

GUÍA DE INVESTIGACIÓN

Carrera profesional: Ciencias Sociales y Desarrollo Rural	Ciclo: IX	Fecha: 25/08/17
Asignatura: Geografía Regional	Unidad: III Geografía económica de la región	
Tema: Recursos naturales de la región		
Investigadores: 📖 Quispe Huamani, Norma 📖 Soto Escobar, Jeison		

1. Planteamiento del problema

¿Cuál es la importancia de los recursos hídricos en la región de Huancavelica?

2. Formulación de hipótesis

Los recursos hídricos son importantes en la región de Huancavelica, porque sirven para el consumo humano, la agricultura, generan energía eléctrica, entre otros.

3. Búsqueda de información

3.1. Definición de recursos hídricos

Según la Autoridad Nacional del Agua (ANA, 2008) los recursos hídricos son las aguas contenidas o que discurren en las lagunas, ríos, nevados, glaciares, ensenadas, manantiales; el agua subterránea residual, medicinal, geotermal, atmosférica, la proveniente de la desalación del agua de mar, entre otros. También son los bienes asociados al agua como los cauces de los ríos, las playas, los lechos, las riberas, etc. Lo cual implica toda clase de recaudación de agua de las diferentes fuentes que ofrecen este recurso tan esencial para la vida del hombre y la naturaleza y para todo aquello que habita en ella.

Una definición más simple es la que propone la Ley de Recursos Hídricos (2009, p.1) que define a los recursos hídricos de la siguiente manera: “comprende el

agua superficial, subterránea, continental y los bienes asociados a esta”. Es decir que son todo tipo de agua, desde la que se encuentra en la naturaleza hasta aquello que se encuentra dentro de ello.

3.2. Importancia de los recursos hídricos

Según el segundo Informe de las Naciones Unidas elaborado por Green Facts sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo (2009, p.5) “El agua es esencial para la supervivencia y el bienestar humanos y es importante para muchos sectores de la economía”. Por lo que presuponemos que el agua es vital para el hombre y la naturaleza que lo rodea y las actividades que se desarrollen en ella.

Existen tipos de uso del recurso hídrico tal como lo señala en el Plan Nacional de Recursos Hídricos (2013) basada en la ley de recursos hídricos, en su artículo 35, reconoce los siguientes usos de agua.

a) Uso primario

Consiste en la utilización directa y efectiva del agua en las fuentes naturales y cauces públicos, con el fin de satisfacer necesidades humanas primarias

b) Uso poblacional

Consiste en la captación del agua de una fuente o red pública, debidamente tratada, con el fin de satisfacer las necesidades humanas básicas.

c) Uso productivo

Consiste en la utilización en procesos de producción o previos a ellos, los tipos de uso productivo son: pecuario, agrícola, acuícola, pesquero, energético, industrial, medicinal, minero, recreativo, turístico y de transporte).

3.3. Importancia de los recursos hídricos en la región de Huancavelica

Para la importancia de los recursos hídricos en la región de Huancavelica, se hará uso de la propuesta del Plan Nacional de Recursos Hídricos (2013), descrita en el párrafo anterior.

3.3.1. Uso primario

Solamente se ha encontrado información en el distrito de Huancavelica, pero se presupone que también se encuentra en toda la región la existencia de manantiales, aguas superficiales no tratadas que lo utilizan para el consumo humano.

a) Los manantiales

Los manantiales o aguas superficiales son importantes para el consumo humano según la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS, 2013) existen sistemas paralelos que son alternativas al que proporciona la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Huancavelica (EMAPA Huancavelica S.A.C) a agrupaciones organizadas de familias que se abastecen de estas fuentes de agua.

Se han identificado 19 sistemas paralelos en el área urbana de la ciudad de Huancavelica, todos ellos tienen autonomía en la administración de su propio sistema, el cual abastece a siete mil setecientos treinta y nueve personas de la región de Huancavelica, tal como se muestra en la tabla N°1

Tabla N°1: Población total por cada sistema paralelo.

ORDEN	SISTEMA PARALELO	AÑO DE CONSTRUCCION	NUMERO DE FAMILIAS	POBLACION (Habitantes)
1	Acequia Alta	1.984	150	800
2	Arbolitos	1962 1997	22	117
3	Bellaqueria	1.980	80	426
4	Castilla Puquio	1990 1995	80	426
5	Ccoripaccha	1.994	180	960
6	Chanquilccocho	1.996	80	426
7	Garbanzo Pucro-I	1.997	39	39
8	Garbanzo Pucro-II	1.981	187	208
9	Manzanayocc	1.997	95	95
10	Monte Pata	1.980	136	506
11	Paturpampa	1.997	33	176
12	Pucachaca	1.999	70	70
13	Pucarumi	1.993	63	336
14	Puchccocc	1.984	70	373
15	Puyhuan Grande	1.993	169	901
16	Quichcahuaycco	1.993	208	1108
17	San Jerónimo	1.999	65	346
18	Ushcurumi	1.982	80	426
19	Tancarata			150
TOTAL				7.739

Fuente: Proagua-GTZ, 2002

De acuerdo a la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento SUNASS (2013) estos sistemas paralelos abastecen al 10% de la población

urbana total de la ciudad de Huancavelica. Si tenemos presente que la cobertura actual de los servicios de agua de EMAPA Huancavelica S.A.C es del 85%, significa que hay un 5% de la población que actualmente no está siendo servida por las entidades prestadoras de salud (EPS) ni por los sistemas paralelos.

3.3.2. Uso poblacional

Solamente se ha encontrado información en el distrito de Huancavelica, pero se presupone que también se encuentra en toda la región la existencia de ríos del cual realizan captaciones para brindar agua potable para el consumo humano de la población.

a) Ríos Ichu y Callqui

Son importantes para el consumo humano tal como lo señala Sunass (2013.p.5) donde menciona que “ Emapa Huancavelica, contribuyen con sus redes de captación de agua de los ríos Ichu y Callqui, proporcionando agua potable a los hogares de los pobladores de Huancavelica”, el agua que proporciona esta empresa es agua tratada. Tal como se muestra en la figura 1.



Figura N° 1: Red de captación para el agua potable localizada en el distrito de Ascensión (Pucarumi)
Fuente: Soto, J. (2017)

Según la Sunass (2013) en el sistema de distribución de agua potable de la ciudad de Huancavelica, el número de conexiones domiciliarias es de 7.438, lo que representa la cobertura actual de los servicios de agua de EMAPA Huancavelica S.A.C, que equivale al 85.5% de la población de Huancavelica que tienen cobertura de agua en sus hogares, tal como se muestra en la tabla N°2.

Tabla N°2. Principales indicadores operativos de la EPS, EMAPA Huancavelica S.A.C.

Indicadores Operativos	Unidad	HUANCAVELICA
Población Urbana	Hab.	.41.497
Cobertura Agua	%	85,5%
Conexiones Agua	#	7.438
Conexiones inactivas	%	9%
Micro medición	%	75%
Agua no facturada	%	54%
Continuidad del servicio	Horas	21
Cobertura Alcantarillado	%	80%
Conexiones Alcantarillado	#	6.975
Tratamiento aguas servidas	%	0%
Relación de trabajo EPS	%	96%

Fuente: Sunass (2013)

3.3.3. Uso productivo

Solamente se ha encontrado información en el distrito de Huancavelica, pero se presupone que también se encuentra en toda la región la existencia de ríos que lo utilizan para las diferentes actividades económicas.

a) Río Huayanay y Occoro

Es importante para la agricultura tal como lo señala (Espinoza, 2012), quien obtuvo datos sobre el uso de los ríos Huayanay y Occoro para la agricultura. En la figura 2 se observa el río Huayanay, cuyas aguas sirven para la actividad agrícola en esta parte de Huancavelica.



Figura N°2: Río Huayanay

Fuente. <http://huayanaycentro.blogspot.pe/2010/03>

La población de las comunidades de Patacancha y Ñahuincucho de la provincia de Acobamba hacen uso de los ríos Huayanay y Occoro tal como señala Espinoza (2012), donde el 40% del agua es para el uso poblacional el porcentaje es mayor por ser de prioridad y el 32% del agua es para la actividad Agrícola y pecuario porque se observó la existencia de canales de riego, reservorios de concreto.

b) Río Mantaro

El río Mantaro es importante para el sector electricidad, tal como se señala el Gobierno Regional de Huancavelica en la Zonificación Ecológica y Económica del Departamento de Huancavelica (ZEE, 2013) donde este sector tiene una significativa importancia, con una contribución del 38.4%, al PEA del departamento.

Las aguas del río Mantaro permiten generar energía eléctrica a través de dos centrales hidroeléctricas Santiago Antúnez de Mayolo, figura N° 3 y Restitución tal como se muestra en la figura 4.



Figura N°3: Central eléctrica de Santiago Antúnez de Mayolo (SAM)

Fuente:<https://www.google.fr/search?q=central+electrica+de+Santiago+Antúnez+de+Mayolo&>



Figura N° 4: La central eléctrica Restitución

Fuente:<https://www.google.fr/search?q=central+hidroelectrica+restitucion+peru&>

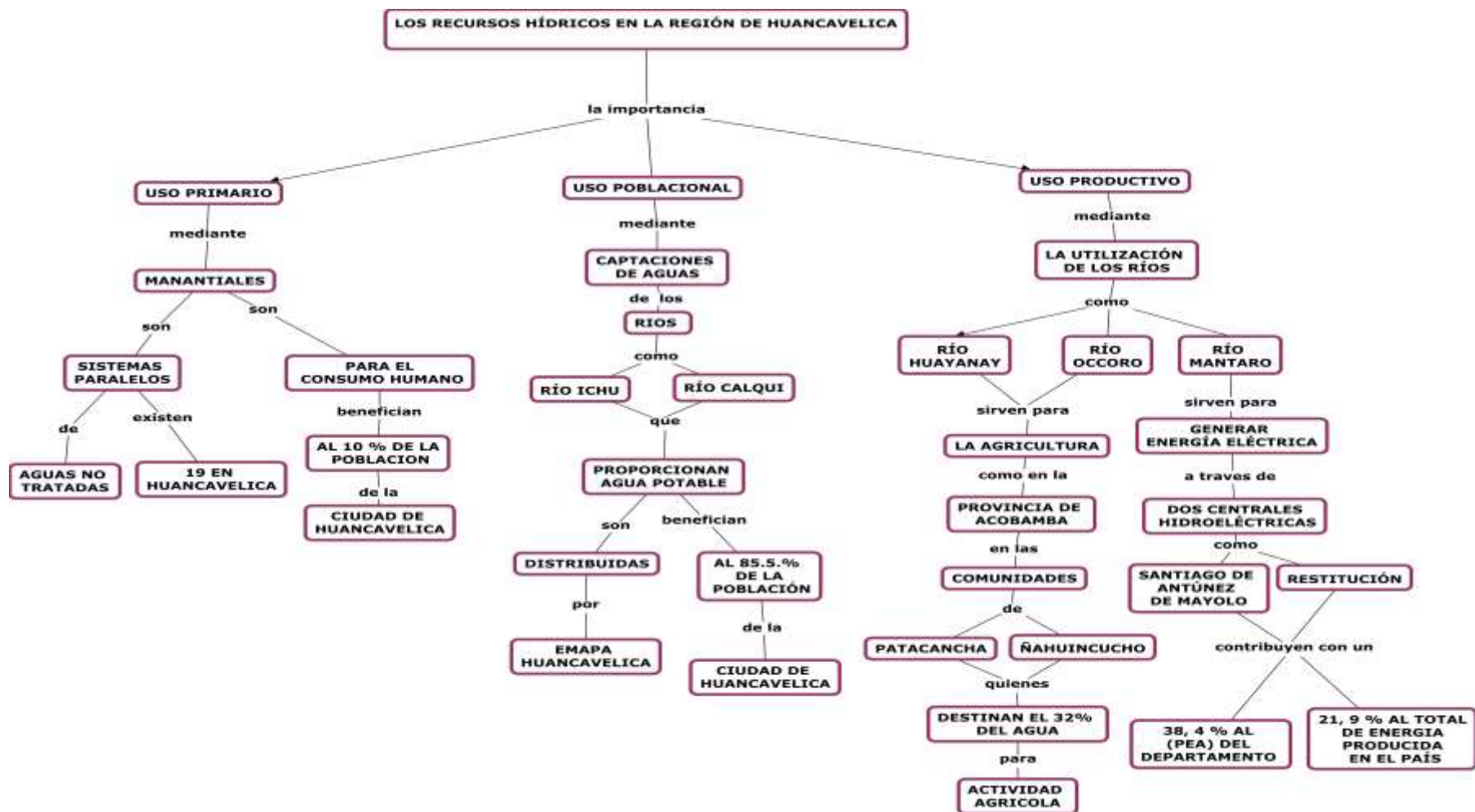
En su conjunto aportan el 21.9% al total de energía producida en el país, garantizando energía a los departamentos de la costa central, así como a otros de la sierra central y sur, tal como se señala el Gobierno Regional de Huancavelica en la Zonificación Ecológica Y Económica del Departamento de Huancavelica (ZEE, 2013)

4. Contrastación de Hipótesis

En la región de Huancavelica la importancia de los recursos hídricos radica en el uso primario de los manantiales como sistemas paralelos para el consumo

humano el cual beneficia al 10% de la población de la localidad de Huancavelica (SUNASS, 2013), donde existen 19 sistemas paralelos. Además reside el uso población donde se tiene los ríos Ichu y Callqui, cuyas aguas tratadas sirven para consumo humano (SUNASS, 2013), el cual beneficia al 85.5% de la población de Huancavelica. Asimismo en el uso productivo se encuentran los ríos Huayanay y Occoro, donde el 32% del agua se utiliza para la agricultura (Espinoza, 2012), el río Mantaro para generar energía eléctrica, con sus dos centrales hidroeléctricas Santiago Antúnez de Mayolo y Restitución (Gobierno Regional de Huancavelica, 2013), que contribuyen con un 21.9% al total de energía producida en el país. Por lo que se evidencia la importancia del recurso hídrico en el consumo humano, la agricultura y generación de energía eléctrica. Por tanto la hipótesis es verdadera.

5. Presentación de los resultados



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gobierno Regional de Huancavelica (2013). *Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Huancavelica, 2013*. Recuperado de http://geoservidor.minam.gob.pe/geoservidor/Archivos/Documentos/Doc_zee_huancavelica.pdf
- Green Facts, (2009). *El desarrollo de los recursos hídricos en el mundo*. Recuperado de www.greenfacts.org | 2009@greenfacts.org | Tel: +32 (0)2 211 34 88.
- El congreso de la república (2009). *Ley de recursos hídricos N° 29338*. Lima. Recuperado de www.ana.gob.pe/publicaciones/ley-no-29338-ley-de-recursos-hidricos
- Banco Interamericano de Desarrollo, *Plan nacional de recursos hídricos* (2013). Memoria final. Recuperado de faolex.fao.org/docs/pdf/per147883anx.pdf
- SUNASS (2013), *determinación de la fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión aplicable a la empresa municipal de agua potable y alcantarillado de Huancavelica S.A.C.* Recuperado de www.sunass.gob.pe/...tarifarios/.../2398-emapahuancavelica-s-a-c-empresa-municipal-...
- Torre, A (2017). *La gestión del agua en el Perú*, ANA (2008). Recuperado de www.ana.gob.pe/publicaciones/revista-agua