	1
Paruro	1	s/i	s/i	1	s/i	s/i	1	0	1
Acomayo	1	s/i	s/i	1	s/i	s/i	1	0	1
Calca	1	s/i	s/i	1	s/i	s/i	1	0	1
Anta	1	s/i	s/i	1	s/i	s/i	1	0	1
Paucartambo	1	s/i	s/i	1	s/i	s/i	1	0	1

N°	Dimensión	Problema Público	Causas	Indicador	Descripción Cualitativa	Tipo de Indicador	Política Nacional a la que se vincula- Marco del D.S. 029-2018- PCM	Política Nacional / PPR al que se vincula
05	Gobernanza	Corrupción en la gestión Pública	<ul style="list-style-type: none"> • Instituciones públicas poco transparentes • Bajos niveles de participación de la población en la gestión pública. • pérdida de los principios morales de la Administración Pública y de la sociedad • La debilidad de los marcos legales, procedimientos y mecanismos institucionales para frenar la corrupción • Baja profesionalización del sector público - Inconducta funcional, funcionarios sin ética ni moral. • Persistencia del monopolio en la toma de decisiones y la discrecionalidad • Sector privado que pugna por orientar decisiones en la adjudicación de proyectos y obras. 	Monto (S/) del perjuicio económico Extrapolado por corrupción		Resultado	Ninguna	Política Nacional de Integridad y Lucha contra la Corrupción

Brecha.

Problema 5									
Corrupción en la gestión Pública									
Indicador									
Monto del perjuicio económico Extrapolado por corrupción (S/)									
	2017 – 2018			2019			2020		
	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha
Nacional	0	9,460,460,021	9,460,460,021	0	23 297 036 682	23 297 036 682	0	22 059 183 058	22 059 183 058
Región Cusco	0	412 374 975	412 374 975	0	768 255 095	768 255 095	0	894 229 814	894 229 814

Fuente: Contraloría General de la República

VD Valor esperado, VO Valor observado

N°	Dimensión	Problema Público	Causas	Indicador	Descripción Cualitativa	Tipo de Indicador	Política Nacional a la que se vincula- Marco del D.S. 029-2018- PCM	Política Nacional / PPR al que se vincula
06	Gobernanza	Débil Gobernanza pública y privada para la prevención de conflictos sociales	<ul style="list-style-type: none"> Mal uso y explotación de RR.NN. Incumplimiento de compromisos pactados Grupos organizados de personas que generan conflictos sociales por intereses, muchas veces sin conocimiento de la normatividad Cambio de funcionarios y representantes del estado con alta frecuencia impidiendo la solución de los conflictos sociales Desconocimiento del manejo de conflictos por parte de los actores primarios y secundarios Carencia de capacidades resolutivas por parte de los actores. 	N° de conflictos sociales activos		Resultado	Política Nacional frente a la trata de personas y sus formas de explotación	Programa Presupuestal 0139 “Disminución de la incidencia de los conflictos, protestas y movilizaciones sociales violentas que alteran el orden”

			<ul style="list-style-type: none"> • Población poco informada sobre sus deberes y derechos en su participación en movilizaciones y eventos públicos. • Limitada gestión articulada del estado para reducir las diversas formas de explotación humana 					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Brecha

Problema 6	Débil Gobernanza pública y privada para la prevención de conflictos sociales								
Indicador	N° de conflictos sociales Activos por provincia								
Provincias	2019			2021			2022		
	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha	VD	VO	Brecha
Nacional	0	129	129	0	148	148	0	153	153
Departamento	0	14	14	0	10	10	0	14	14
La Convención	0	2	2	0	1	1	0	1	1
Chumbivilcas	0	4	4	0	5	5	0	5	5
Canas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Espinar	0	3	3	0	3	3	0	4	4
Cusco	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Urubamba	0	2	2	0	1	1	0	2	2
Quispicanchi	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canchis	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paruro	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Acomayo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Calca	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Anta	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paucartambo	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Fuente: Defensoría del Pueblo- Reporte de conflictos sociales

VD Valor esperado, VO Valor observado

Matriz de Potencialidades

N°	Potencialidad	Alcance	Beneficios u oportunidades para su aprovechamiento	Limitaciones y capacidades territoriales para su aprovechamiento
01	Instrumentos y procedimientos Innovadores	Regional	<p>La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico- OCDE en el estudio sobre la gobernanza pública en el Perú identifica diferentes oportunidades para mejorar el desempeño de las funciones del estado para la prestación de mejores servicios para todos los ciudadanos. Recomienda, apoyar la reforma del servicio civil, organizar la planificación estratégica, profundizar la transparencia, incrementar el uso de la tecnología, fortalecer la autonomía de entidades descentralizadas.</p> <p>El Objetivo de Desarrollo Sostenible 16: “promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas” contempla 23 indicadores orientados entre otros a reducir significativamente toda forma de violencia; erradicar el maltrato, explotación y trata; reducir considerablemente la corrupción; crear en todos los niveles, instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas.</p> <p>En el nivel nacional, la PCM en el año 2019 inició el proceso de implementación de Agencias Regionales de Desarrollo, como estrategia que permite promover y fortalecer la competitividad de los territorios, la misma que se enmarca en el Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2030, que a su vez permitirá el fortalecimiento del proceso de descentralización en el país.</p> <p>En este marco internacional y nacional, el Gobierno Regional de Cusco ha desarrollado instrumentos que permitirán mejorar la gestión pública, mencionando los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el año 2020, el Gobierno Regional de Cusco, aprueba el nuevo Reglamento de Organización y Funciones (OR N° 176. 2020.CR/GR CUSCO) que incorpora la gestión por procesos. • En el 2021 se implementa la Oficina de Interventor Preventor para reducir la corrupción en base a una mayor transparencia en la gestión (OR N° 176. 2020.CR/GR CUSCO) 	<p>Limitaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesos lentos de adaptación y comprensión para implementar los nuevos instrumentos de gestión, así como nuevos procedimientos innovadores. • Algunos actores indiferentes a los nuevos procesos <p>Capacidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de organización de la sociedad civil en espacios participativos que muestran voluntad de adaptarse a los nuevos cambios. • Personal calificado que impulsa acciones para implementar los nuevos procesos. • Incorporación de capacidades técnicas en la implementación y funcionamiento de las

		<ul style="list-style-type: none"> • En el año 2020, se aprueba el Instrumento de Gestión: Cuadro de Mando Integral-Balance ScoreCard, que permite identificar e implementar estrategias institucionales para el logro de objetivos y metas (Directiva N° 011-2020-GR CUSCO/GGR) • En el 2021 se instalan e implementan las Agencias Regionales de Desarrollo, como espacios vinculantes y preceptivos que promueven la participación de sociedad civil, academia, empresa privada y estado en la gestión pública regional (OR N° 176. 2020.CR/GR CUSCO). Decreto Regional N° 011-2021-GR CUSCO/GR prueba Lineamientos para implementar las Agencias Regionales de Desarrollo. 	<p>Agencias Regionales de Desarrollo.</p>
--	--	--	---

9 MATRIZ DE VARIABLES

Dimensión	Problemas/Potencialidad	Condición de cambio	Temática	Variable	Actores que influyen en las variables
Socio demográfico	Inadecuadas condiciones de la vivienda.	Estado	Habitabilidad	Estado de la habitabilidad	EPS Seda Cusco S.A. EMSAPA Calca S.A. EMPSSAPAL S.A. EMAQ S.R.L. ELECTRO SUR ESTE OSIPTEL Ministerio de Vivienda y construcción Gobierno Regional Cusco Gerencia Regional de Vivienda Municipios Provinciales y Distritales
	Insuficiente acceso a servicios de saneamiento básico				
	Déficit de cobertura del servicio eléctrico en los hogares de la población rural.				
	Insuficiente acceso a los servicios de internet de calidad				
	Inadecuadas condiciones de habitabilidad de ciudades.				
	Inadecuada ocupación del territorio				
	Inadecuado desarrollo infantil temprano	Desarrollo integral	madre y niño	Desarrollo integral de la madre y el niño	Ministerio de Salud Gerencias Regional de Salud Establecimientos de Salud (Micro redes), hospitales y clínicas. Seguro Social de Salud - ESSALUD Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) Organismos no Gubernamentales ONG en salud. Población en general.
	Baja accesibilidad a los servicios de salud de calidad de las madres y niños				
	Prevalencia de la inseguridad alimentaria				
	Elevada morbilidad y mortalidad por enfermedades transmisibles y no transmisibles	Estado	Salud	Estado de la salud	Ministerio de Salud Gerencias Regional de Salud Establecimientos de Salud (Micro redes), hospitales y clínicas. Seguro Social de Salud - ESSALUD Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Limitado acceso a servicios especializados de salud de las					

personas con discapacidad y población adulta mayor				(Tele Medicina). Organismos no Gubernamentales ONG en salud. Colegio de Médicos. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) CONADIS
Limitada capacidad resolutive de los establecimientos de salud				
Elevado número de personas con deterioro de salud mental				
Bajos logros de aprendizajes de los estudiantes de la educación básica.	Logros	Aprendizajes	Logros de Aprendizaje	Ministerio de Educación, Gerencia Regional de Educación Cusco, Consejo Regional de Educación Cusco, Consejo Nacional de Educación, UNESCO (Programa Secundaria Rural), Organismos no Gubernamentales en educación (ONG), Programa Nacional de Infraestructura Educativa – PRONIED, Unidades de Gestión, Educativa Local UGELS, Población estudiantil.
Estudiantes de ámbitos rurales y originarias no desarrollan sus competencias				
Inadecuados servicios de educación para estudiantes con discapacidad				
Bajo nivel competitivo de los deportistas cusqueños a nivel nacional e internacional.	Estado	Deporte	Estado del deporte	Ministerio de Educación. Gerencia Regional de Educación Cusco Consejo Regional de Educación Cusco Consejo Nacional de Educación UNESCO (programa de secundaria rural) Ministerio de Transportes y Comunicaciones Organismos no Gubernamentales en educación (ONG) Programa Nacional de Infraestructura Educativa - PRONIED Unidades de Gestión Educativa Local UGELS
Persistencia de la desigualdad de género	Vulnerabilidad	población	Vulnerabilidad de la población	GERESA, GEREDU, GEREDE, GERETRAB, Consejo Regional, MIDIS, MIMP, Programa

Alta prevalencia de la violencia contra la mujer y los integrantes de la familia				Aurora, Ministerio Público, Poder Judicial, GL, DEMUNA, CONADIS, ONG, Agencia Regional de Desarrollo Social, Consejos Regionales.
Débil ejercicio de los derechos de las personas adultas mayores				
Limitado ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad en el departamento de Cusco				
Incremento de niñas, niños y adolescentes en situación de vulnerabilidad				
Limitadas oportunidades formativas y laborales de la población joven				
Persistencia de la victimización por trata de personas				
Limitado ejercicio de los derechos colectivos de los pueblos indígenas u originarios	Estado	Cultura, Patrimonio e Interculturalidad	Estado de la cultura, patrimonio e interculturalidad	GERESA, GEREDU, Consejo Regional, Dirección desconcentrada de Cultura, GL, ONG, Agencia Regional de Desarrollo Cultural, Organizaciones Indígenas Andino Amazónicas, etc
Débil sentido de identidad y pertenencia cultural de los cusqueños				
Patrimonio cultural material e inmaterial				
Inadecuadas competencias de los egresados de la educación técnico – productiva para desempeñarse en el mercado laboral	Competitividad	Laboral	Competitividad laboral	Ministerio de Educación Gerencia Regional de Educación Cusco. Academia (CETPROS, Institutos, Universidades, otros) Organismos no Gubernamentales en educación (ONG)
Inadecuadas competencias para el desempeño profesional y desarrollo de la investigación e innovación de				

	los egresados de la educación superior				PCM Gobierno Regional Cusco
	Baja empleabilidad e inserción laboral de la Población económicamente activa (PEA)				
Ambiente	Degradación de ecosistemas	Estado	Ecosistemas	Estado de los ecosistemas	Gerencia regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente, Servicio Nacional de Áreas Naturales protegidas (SERNANP), Comunidades campesinas, Comunidades nativas, ECOAN (Asociación de Ecosistemas Andinos), Conservación Amazónica (ACCA) Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Alta Montaña (INAIGEN)
	Superficie de pastos naturales considerados reserva de agua e intervienen directamente en el ciclo hidrológico.				
	Deforestación de bosques andino amazónicos	Estado	Bosques	Estado de los bosques	Servicio Nacional forestal y de Fauna silvestre (SERFOR), Gerencia regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente, Conservación Internacional (UICN), Comunidades campesinas, comunidades nativas, asociaciones de productores de madera
	Superficie de Áreas Naturales Protegidas constituyen un recurso importante que proveen servicios ecosistémicos, así como promueve investigación para la innovación y desarrollo.				
Superficie de bosque amazónico constituye reserva de servicios ecosistémicos					
Inadecuada gestión ambiental	Estado	Gestión ambiental	Estado de la gestión ambiental	Organismo de evaluación y fiscalización ambiental (OEFA), Gobiernos locales, Cámara de Comercio, Empresas Mineras, Empresas de hidrocarburos, ANA, EPS	
Infraestructura	Inadecuadas condiciones de habitabilidad de ciudades.	Estado	Articulación	Estado de la articulación territorial	Gerencia regional de Transportes Ministerio de Vivienda de Construcción y Saneamiento Municipalidades provinciales Ministerio de transportes y
	Deficiente desplazamiento interurbano de personas y/o mercancías				

	Insuficiente infraestructura y tecnologías de información y comunicación.				comunicaciones Plan Copesco
	Inadecuada ocupación del territorio				
Económico	Baja producción y productividad agraria	Competitividad	Sector primario	Competitividad del sector primario	Dirección Regional de Agricultura Agrorural SERNANP Agencia de Desarrollo Económico Gerencia Regional de Energía Minas e Hidrocarburos Ministerio de Energía y Minas Dirección Regional de Producción
	Ventajas comparativas y competitivas en la producción de café, cacao, quinua, maíz, palta, cuy y fibra de alpaca lácteos y derivados.				
	Recursos mineros en exploración, explotación y ampliación creciente (cobre, oro, plata, zinc, plomo)				
	Reservas de gas (gas natural y líquido de gas natural) para su explotación, distribución, consumo y generación de GLP				
	Potencial productivo para el desarrollo de la acuicultura				
	Débil diversificación productiva	Transformación e Innovación	desarrollo tecnológico	Transformación e Innovación del desarrollo tecnológico	Gerencia Regional de Producción Gerencia Regional de Trabajo Promoción y empleo Cámara de Comercio Ministerio de la Producción
	Bajo nivel de innovación y desarrollo productivo con valor agregado.				
	Artesanía tradicional que preserva los saberes ancestrales de la población andino amazónica				
	Inadecuada oferta de los servicios turísticos.	Competitividad	Turismo	Competitividad turística	Gerencia Regional de Comercio Exterior y Turismo. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo SERNANP
	Recursos turísticos potenciales por desarrollar				

Riesgo	Gestión de riesgo de desastres poco desarrollada	Riesgo	Desastres	Riesgo de desastres	Centro de Operaciones de emergencia (COER), PREDES, CENEPRED, Gerencia regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente, Servicio Nacional de Áreas Naturales protegidas (SERNANP).
Gobernanza	Proceso de descentralización paralizado, restringe autonomía económica y administrativa del Gobierno Regional de Cusco.	Gestión pública	descentralizada	Gestión pública descentralizada	Organismos desconcentrados del Gobierno Nacional Gobierno Regional Gobiernos locales Institucionalidad regional y local Población que recibe los servicios públicos
	Débil capacidad en la gestión de los servicios públicos con enfoque de calidad del gasto y cierre de brechas				
	Débil articulación intergubernamental, intersectorial e interinstitucional				
	Incipiente implementación de gobierno abierto y electrónico en el territorio regional				
	Corrupción en la gestión Pública	Incidencia	Corrupción	Incidencia de la corrupción	Gobierno nacional Gobierno regional Gobiernos locales Empresas proveedoras de bienes y servicios Contraloría General de la República Oficina de Integridad: Interventor-Preventor Órganos de Control Institucional Autoridades y funcionarios públicos
	Escasa capacidad de gestión para la solución de conflictos sociales	Nivel	Conflictos sociales		PCM Empresas o terceros involucrados en el

	Débil Gobernanza pública y privada para la prevención de conflictos sociales en la región.			Nivel de conflictos sociales	conflicto de Gobierno Regional, Gobiernos locales, Población de los ámbitos involucrados en el conflicto
	Débil incorporación de actores y representantes claves de sociedad civil en el desarrollo territorial para la toma de decisiones, crisis de representación.	Grado	Participación Ciudadana	Grado de participación ciudadana	CCR, CCL, Gobierno Regional, Gobiernos Locales, Sociedad civil organizada, Agencias Regionales de Desarrollo

10 LISTA DE VARIABLES

N°	VARIABLES
1	Estado de la habitabilidad
2	Desarrollo integral de la madre y el niño
3	Estado de la salud
4	Competitividad laboral
5	Logros de aprendizaje
6	Vulnerabilidad de la población
7	Estado de la cultura, patrimonio e interculturalidad
8	Competitividad del sector primario
9	Transformación, Innovación y desarrollo tecnológico
10	Competitividad turística
11	Gestión pública descentralizada
12	Incidencia de la corrupción
13	Nivel de conflictos sociales
14	Estado de los ecosistemas
15	Estado de los bosques
16	Gestión ambiental
17	Riesgo de desastres
18	Articulación territorial
19	Estado del deporte
20	Grado de participación ciudadana

11 MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE VARIABLES

Se han priorizado 18 variables con puntajes mayores iguales a 4.25 puntos, mediante la participación y calificación del Equipo Ampliado conformado para el presente proceso, considerando los 4 criterios de valoración definidos por el CEPLAN en la Guía para el desarrollo regional concertado.

N°	VARIABLES	Criterio 1: Impacto en el desarrollo en el territorio	Criterio 2: Situación de la variable	Criterio 3: Comportamiento de la variable	Criterio 4: Vinculación con Ejes de la Visión del PEDN	Puntaje total (Promedio)
1	Vulnerabilidad de la población	5	5	5	5	5.00
2	Competitividad laboral	5	4	5	5	4.75
3	Estado de los bosques	5	4	4	5	4.50
4	Articulación territorial	5	5	4	4	4.50
5	Logros de aprendizaje	5	4	4	5	4.50
6	Desarrollo integral de la madre y el niño	5	4	4	5	4.50
7	Estado de la habitabilidad	4	5	4	5	4.46
8	Transformación, innovación y desarrollo tecnológico	5	4	3	5	4.45
9	Riesgo de desastres	5	4	4	5	4.44
10	Gestión pública descentralizada	5	5	4	4	4.42
11	Competitividad turística	5	5	4	3	4.35
12	Competitividad del sector primario	5	4	4	5	4.30
13	Incidencia de la corrupción	5	4	4	4	4.25
14	Estado de los ecosistemas	4	4	4	5	4.25
15	Gestión ambiental	5	3	4	5	4.25
16	Estado de la cultura, patrimonio e interculturalidad	4	4	4	5	4.25
17	Nivel de conflictos sociales	5	5	4	3	4.25
18	Estado de la salud	5	4	4	4	4.25

12 BIBLIOGRAFIA

- Boletín Epidemiológico del Perú SE 09-2022 (del 27 de febrero al 5 de marzo del 2022)
- Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. (*) Hasta la SE 10 – 2022.
- DIRESA CUSCO, BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO N° 07 – 2020
- GERESA CUSCO - Dirección Ejecutiva de Inteligencia Sanitaria 2018 - 2020
- GERESA Cusco Sistema de Vigilancia Epidemiológica
- GERESA Cusco. Dirección de Estadística e Informática – 2021
- GERESA sala Situacional COVID-19 Resumen de la Situación Actual del País- Corte al 18 de marzo de 2022
- INEI Nota de prensa N° 053 del 19 de abril del 2021.
- MINSA - Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, 2017- 2020
- NotiCovid, SISCOVID y NetLab *(Hasta la SE 09) NotiCovid, SISCOVID y NetLab *(Hasta la SE 09) al 5 de marzo 2022
- SITUACION DEL CÁNCER EN EL PERÚ, 2021 Dr. Luis Revilla T.CDC-Perú Ministerio de Salud.
- Migraciones Internas en el Perú a nivel departamental, INEI, OIM, 2015 . Organización Internacional para las Migraciones, Misión en el Perú
- INEI, Censo Nacional de Población y Vivienda 2017
- https://geresacusc.shinyapps.io/GERESA_dashboard/
- <http://www.diresacusco.gob.pe/salacovid19/salacovid19-CUSCO.pdf>
- <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/publicaciones/boletines-epidemiologicos/>
- <http://www.diresacusco.gob.pe/inteligencia/epidemiologia/boletines.htm>
- https://www.dge.gob.pe/vih/sala/index/tabla2_sidaporsexo/19
- <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/categoria/vigilancia-epidemiologica/#>
- <https://www.minsa.gob.pe/reunis/>
- <https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/vacunas-covid19.asp>
- <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/2982736-peru-encuesta-demografica-y-de-salud-familiar-endes-2021>
- https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp