

CONGRESO DE LA REPÚBLICA
Comisión Pueblos Andinos, Amazónicos
y Afroperuanos, Ambiente y Ecología
19 MAYO 2017
RECIBIDO
Firma: *Past* Hora: 10.05 Registro N°

MINAGRI 01
SECRETARIA GENERAL



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

Secretaría General

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

59398

12 MAYO 2017

Lima,

OFICIO N° 1531 -2017-MINAGRI-SG

R-1265

CONGRESO DE LA REPÚBLICA
ÁREA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO
MESA DE PARTES
15 MAY 2017
RECIBIDO
Firma: Hora:

Señora Congresista
MARÍA ELENA FORONDA FARRO
Presidenta de la Comisión de Pueblos Andinos,
Amazónicos y Afroperuanos, Ambiente y Ecología
Congreso de la República
Pasaje Simón Rodríguez, Edificio Víctor Raúl Haya de la Torre, 3° piso
Lima.-

Asunto : Opinión sobre Proyecto de Ley N° 1032/2016-CR
Referencia : a) Oficio N° 2026-2016-2017/CPAAAAE-CR
b) Oficio N° 2030-2016-2017/CPAAAAE-CR

Tengo el agrado de dirigirme a usted, por especial encargo del señor Ministro de Agricultura y Riego, con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión sobre Proyecto de Ley N° 1032/2016-CR, denominado "Ley que declara de interés nacional la prevención, el mejoramiento y la puesta en valor como Proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la provincia de Huaraz del departamento Ancash".

Al respecto, se remite copia del Informe Legal N° 470-2017-MINAGRI-SG/OGAJ, emitido por la Oficina General de Administración – OGA de este Ministerio, para su conocimiento y fines.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



[Handwritten signature]
JOSE LUIS PASTOR MESTANZA
Secretario General

CUT: 16474-2017; 22464-2017

Av. La Universidad N° 200 - La Molina - Lima
T. (511) 209-8600
www.minagri.gob.pe

Trabajando para todos los peruanos



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

Oficina General de Asesoría Jurídica

3° Año del Buen Servicio al Ciudadano

INFORME LEGAL N° 470 -2017-MINAGRI-SG/OGAJ

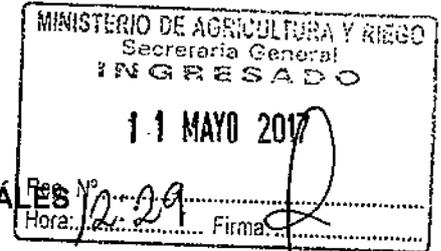
Para : JOSÉ LUIS PASTOR MESTANZA
Secretario General

De : WALTER PEDRO GUTIÉRREZ GONZÁLES
Director General
Oficina General de Asesoría Jurídica

Asunto : Opinión sobre el Proyecto de Ley N° 1032/2016-CR, denominado "Ley que declara de interés nacional la prevención, el mejoramiento y la puesta en valor como Proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la provincia de Huaraz del departamento de Ancash"

Referencia : a) Oficio N° 2026-2016-2017-CPAAAAE-CR
b) Oficio N° 2030-2016-2017-CPAAAAE-CR

Fecha : Lima, 11 MAYO 2017



Por el presente me dirijo a Ud. en relación al proyecto de ley del asunto, a fin de emitir la opinión legal correspondiente:

I. ANTECEDENTES:

Mediante el Oficio de la referencia a), reiterado a la Autoridad Nacional del Agua con el Oficio de la referencia b), la Presidenta de la Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos, Ambiente y Ecología del Congreso de la República, solicita a este Ministerio opinión respecto del Proyecto de Ley N° 1032/2016-CR.

II. DEL CONTENIDO DEL PROYECTO DE LEY:

El artículo único declara de interés nacional la prevención, el mejoramiento y la puesta en valor como Proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha, localizado en la sub cuenca del río Quillcay de la provincia de Huaraz, departamento de Ancash.



Handwritten signature



III. ANÁLISIS:

OPINIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE AGUAS

- 3.1 Mediante Oficio N° 454-2017-ANA-SG/OAJ, que obra en autos, el Secretario General de la Autoridad Nacional del Agua remite su pronunciamiento sobre el Proyecto de Ley N° 1032/2016-CR, que consta en el Informe Técnico N° 021-2017-ANA-DCPRH-ERH/NSP, de la Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos; y, el Informe Legal N° 960-2017-ANA-OAJ/ZDLF, de la Oficina de Asesoría Jurídica.

Respecto a la declaración de interés nacional, la Autoridad Nacional del Agua opina que el artículo 3 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, declara de interés nacional y necesidad pública la gestión integrada de los recursos hídricos, con el propósito de lograr eficiencia y sostenibilidad en el manejo de las cuencas hidrográficas y los acuíferos para la conservación e incremento del agua, así como asegurar su calidad, fomentando una nueva cultura del agua, para garantizar la satisfacción de la demanda de las actuales y futuras generación; razón por la cual ya no existiría la necesidad de expedir otra norma sobre el particular; que, sin embargo, tratándose de una laguna, cuya cuenca hidrográfica donde se ubica ha sido declarada en Estado de Emergencia ante el peligro inminente de desborde e incremento de su volumen, por posible desprendimiento de masa glaciar, con riesgo para las poblaciones, infraestructura y áreas agrícolas emplazadas en su ámbito de influencia, incluida la ciudad de Huaraz, considera viable la propuesta legislativa.

OPINIÓN DE LA OFICINA GENERAL DE ASESORÍA JURÍDICA

- 3.2 El Proyecto de Ley N° 1032/2016-CR, pretende la declaratoria de interés nacional, la prevención, el mejoramiento y la puesta en valor como Proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la provincia de Huaraz del departamento de Ancash.

Al respecto, tratándose una norma declarativa, la encontramos pertinente en el extremo de que impulse a que el Poder Ejecutivo y el Gobierno Regional de Ancash ejecuten las obras de prevención, dado que del punto de vista técnico la laguna representa un riesgo para su ámbito, tanto poblacional como agrícola; para esos efectos como se indica en la Informe Técnico de la ANA, esa problemática ya viene siendo atendida por la Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres de la Presidencia del Consejo de Ministros; por el Grupo Técnico de Trabajo (GTT)



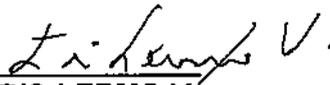


presidido por el Gobierno Regional de Ancash, integrado por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), Instituto Nacional de Investigación de Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM), Municipalidad Provincial de Huaraz, Municipalidad Distrital de Independencia y CARE-Perú.

IV. CONCLUSIÓN:

Por lo tanto, al dictaminarse sobre la viabilidad del Proyecto de Ley N° 1032/2016-CR, debe tenerse en cuenta las consideraciones expresadas en el rubro III Análisis del presente Informe.

Atentamente,


IRIS LERMO V.
Abogada CAS

Visto el informe que antecede, y con la conformidad de este Despacho: Pase a la Secretaría General para el trámite respectivo.




WALTER PEDRO GUTIÉRREZ GONZALES
Director General
OFICINA GENERAL DE ASESORÍA JURÍDICA

WGG/ilv

CUT N° 016474-2017; 022464-2017





PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Lima, 05 MAYO 2017

CUT N° 42106-2017

OFICIO N° 454 -2017-ANA-SG/OAJ



Abogado
Walter Pedro Gutiérrez Gonzales
Director General
Oficina General de Asesoría Jurídica
Ministerio de Agricultura y Riego
Av. La Universidad N° 200
La Molina.-

Asunto : Opinión al Proyecto de Ley N° 1032/2016-CR.

Referencia: Oficio N° 2030-2016-2017/CPAAAAE-CR

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención al documento de la referencia, mediante el cual la Presidenta de la Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos, Ambiente y Ecología del Congreso de la República, solicita la opinión de esta Autoridad con relación al Proyecto de Ley N° 1032/2016-CR, "Ley que declara de Interés Nacional la Prevención, el Mejoramiento y la Puesta en el Valor como Proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash".

Sobre el particular, la Autoridad Nacional del Agua a través de la Oficina de Asesoría Jurídica ha elaborado el Informe Legal N° 960-2017-ANA-OAJ/ZDLF, opinando que la iniciativa legislativa no contraviene la Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, por tal razón se considera viable, considerando que existe la necesidad de ejecutar obras de seguridad para prevenir pérdidas de vida humanas.

En tal virtud, remito los actuados a su Despacho a efectos de que se sirva brindarle el trámite correspondiente.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para expresarle mi aprecio y consideración.

Atentamente,



Abg. Yury A. Pinto Ortiz
Secretario General
Autoridad Nacional del Agua

c.c. Jefatura
JRG/ZDLF:Karen L.

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro - Lima
T: (511) 224-3298
www.ana.gob.pe
www.minagri.gob.pe

Trabajando para todos los peruanos

CUT: 42106-2017

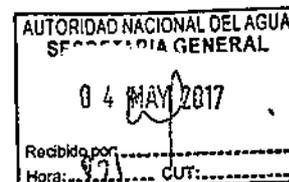
INFORME LEGAL N° 960-2017-ANA-OAJ/ZDLF

PARA : Abg. Yury A. Pinto Ortiz
Secretario General

ASUNTO : Opinión al Proyecto de Ley N° 1032/2016-CR

REFERENCIA : Oficio N° 2030-2016-2017/CPAAAAE-CR

FECHA : Lima, 03 MAYO 2017



Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación a los documentos de la referencia para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Oficio N° 2030-2016-2017/CPAAAAE-CR, la Presidenta de la Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos, Ambiente y Ecología del Congreso de la República solicita opinión sobre el Proyecto de Ley N° 1032/2016-CR "Ley que declara de interés nacional la prevención, el mejoramiento y la puesta en valor como proyecto multipropósito a la laguna Palcacocha de la provincia de Huaraz del departamento de Ancash".
- 1.2 Por Informe Técnico N° 021-2017-ANA-DCPRH-ERH/NSP, la Directora de la Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos emite opinión sobre el proyecto de ley antes mencionado.

II. ANÁLISIS

2.1 Respecto a la competencia de la Autoridad Nacional del Agua

- 2.1.1 Mediante Decreto Legislativo N° 997, modificado por Ley N° 30048, se crea la Autoridad Nacional del Agua como organismo público adscrito al Ministerio de Agricultura, hoy Ministerio de Agricultura y Riego, responsable de dictar normas y establecer los procedimientos para la gestión integrada de los recursos hídricos.
- 2.1.2 Con la promulgación de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos en marzo del 2009, se regula el uso y gestión de los recursos hídricos en el ámbito nacional, comprendiendo el agua superficial, subterránea, continental, la que se encuentra en los humedales, nevados y glaciares, y los bienes asociados a ésta, extendiéndose al agua marítima y atmosférica, en lo que resulta aplicable.
- 2.1.3 Asimismo, la acotada Ley refiere que la Autoridad Nacional del Agua es el ente rector y la máxima autoridad técnico - normativa del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos.

2.2 Marco Legal relacionado

- 2.2.1 El artículo 3° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, declara de interés nacional y necesidad pública la gestión integrada de los recursos hídricos con el propósito de lograr eficiencia y sostenibilidad en el manejo de las cuencas hidrográficas y los acuíferos para la conservación e incremento del agua, así como asegurar su calidad fomentando una nueva cultura del agua, para garantizar la satisfacción de la demanda de las actuales y futuras generaciones.
- 2.2.2 Por su parte, el artículo 7° de la Ley de Recursos Hídricos, prescribe que el agua materia de regulación por dicha ley constituyen bienes de dominio público, y que toda intervención de particulares que afecte o altere las características de estos bienes debe ser previamente autorizada por la Autoridad Nacional del Agua.
- 2.2.3 De igual forma el artículo 75° de la indicada Ley señala que la Autoridad Nacional del Agua vela por



la protección del agua, que incluye la conservación y protección de sus fuentes, de los ecosistemas y de los bienes naturales asociados a esta.

- 2.2.4 Asimismo, el artículo 76° de la Ley N° 29338 establece que la Autoridad Nacional del Agua en el lugar y estado físico en que se encuentre el agua, sea en sus cauces naturales o artificiales, controla, supervisa, fiscaliza el cumplimiento de las normas de calidad ambiental del agua sobre la base de los Estándares de Calidad Ambiental del Agua (ECA-Agua) y las disposiciones y programas para su implementación establecidos por la autoridad del ambiente. También establece medidas para prevenir, controlar y remediar la contaminación del agua y sus bienes asociados a esta.
- 2.2.5 Por último, el artículo 78° de la citada Ley señala que la Autoridad Nacional del Agua puede declarar zonas de veda y zonas de protección del agua para proteger o restaurar el ecosistema y para preservar fuentes y cuerpos de agua, así como los bienes asociados al agua.
- 2.2.5 Con Decreto Supremo N° 002-2011-PCM se aprobó la declaratoria de estado de emergencia en la cuenca de la Laguna Palcacocha, ubicada en la provincia de Huaraz del departamento de Ancash, la misma que fue prorrogada con Decretos Supremos N° 086-2011-PCM, 003-2012-PCM, 019-2012-PCM, 049-2012-PCM, 068-2012-PCM y 088-2012-PCM respectivamente, al haber subsistido las condiciones de alto riesgo existente y peligro inminente en la zona afectada.
- 2.2.6 **Sobre el Proyecto de Ley N° 1032/2016-CR**

El proyecto de ley materia de análisis propone, y presenta la fórmula legal siguiente:

LEY QUE DECLARA DE INTERÉS NACIONAL PREVENCIÓN, EL MEJORAMIENTO Y LA PUESTA EN VALOR COMO PROYECTO MULTIPROPÓSITO A LA LAGUNA PALCACOCHA DE LA PROVINCIA DE HUARAZ DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH.

"Artículo Único- Objeto de la ley

La presente Ley tiene por objeto declarar de Interés Nacional la Prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha localizada en la sub cuenca del Rio Quillcay de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash".



2.3 Con relación a la declaración de interés nacional

- 2.3.1 En la exposición de motivos se hace una descripción de los problemas de la Laguna de Palcacocha, señalando que los volúmenes de agua se han multiplicado por 34 veces desde 1940, presentando condiciones muy peligrosas pues existen glaciares colgantes y un dique natural morrenico no consolidado que la podrían hacer colapsar y producir una avalancha y acabar con la vida de más de 40 mil personal en la zona de nueva florida en Huaraz.

De igual forma, en la exposición de motivos se realiza una descripción de la ubicación geográfica que incluye una breve reseña histórica y geológica, así como una descripción de los Proyectos Multipropósito que se proponen, esto es la construcción de presas.

- 2.3.2 En relación a este extremo, debemos manifestar que el artículo 3° de la Ley de Recursos Hídricos, ya declaró de interés nacional y necesidad pública la gestión integrada de los recursos hídricos con el propósito de lograr eficiencia y sostenibilidad en el manejo de las cuencas hidrográficas y los acuíferos para la conservación e incremento del agua, así como asegurar su calidad fomentando una nueva cultura del agua, para garantizar la satisfacción de la demanda de las actuales y futuras generaciones; razón por la ya no existiría la necesidad de expedir otra norma sobre el particular; sin embargo, por tratarse de una laguna que ha sido declarada en emergencia en varias oportunidades, consideramos viable el proyecto de Ley que declara de interés nacional la prevención, el mejoramiento y la puesta en valor como proyecto multipropósito a la Laguna Palcacocha de la provincia de Huaraz del departamento de Ancash, a fin de proteger la vida de la población asentada en su ámbito de influencia.

2.4 Con relación a la prevención, mejoramiento y puesta en valor como Proyecto Multipropósito a la Laguna de Palcacocha:

- 2.4.1 Mediante Ley N° 29664, se creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres.
- 2.4.2 Asimismo, la citada norma establece que la Presidencia del Consejo de Ministros, asume la función de ente rector del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres, teniendo entre otras atribuciones, desarrollar, coordinar y facilitar la formulación y ejecución del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, junto con los programas y estrategias necesarias para cada proceso, así como supervisar su adecuada implementación, sobre la base de las competencias y responsabilidades que establecen la ley y los reglamentos respectivos, así como integrar los esfuerzos públicos, privados y comunitarios para garantizar un manejo oportuno y eficiente de todos los recursos humanos, técnicos, administrativos y económicos que sean indispensables para los procesos.
- 2.4.3 De igual forma, el artículo 11° de la Ley que creó el SINAGERD, señala que el Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres es el órgano de máximo nivel de decisión política y de coordinación estratégica, para la funcionalidad de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres en el país, el mismo que tiene como funciones:

"a. Efectuar el seguimiento de la implementación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, adoptando las medidas necesarias con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento.

b. En situación de impacto o peligro inminente de desastres de gran magnitud, establecer una plataforma de coordinación y decisión política, en coordinación con el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional. Para esto, el consejo nacional decide cuáles de sus miembros se mantienen activos durante el período determinado y qué miembros de otras entidades deben participar en calidad de asesoría técnica especializada."

- 2.4.4 Es así que en la actualidad la problemática de la laguna Palcacocha, viene siendo atendida por la Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres de la PCM y por el Grupo Técnico de Trabajo (GTT) presidido por el Gobierno Regional de Ancash, conformado por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), Área Natural Protegida Parque Nacional Huscaran (PNH), Instituto Nacional de Investigación de Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM), Municipalidad Provincial de Huaraz (MPH), Gobierno Regional de Ancash, Municipalidad Distrital de Independencia y Care – Perú.
- 2.4.5 Por su parte, la Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos refiere que en la exposición de motivos del presente el proyecto de ley hacen referencia al informe técnico colegiado que realizó la Autoridad Nacional del Agua a solicitud de la Presidencia del Consejo (PCM), donde se enfatiza que las obras existentes en la laguna, para las condiciones actuales resultan insuficientes, que el volumen de la laguna es un factor de peligro ante la presencia de glaciares colgantes y por lo tanto la laguna Palcacocha constituye un peligro latente, en la cual se deben ejecutar estudios y nuevas obras de seguridad con prontitud, de igual manera se destaca que se debe instalar un sistema de alerta temprana (SAT), antes, durante y después de la ejecución de las nuevas obras de seguridad.
- 2.4.6 Analizada la propuesta legislativa y su exposición de motivos en la que se desarrolla las obras que se deben ejecutarse para la prevención y el mejoramiento de la laguna Palcacocha, opinamos



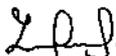
favorablemente por la viabilidad de la propuesta tanto más, si la misma no contraviene la Ley de Recursos Hídricos Ley N° 29338 y su Reglamento.

III. OPINIÓN

Por lo anteriormente expuesto, se opina que el Proyecto de Ley N° 1032/2016-CR "*Ley que declara de Interés Nacional la Prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash*", no contraviene la Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, por tal razón se considera viable, considerando que existe la necesidad de ejecutar obras de seguridad para prevenir pérdidas de vida humanas.

Es cuanto todo cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente,



Abg. Zuleyka D. Loayza Flores
Profesional

Visto el informe que antecede, procedo a suscribirlo por encontrarlo conforme, para el trámite respectivo.

Atentamente,



Abg. José A. Ramírez Garro
Director de la Oficina de Asesoría Jurídica
Autoridad Nacional del Agua



Autoridad Nacional del Agua
Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos - DCPRH

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

MINAGRI
SECRETARÍA GENERAL

07

| | |
|-------|----------|
| ANA | FOLIO N° |
| DCPRH | 17 |

CUT: 421062017

INFORME TÉCNICO N° 021 - 2017-ANA-DCPRH-ERH/NSP

PARA : Ing. PAOLA CHINEN GUIMA
Directora de la Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos

ASUNTO : Opinión sobre el Proyecto de Ley N° 1032/2016-CR

REFERENCIA : a) OFICIO N° 2030-2016-2017/CPAAAAE-CR
b) MEMORANDO N° 350-2017-ANA-OAJ
c) MEMORANDO N° 476-2017-ANA-DGCRH

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante el documento de la referencia a), la Presidenta de la Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos, Ambiente y Ecología del Congreso de la República, remite para opinión el Proyecto de Ley N° 1032/2016-CR, que propone una "Ley que declara de interés nacional la prevención, el mejoramiento y la puesta en valor como proyecto multipropósito a la laguna Palcacocha de la provincia de Huaraz del departamento de Ancash".
- 1.2. Con el documento de la referencia b), el Director de la Oficina de Asesoría Jurídica (OAJ), solicita a la Dirección de Gestión de la Calidad de Recursos Hídricos (DGCRH), opinión técnica sobre el Proyecto de Ley 1032/2016-CR.
- 1.3. Con el documento de la referencia c), el Director de la Dirección de Gestión de la Calidad de Recursos Hídricos, deriva el documento a la Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos (DCPRH), para opinión técnica del Proyecto de Ley 1032/2016-CR.

II. OBJETIVO

Emitir Opinión Técnica en el Marco de la Ley de Recursos Hídricos N° 29338 y su Reglamento, sobre el proyecto de Ley N° 1032/2016-CR, que propone una "Ley que declara de interés nacional la prevención, el mejoramiento y la puesta en valor como proyecto multipropósito a la laguna Palcacocha de la provincia de Huaraz del departamento de Ancash"

III. BASE LEGAL

- 3.1. Constitución Política del Perú
- 3.2. Ley N° 29338 "Ley de Recursos Hídricos".
- 3.3. Ley N° 29664.- Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres
- 3.4. Art. 3° del Título I
- 3.5. Art. 75° y 76° del Título V
- 3.6. Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos 29338
- 3.7. Art. 103°, 127° y 128° del Título V

IV. ANÁLISIS

Con relación:

4.1. Artículo Único.- Objeto de la Ley

La presente Ley tiene por objeto declarar de Interés nacional la prevención, el mejoramiento y la puesta en valor como proyecto Multipropósito a la laguna Palcacocha localizado en la sub cuenca del Río Quillcay de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

Sobre el particular, señalamos que la Ley N° 29338 de Recursos Hídricos, establece en aspectos relacionados a los cuerpos de agua como las lagunas y, los bienes asociados, lo siguiente:



[Handwritten signature]

- El Numeral 6 del Art. III de la Ley de Recursos Hídricos, referida al Principio de Sostenibilidad, precisa que: "El Estado promueve y controla el aprovechamiento y conservación sostenible de los recursos hídricos, previniendo la afectación de su calidad ambiental y de las condiciones naturales de su entorno, como parte del ecosistema donde se encuentran"
- El Numeral 7 del Art. 5° de la ley de Recursos Hídricos, señala que las aguas contenidas en los nevados y glaciares están sujetas a la regulación de esta normatividad, Así mismo, los literales d) y h) del mismo artículo, precisan que, las áreas ocupadas por los nevados y glaciares, así como las cabeceras de cuencas, son bienes asociados al agua.
- El Numeral 12 del Art. 15° de la ley de Recursos Hídricos establece que: es función de la Autoridad Nacional del Agua, "ejercer jurisdicción administrativa exclusiva en materias de aguas, desarrollando acciones de administración, fiscalización, control y vigilancia, para asegurar la preservación y conservación de las fuentes naturales de agua, de los bienes asociados a estas y de la infraestructura hidráulica, ejerciendo para tal efecto, la facultad sancionadora y coactiva". Así mismo, en el Numeral 14 del mismo artículo, se añade, que la Autoridad Nacional del Agua, debe "Reforzar las acciones para una gestión integrada del agua en las cuencas menos favorecidas y la preservación del recurso en las cabeceras de cuencas".
- El Art. 75° de la Ley de Recursos Hídricos, indica que: "La Autoridad Nacional del Agua, con opinión del Consejo de Cuenca, debe velar por la protección del agua, que incluye la conservación y protección de sus fuentes, de los ecosistemas y de los bienes naturales asociados a ésta, en el marco de la Ley y demás normas aplicables... El Estado, reconoce como zonas ambientalmente vulnerables las cabeceras de cuenca, donde se originan las aguas. La Autoridad Nacional del Agua, con opinión del Ministerio del Ambiente, puede declarar zonas intangibles en las que no se otorga ningún derecho para uso, disposición o vertimiento de agua".

Adicionalmente, debemos mencionar lo siguiente:

El Gobierno peruano, reconoce a las montañas como ecosistemas frágiles, fomentando su especial protección y aprovechamiento sostenible (Art. 99 y 100 de la Ley General del Ambiente N° 28611).

El **SINAGERD**, es un sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo que tiene por finalidad identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, preparación y atención ante situaciones de desastres.

Las funciones del **CENEPRED**, de acuerdo con la Ley N° 29664 y su Reglamento, son las siguientes: Asesorar y proponer al Ente Rector, el contenido de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en lo referente a **estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres**.

4.2. Exposición de motivos

La Exposición de Motivos, contiene lo siguiente:

- Problema que la iniciativa pretende resolver.
- Referencias de la situación actual de la laguna Palcacocha, relacionadas a los antecedentes, informaciones periodísticas, Informes Técnicos de instituciones como la ANA, gestiones y actividades realizadas, entre otros.
- Desarrollo de Proyectos Multipropósitos.
- Tipos de Presas.
- Construcción de Presas.
- Análisis detallados y enfoque de los posibles proyectos
- La importancia de la Centrales hidroeléctricas.



INFORME TÉCNICO N° 021 - 2017-ANA- DCPRH-ERH/NSP

- Reportes del Banco Central de Reserva, sobre el clima e hidrografía de Ancash, estructura productiva, características económicas, manufactura, turismo, servicios financieros.
- Efecto de la vigencia de la norma sobre la Legislación Nacional.
- Análisis del Costo beneficio.

Se detalla sobre el estado situacional de la laguna Palcacocha, tomando como base información generada por instituciones como la Unidad de Glaciología y Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, antecedentes del evento catastrófico ocurrido el 13 de diciembre del 1941, las amenazas y riesgos de posibles eventos que podrían producirse y la afectación a la ciudad de Huaraz, las gestiones y actividades que se viene realizando, la ejecución del acceso carretero hacia la laguna; el Proyecto Multipropósito que podría ejecutarse, la descripción de los tipos de Presas, sus ventajas y aplicaciones en nuestro medio. Así mismo analiza, los aspectos del contexto agrícola, sequías en América Latina y el mundo, la energía generada por centrales hidroeléctricas; el clima en la región Ancash y las características económicas.

En todo lo señalado, no se logra establecer con claridad, en qué medida será diferente la situación de la laguna Palcacocha de aprobarse el Proyecto de Ley N° 1032/2016-CR.

V. CONCLUSIONES

- 5.1. El proyecto de Ley 1032/2016-CR, que propone una "Ley que declara de interés nacional la prevención, el mejoramiento y la puesta en valor como proyecto multipropósito a la laguna Palcacocha de la provincia de Huaraz del departamento de Ancash", aborda temas de gestión de los recursos hídricos, prevención de desastres, desarrollo de infraestructura hidráulica, generación de energía, entre otros; aspectos que se encuentran plenamente contemplados en las competencias de la Ley de Recursos Hídricos N° 29338 y su Reglamento; del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgos de Desastres (CENEPRED), del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD) y, de los Gobiernos Regionales y Locales; por lo tanto, consideramos que una nueva Ley, como lo propone el Proyecto de Ley N° 1032/2016-CR, estaría superponiéndose a otras ya existentes y vigentes.
- 5.2. En la Exposición de Motivos del Proyecto de Ley N° 1032/2016-CR, se hace referencia, entre otros, al Informe Técnico Colegiado, que presidido por la Autoridad Nacional del Agua se realizó a solicitud de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), donde se enfatiza que las obras existentes en la laguna, para las condiciones actuales resultan insuficientes, que el volumen de la laguna es un factor de peligro ante la presencia de glaciares colgantes y por lo tanto la laguna Palcacocha representa un peligro latente, en la cual se deben ejecutar estudios y nuevas obras de seguridad con prontitud. De igual manera se destaca que debe instalarse un Sistema de Alerta Temprana (SAT), antes, durante y después de la ejecución de las nuevas obras de seguridad.
- 5.3. El Proyecto del Ley N° 1032/2016-CR, no logra establecer con claridad, en qué medida será diferente la situación de la laguna Palcacocha de aprobarse el referido Proyecto de Ley.
- 5.4. En la actualidad, la problemática de la laguna Palcacocha, viene siendo atendida por la Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres de la PCM y, por el Grupo Técnico de Trabajo (GTT) presidido por el Gobierno Regional de Ancash, conformado por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), Área Natural Protegida Parque Nacional Huascarán (PNH), Gobierno Regional de Ancash (Gore-Ancash), Instituto Nacional de Investigación de Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM), Municipalidad Provincial de Huaraz (MPH), Municipalidad Distrital de Independencia (MDI) y Care-Perú.
- 5.5. Consideramos, que los aportes y esfuerzos de los Proyectos de Ley en materia hídrica, prevención, desarrollo de proyectos multipropósitos y de otros tipos vinculados y asociados al bienestar, seguridad y desarrollo social, deberían estar orientados a la activación de mecanismos que efectivicen y fortalezcan el accionar de las instituciones en el marco de la legislación vigente.

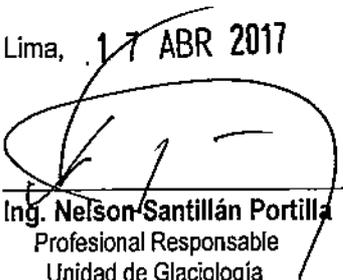


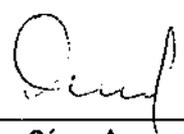
Handwritten signatures and initials.

VI. RECOMENDACIÓN

Elevar el presente Informe Técnico a la Oficina de Asesoría Jurídica, de acuerdo a lo solicitado.

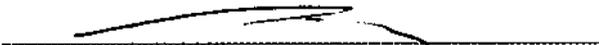
Lima, 17 ABR 2017


Ing. Nelson Santillán Portilla
Profesional Responsable
Unidad de Glaciología
CIP N° 61016


Ing. César Ancco Carita
Responsable
Unidad de Aguas Superficiales
CIP N° 75777

Visto el Informe que antecede, y con la conformidad del responsable del Área de Evaluación de Recursos Hídricos, elévese a la Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos de la ANA, para los fines consiguientes.

Lima, 17 ABR 2017


Ing. Gastón Pantoja Tapia
Responsable Área de Evaluación
de Recursos Hídricos
CIP N° 75824

Visto el Informe que antecede, procedo a aprobarlo y suscribirlo por encontrarlo conforme

Lima, 17 ABR 2017



Ing. PAOLA CHINEN GUIMA
Directora
Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos



"Fuente del texto es el original"

Lima, 15 de marzo de 2017

OFICIO 2026-2016-2017/CPAAAAE-CR

Señor
JOSÉ MANUEL HERNÁNDEZ CALDERON
Ministro de Agricultura y Riego
Presente.-

MINAGRI - V-OACID
CUT: 00016474-2017
CALEÓN-27/03/2017 13:04:26

011700029121

De mi especial consideración

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo, y a la vez, reiterar mi solicitud de pedido de opinión técnico-legal sobre el proyecto de ley 1032/2016-CR, cuya copia adjuntamos, que propone una "Ley que declara de Interés Nacional la Prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como Proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash".

Atendiendo a la especialidad y competencias de la entidad que dirige sobre la materia propuesta y sus implicancias, es que nos sería de mucho interés y utilidad conocer los comentarios u observaciones que tuviera su institución sobre el referido proyecto de ley.

Asimismo, cabe señalar que el presente pedido de opinión se realiza de conformidad con lo señalado por el artículo 96 de la Constitución Política del Perú y 69 del Reglamento del Congreso de la República.

Sin otro particular, y agradeciendo su atención, quedo de usted expresándole las muestras de mi especial estima personal.

Atentamente,

María Elena Foronda Farro
Presidenta de la Comisión de Pueblos Andinos,
Amazónicos y Afroperuanos, Ambiente y Ecología

CPAAAAE/egt
R - 940

Nota: Transmite el presente documento en mérito al ACUERDO adoptado en la Segunda Sesión Ordinaria de la Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos, Ambiente y Ecología (06.09.16), de adecuar su correspondencia a los principios del buen gobierno (buena gobernanza) a las normas de ecoeficiencia y a las ventajas tecnológicas; disponiendo que, nuestra trámite documentario se remitan en forma digitalizada, con acuse de recibo y de lectura a la dirección electrónica: patronia@congreso.gob.pe

Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos, Afroperuanos, Ambiente y Ecología
Pasaje Simón Rodríguez, Edificio VRHT piso 3 - Lima - Teléfono: 317762



Lima, 15 de marzo de 2017

OFICIO 2030-2016-2017/CPAAAAE-CR

Señor
ABELARDO DE LA TORRE VILLANUEVA
Autoridad Nacional del Agua - ANA
Calle 17 N° 355 Urb. El Palomar, San Isidro
Presente.-

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Jefatura
21 MAR 2017
Recibido por: [Signature]
Hora: 11:50 AM CUT: [Signature]

De mi especial consideración

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo, y a la vez, reiterar mi solicitud de pedido de opinión técnico-legal sobre el **proyecto de ley 1032/2016-CR**, cuya copia adjuntamos, que propone una *"Ley que declara de Interés Nacional la Prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como Proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash"*.

Atendiendo a la especialidad y competencias de la entidad que dirige sobre la materia propuesta y sus implicancias, es que nos sería de mucho interés y utilidad conocer los comentarios u observaciones que tuviera su institución sobre el referido proyecto de ley.

Asimismo, cabe señalar que el presente pedido de opinión se realiza de conformidad con lo señalado por el artículo 96 de la Constitución Política del Perú y 69 del Reglamento del Congreso de la República.

Sin otro particular, y agradeciendo su atención, quedo de usted expresándole las muestras de mi especial estima personal.

Atentamente,

[Signature]
Maria Elena Foronda Farro
Presidenta de la Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos, Ambiente y Ecología

CPAAAAE/egd
R - 940

Nota: Transmito el presente documento en mérito al ACUERDO adoptado en la Segunda Sesión Ordinaria de la Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos, Ambiente y Ecología (06.09.16), de adecuar su correspondencia a los principios del buen gobierno (buen parlamento) a las normas de eficiencia y a las ventajas tecnológicas; disponiendo que, nuestro trámite documentario se remita en forma digitalizada, con acuse de recibo y de lectura a la dirección electrónica platarea@congreso.gob.pe

Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos, Afroperuanos, Ambiente y Ecología
Pasaje Simon Rodríguez, Edificio VRIU piso 4 - Lima - Teléfono: 371 2100

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
VENTANILLA UNICA
RECEPCIÓN
21 MAR 2017
Recibido por: [Signature]
Hora: 15:15 Folios: 13
CUT: 2100
LA RECEPCION NO IMPLICA CONFORMIDAD

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent data collection practices and the use of advanced analytical techniques to derive meaningful insights from the data.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in data management and analysis. It discusses how modern software solutions can streamline data collection, storage, and processing, thereby improving efficiency and accuracy.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data management, such as data quality, security, and privacy. It provides strategies to mitigate these risks and ensure that the data remains reliable and secure throughout its lifecycle.

5. The fifth part of the document concludes by summarizing the key findings and recommendations. It stresses the importance of a data-driven approach in decision-making and the need for continuous monitoring and improvement of data management processes.

Proyecto de Ley N° 1032/2016-CR

Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.



El Grupo Parlamentario Fuerza Popular, a iniciativa de la Congresista María Cristina Melgarejo Paúcar, en ejercicio de su facultad legislativa consagrado en el artículo 107° de la Constitución Política y conforme a lo establecido en el artículo 75° del Reglamento del Congreso de la República, presenta el siguiente Proyecto de Ley:

FÓRMULA LEGAL

El Congreso de la República Ha dado la siguiente Ley:

PROYECTO DE LEY

PROYECTO DE LEY QUE DECLARA DE INTERÉS NACIONAL LA PREVENCIÓN, EL MEJORAMIENTO Y LA PUESTA EN VALOR COMO PROYECTO MULTIPROPÓSITO A LA LAGUNA PALCACOCHA DE LA PROVINCIA DE HUARAZ DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Artículo Único. Objeto de la Ley.

La presente Ley tiene por objeto declarar de Interés Nacional la Prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha localizado en la sub cuenca del Rio Quillcay de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
C. TUBINO

[Handwritten signature]
Luis F. Galarreta Velarde
Portavoz (T)
Grupo Parlamentario Fuerza Popular

[Handwritten signature]
MARÍA CRISTINA MELGAREJO PAUCAR
Congresista de la República

[Handwritten signature]
JONES

[Handwritten signature]
JONES

[Handwritten signature]
JONES

CONGRESO DE LA REPÚBLICA

Lima, 10 de Marzo del 2017

Según la consulta realizada, de conformidad con el Artículo 77º del Reglamento del Congreso de la República: pase la Proposición N° 1032 para su estudio y dictamen, a la(s) Comisión(es) de PUEBLOS ANDINOS, AMAZONICOS Y APROPERIADOS, AMBIENTE Y ECOLOGIA.

JOSE F. CEVASCO PIEDRA
Oficial Mayor
CONGRESO DE LA REPUBLICA

Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

PROYECTO DE LEY QUE DECLARA DE INTERÉS NACIONAL LA PREVENCIÓN, EL MEJORAMIENTO Y PUESTA EN VALOR COMO PROYECTO MULTIPROPÓSITO A LA LAGUNA PALCACOCHA DE LA PROVINCIA DE HUARAZ DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH.

PROBLEMA QUE LA INICIATIVA PRETENDE RESOLVER

El Cambio Climático trae consigo deferentes resultantes como son el retroceso glaciario que hoy somos testigos en nuestras cordilleras andinas peruanas, que al des congelarse nuestros pasajes naturales trae el incremento de agua con conformación e incremento de lagunas en las alturas. Estas caídas y de agua presentan un gran potencial energético y de uso del recurso para beneficio de la localidad.

En nuestra Constitución Política del Perú, en su CAPÍTULO II Del ambiente y los recursos naturales, dice:

Artículo 66°.- Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento. Por ley orgánica se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal.

Artículo 67°.- El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.

Artículo 68°.- El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.

De conformidad con los artículos 68° y 69° de la Constitución Política del Perú, el Estado fomenta el desarrollo sostenible a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas de manera sostenible. Por lo que el estado debe contribuir y promover dentro de su rol el desarrollo económico local.

En sus artículos 88° de la Constitución Política del Perú, el estado apoya el desarrollo agrario.

Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.



FOTO 01/Fuente: Situación Actual De La Laguna Palcacocha, Departamento De Ancash Resumen Ejecutivo - Huaraz, Setiembre de 2016 elaborado por el Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña Investigación en Glaciares del Ministerio del Ambiente.

Pues esa así que este tema como bien es mencionado en el programa periodístico de canal cuatro, dice:

El Programa Periodístico a la Once del medio América televisión, informo el 15 de abril de 2015 Huaraz: Laguna puede desbordarse y acabar con la vida de miles de personas "Los pobladores temen que se repita una avalancha catastrófica, producto del cambio climático.

Huaraz: Laguna puede desbordarse y acabar con la vida de miles de personas En las alturas de Huaraz, la laguna Palcacocha es el espejo de una naturaleza amenazada. En sus aguas no solo se refleja el paisaje, sino también peligro.

Esta laguna podría desbordarse y acabar con la vida de más 40 mil personas en menos de dos horas. Una de sus posibles víctimas es un guía de montaña, que busca la manera de contener los efectos del cambio climático en la laguna.

Diciembre de 1941 quedó marcado por la destrucción y muerte de casi 5 mil personas. La laguna Palcacocha se había desbordado, tras la caída de un pedazo de glacial. En dos horas el aluvión llegó hasta Huaraz.

Han pasado 70 años desde entonces, tiempo en el cual la laguna ha aumentado en 35 veces su nivel de agua. Investigadores estadounidenses ha estudiados sus aguas y ha concluido que es una amenaza latente, que podría afectar a 40 mil personas de la zona de Nueva Florida en Huaraz.

A las Once fue testigo de tres deslizamientos de nieve y rocas en menos de una hora. No ocasionaron daños, pero según estudios el nivel del agua ha puesto la laguna casi al borde y una avalancha más fuerte podría repetir lo de 1941".

Hoy nos encontramos en un contexto que requiere por un lado una posición de a) mejoramiento preventivo ante los peligros para la población por el incremento de agua, y por otro lado b) una posición integral de desarrollo con un proyecto Multipropósito. Ambas

Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

son necesarias una por la urgencia de evitar un posible desastre del cual se requiere acciones rápidas y ejecutivas y por otro lado con una visión a futuro de desarrollo económico local. Según *Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña* ha emitido un *Resumen Ejecutivo* que es el siguiente:

SITUACION ACTUAL DE LA LAGUNA PALCACOCHA, DEPARTAMENTO DE ANCASH RESUMEN EJECUTIVO - Huaraz, Setiembre de 2016 elaborado por el Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña Investigación en Glaciares del Ministerio del Ambiente. Páginas del 1 al 9.

"SITUACIÓN ACTUAL DE LA LAGUNA PALCACOCHA

ANTECEDENTES

El 13 de diciembre de 1941 se produjo un desborde de la laguna Palcacocha que tuvo características catastróficas para la ciudad de Huaraz y para toda la cuenca del río Santa habida cuenta que destruyó todos los puentes sobre el río Santa y la infraestructura vial existente en aquella época. En la ciudad de Huaraz de acuerdo a los documentos de la Cruz Roja Peruana hubo 1800 muertos y una tercera parte de la ciudad fue destruida. Se estima que en aquella oportunidad la laguna tenía entre 8 y 10 millones de metros cúbicos. A partir de dicho momento la población de las dos vertientes de la Cordillera Blanca solicitó al gobierno peruano tomar acciones en la reducción del peligro que significaban algunas lagunas de la Cordillera Blanca. Esto está claramente explicado en el libro escrito por Mark Carey denominado "A la sombra del derretimiento de los glaciares – Cambio climático y sociedad andina" Abril – 2010. Conviene también en este punto hacer notar que en Enero de 1942 la ciudad de Urubamba en Cusco también sufrió las consecuencias de un aluvión posiblemente procedente del Nevado Chicón cuando su lengua glaciar llegaba a la laguna ubicada en el lugar denominado actualmente como Occoruruyoc. Ministerio del Ambiente Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña Investigación en Glaciares "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú" "Año de la consolidación del Mar de Grau" 3 Es a partir de esta época en que se inician los estudios, proyectos y las obras para reducir los peligros que significan algunas lagunas de origen glaciar en la Cordillera Blanca. En la Laguna Palcacocha las últimas obras de seguridad que se ejecutaron fueron en 1974 disminuyendo el volumen de agua y construyendo obras hidráulicas tales como un conducto de desfogue de 1,20 m de diámetro y un dique para contener oleajes de 8 metros de altura. Esto ocurrió cuando la laguna tenía 0,5 millones de metros cúbicos. Estas obras se ejecutaron por medio de la Unidad de Glaciología y Seguridad de Lagunas de Electoperú." - Huaraz, Setiembre de 2016 elaborado por el Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña Investigación en Glaciares del Ministerio del Ambiente. Páginas del 2 al 3.

LAS NUEVAS CONDICIONES DE PELIGROSIDAD DE LA LAGUNA PALCACOCHA.

"Luago de transcurridos 40 años y según la batimetría efectuada en Abril del 2009 se estableció que el volumen de la laguna se había multiplicado por 34 veces teniendo ahora un volumen de 17,3 millones de metros cúbicos y por lo tanto ante la presencia de glaciares colgantes y un dique natural morrénico no consolidado presenta condiciones de alta peligrosidad tal como lo han determinado los siguientes informes:

1. En Diciembre del año 2009, la Unidad de Glaciología y Recursos Hídricos comunica al Comité Regional de Defensa Civil la preocupación por la peligrosidad que significa la laguna Palcacocha, dado el incremento de su volumen de 0,5 a 17,3 millones de metros cúbicos, la presencia de glaciares colgantes y la baja consolidación de su dique natural.



Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

2. En Abril de 2013, el informe de la inspección técnica efectuada por técnicos de Huaraz, resalta los mismos factores.
3. En Julio de 2013 a pedido de la Presidencia del Consejo de Ministros se dio un Informe colegiado entre la Autoridad Nacional del Agua, el Instituto Geofísico del Perú, el Instituto Geológico Minero Metalúrgico, el Instituto Nacional de Defensa Civil, y el Centro Nacional de Estimación, prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en este informe se enfatiza que las obras existentes en la laguna son insuficientes, que el volumen de la laguna es un factor de peligro ante la presencia de glaciares colgantes y por lo tanto la laguna Palcacocha representa un peligro latente en la cual se deben ejecutar obras de seguridad con prontitud. De igual manera se destaca que debe instalarse un sistema de alerta temprana antes de ejecutar las obras de seguridad.
4. En Junio 2015, Informe del INDECI-CEPIG, que en su primera conclusión menciona que "la Laguna Palcacocha es la más peligrosa de la Cordillera Blanca y que en cualquier momento puede darse un aluvión".
5. En el año 2016, el modelamiento del desborde de una laguna glaciar, un proceso en cadena, el caso de la laguna Palcacocha en Huaraz-Perú hecho por la Universidad de Texas concluye que hay consenso entre autoridades locales, científicos y especialistas que la laguna Palcacocha representa una amenaza de aluvión con un alto potencial destructivo para la ciudad de Huaraz y la cuenca del río Santa. Este documento ha sido publicado por la revista Hydrology and Earth System Sciences el año 2016. Este documento muestra en tres escenarios los impactos que sufrirían la sub cuenca del Río Quillcay y la ciudad de Huaraz ante un desborde de la Laguna Palcacocha. Estos tres escenarios consideran una avalancha de 0,5 millones de metros cúbicos, un millón de metros cúbicos y tres millones de metros cúbicos de hielo y roca. De igual manera considera qué ocurriría con la laguna llena, con la laguna rebajada en 15 metros y la laguna rebajada en 30 metros. Esta última posibilidad considera este documento como la más recomendable". - Huaraz, Setiembre de 2016 elaborado por el Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña Investigación en Glaciares del Ministerio del Ambiente. Páginas del 3 al 6.

TRÁMITES EFECTUADOS PARA ADOPTAR MEDIDAS PREVENTIVAS DE MITIGACIÓN.

1. "Luego del Informe diagnóstico presentado por la Unidad de Glaciología y Recursos Hídricos a fines del año 2009, en el año 2010 se procedió a preparar un proyecto preliminar de disminución del volumen de la laguna bajando el nivel del espejo de agua de la laguna en 15 metros. En aquella oportunidad el presupuesto estimativo alcanzaba a la suma aproximada de 10 millones de soles. El Comité Regional de Defensa Civil estimó que mientras se financiaba el proyecto definitivo se procedería a ejecutar un proceso de sifonaje como medida temporal.
2. El proceso de sifonaje fue iniciado en el año 2011 y continúa hasta la fecha considerando que no se ha avanzado en los trámites para ejecutar de acuerdo al SNIP de acuerdo a lo indicado por el Ministerio de Economía y Finanzas.
3. Desde el año 2010 hasta la fecha se han efectuado 11 declaraciones de emergencia todas ellas para tramitar los documentos e instalación de la tubería del sifonaje que se reitera es una medida temporal y no solución definitiva frente al peligro que significa la laguna Palcacocha.
4. Luego de su instalación e inicio de actividades el INAIGEM de acuerdo a las experiencias anteriores de obras de seguridad ejecutadas en la Cordillera Blanca y en otras zonas con glaciares del país, ejecutó el proyecto de seguridad para la Laguna Palcacocha, para bajar el nivel de las aguas 20 metros y cuyo presupuesto alcanzaba la suma de 16,5 millones de soles. Este proyecto no ha sido aceptado ya que el Ministerio de Economía y finanzas considera que debe seguirse estrictamente los trámites de un proyecto de inversión, vía SNIP.
5. Como acciones preliminares para facilitar la ejecución de las obras de seguridad que permitan mitigar el peligro que significa la Laguna Palcacocha, el Gobierno Regional

Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

de Ancash bajo el acuerdo consensuado de la Plataforma Regional de Defensa Civil, desarrolló las obras de construcción de la Trocha Carrozable entre la Portada de la Quebrada Cojup hasta la Laguna con una longitud aproximada de 12km. Esta vía permitirá el acceso y transporte de materiales durante la construcción de las obras". Huaraz, Setiembre de 2016 elaborado por el Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña Investigación en Glaciares del Ministerio del Ambiente. Páginas del 6 al 8.

CONCLUSIONES

1. *"Todos los informes técnicos nacionales y foráneos coinciden en que la laguna Palcacocha significa un alto peligro no solamente para la sub cuenca del Río Quillcay y la ciudad de Huaraz sino para toda la cuenca del Río Santa teniendo en cuenta lo ocurrido en 1941 en que el aluvión de aquella oportunidad destruyó toda la infraestructura en toda la cuenca, lo cual en las actuales circunstancias inclusive implicaría la destrucción de las bocatomas de los proyectos Chinecas y Chavimochic, paralización de la producción de energía eléctrica en la Hidroeléctrica Cañón del Pato, etc., lo cual significaría la paralización del desarrollo de las regiones Ancash y La Libertad.*
2. *Es urgente la ejecución de las obras de seguridad en la laguna Palcacocha de acuerdo a los siguientes criterios:*
 - a) *A nivel mundial está reconocido que el procedimiento para reducir el peligro de una laguna de origen glaciar es reducir su volumen, por lo tanto en este caso se recomienda bajar el nivel del espejo de la laguna por lo menos 20 metros reduciendo el volumen de la laguna por lo menos a la mitad de su volumen actual.*
 - b) *Complementariamente a la reducción del volumen de la laguna se debe ejecutar obras hidráulicas complementarias como son un conducto de rebose, canales de entrada y salida y un dique o presa de tierra de por lo menos 25 metros de altura para contener los posibles oleajes futuros.*
 - c) *Igualmente en las actuales circunstancias y debido al calentamiento global y debido a la ocurrencia de frecuentes avalanchas de glaciar y roca es imprescindible instalar antes de ejecutar las obras, un sistema de alerta temprana con sus cuatro componentes estándar reconocidos internacionalmente y normados por el CENEPRED". - Huaraz, Setiembre de 2016 elaborado por el Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña Investigación en Glaciares del Ministerio del Ambiente. Páginas del 8 al 9.*

Los **Proyectos Multipropósito** se delimitan en el contexto de la gestión general o integral de recurso hídrico. Pues tienen una visión integral de cómo no solo mitigar o mejorar, si no se le suma una visión al largo plazo buscando sostenibilidad. Buscando alcanzar varios objetivos simultáneos a través de medidas no estructurales y estructurales. Como la búsqueda del potencial energético desde la irrigación y construcción/modificación de centrales hidroeléctricas. Este sistema de visión integral tiene de manera común lo siguiente: Reducir los Riesgos frente a avenidas, Suministrar agua para la agricultura, el consumo urbano, o de usos industrial entre otros. Producir energía desde la caída o fuerza del agua como son las hidroeléctricas, mejorar la definición de vías de transporte, desarrollar piscicultura o lugares de crianza para peces, y trabajar con la recreación y turismo de la mano o de manera articulada.

Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

Es así que esta iniciativa no solo pretende dar solución y alcance a la necesidad de intervención preventiva, si no aprovechar este hecho para dar una solución integral. Es importante tener presente que esta retención de agua, como las presas, se puede obtener beneficios sociales de impacto, que pueden ser evaluados bajo técnicas de evaluación social cuantitativa como un Van social o un TIR social.

En la Cordillera Blanca se han revisado cuatro situaciones respecto al cambio climático como son Artesonraju/Paron, arhuaycocha/Jatuncocha, Laguna 513/Pampa Shonquil, y laguna Palcacocha. Siendo en la laguna 513 se desarrollara una propuesta integral:

"Tras el aluvión ocurrido en 2010 en la laguna 513 del nevado Hualcán situado en la Cordillera Blanca (región de Ancash), se han considerado varias medidas para la reducción de riesgos en la zona. Por ejemplo, se ha tenido en cuenta la posibilidad de combinar la protección frente a las inundaciones con la mejora de las garantías de suministro de agua en épocas secas y también con una eventual producción de energía hidroeléctrica". Proyectos Multipropósito en Recursos Hídricos en la Alta Montaña, Un Documento Orientador de Wilfried Haeblerli, Department of Geography, University of Zurich, Switzerland., Christian Huggel, Department of Geography, University of Zurich, Switzerland, Javier García-Hernández, CREALP / Centre de recherche sur l'environnement alpin, Sion, Switzerland. Sebastián Guillén Ludeña, Laboratoire de constructions hydrauliques, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Switzerland. Página 8. Principios, Potencial y Desafíos.

El efecto del Cambio Climático, trae consigo el incremento continuo de temperatura y la pérdida de hielo superficial o deshielo y de capas más profundas reducirán la estabilidad de tales vertientes escarpadas con hielo e incrementarán la probabilidad de grandes avalanchas de hielo y rocas durante este proceso.

Las lagunas se inician al pie de los grandes picos o montañas en las zonas de menor pendiente donde las lenguas glaciares se funden por el deshielo o incremento de temperaturas. Las lagunas se pueden formar detrás de las morrenas o en depresiones del lecho rocoso. Los valles bajo las lagunas o morrenas son a menudo poco inclinados o en ocasiones incluso escalonados, intercalando partes muy llanas (llanuras de inundación, otras lagunas, etc.) con partes de mayores pendientes, aunque también pueden ser angostas quebradas. *Proyectos Multipropósito en Recursos Hídricos en la Alta Montaña, Un Documento Orientador de Wilfried Haeblerli.*

Como consecuencia de esta topografía, el potencial hidroeléctrico de estas lagunas o cadenas de lagunas es elevado. Por otro lado, los procesos relacionados con el desbordamiento de las lagunas pueden iniciar un complejo proceso en cadena (avalancha, ola de impacto, rotura de la morrena por desbordamiento, avalancha por rotura de las paredes de la laguna, desbordamiento de ríos, rotura de presas, erosiones devastadoras, etc.) que lleven a eventos de carácter extremo en cuanto a volúmenes, alcances y daños. Una topografía escalonada en varios niveles puede ofrecer, sin embargo, posibilidades para la reducción de riesgos y laminación de avenidas. **Se muestra el Grafico 01.**

Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

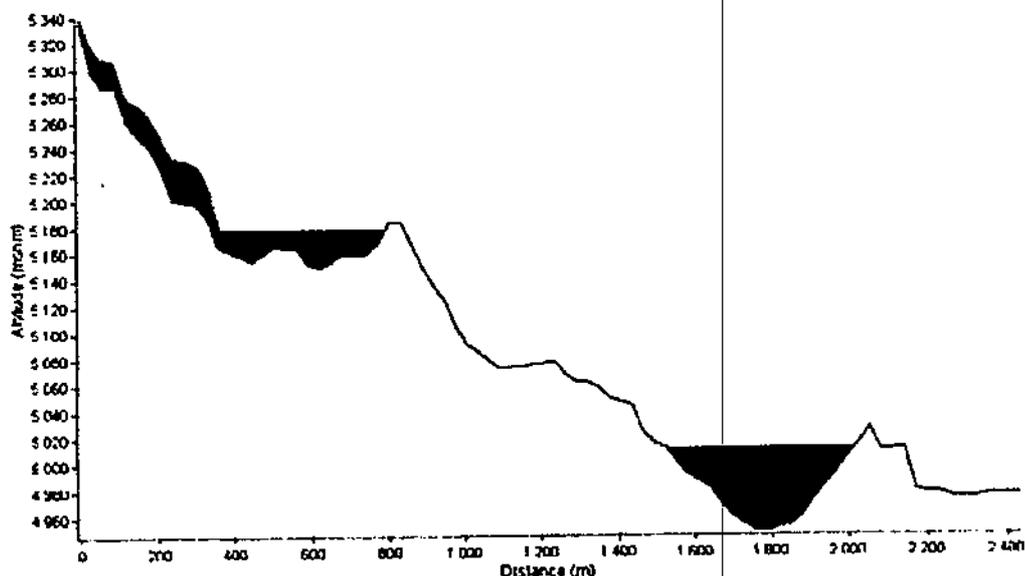


Gráfico 01: Topografía escalonada. Perfil topográfico del glaciar Shullcon 3 (Cordillera Central) incorporando la posible formación de dos nuevas lagunas en el futuro. Fuente *Proyectos Multipropósito en Recursos Hídricos en la Alta Montaña, UN DOCUMENTO ORIENTADOR* de Wilfried Haeblerli, Department of Geography, University of Zurich, Switzerland.

Proyectos de pequeña, mediana o gran envergadura, como es el caso de los proyectos de Ingeniería Multipropósito, resultan particularmente fortalecidos cuando se tiene en consideración las perspectivas sociales, políticas, económicas, culturales y ecológicas que involucran directa o indirectamente a las diversas poblaciones donde un proyecto específico impactará (1).

Tener en cuenta, por ejemplo, los valores culturales presentes (2) o las percepciones relacionadas con los glaciares y su desglaciación (3), podrían resultar determinantes o incluso condicionantes para la realización de cualquier proyecto. Por ello la importancia de tenerlos en consideración dentro de un amplio contexto y a diferentes escalas: local, distrital, provincial, regional, nacional e inclusive internacional.

- (1) Frey, H., Huggel, C., Bühler, Y., Buis, D., Burga, M. D., Choquevilca, W., Fernandez, F., García Hernández, J., Giráldez, C., Loarte, E., Masías, P., Portocarrero, C., Vicuña, L. & Walser, M. (2016). A robust debris-flow and GLOF risk management strategy for a data-scarce catchment in Santa Teresa, Peru. *Landslides*. doi: 10.1007/s10346-015-0669-z
- (2) Jurt, C., Brugger, J. Dunbar, K.W., Milch, K. & Orlove, B. (2015a). Cultural values of glaciers. En: C. Huggel, M. Carey, J. J. Clague & A. Kääb (eds.), *The High-Mountain Cryosphere. Environmental Changes and Human Risks*. (90-106). Cambridge: Cambridge University Press.
- (3) Jurt, C., Hidalgo Burga, M.D., Vicuña, L., Huggel C. & Orlove, B. (2015b). Local perceptions in climate change debates: Insights from case studies in the Alps and the Andes. *Climatic Change*, 133 (3), 511-523. doi: 10.1007/s10584-015-1529-5.

En consecuencia, definir y caracterizar el contexto desde el inicio de un proyecto de ingeniería multipropósito, es decir, considerarlo desde su concepción y formulación y

Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

tenerlo presente a lo largo del mismo e incluso después de su ejecución y puesta en marcha, podría resultar fundamental para el éxito, el empoderamiento y la sostenibilidad de estos proyectos. Dicho de otra manera, este ejercicio permitirá prever impactos positivos o impactos adversos con los costos sociales y/o las elevadas pérdidas económicas que podrían significar al ser ignoradas. Este enfoque transversal enmarcado en proyectos de adaptación al cambio climático tiene la particularidad de brindar insumos y argumentos que serán útiles para los procesos de negociación a todo nivel y durante las diferentes etapas de un proyecto específico (4).

Es recomendable y de especial consideración: ahondar en la complejidad del contexto y los aspectos que podrían condicionar la ejecución de un proyecto multipropósito. Por ello, considerar estudios con un enfoque transversal de este orden constituye una buena base para los estudios de impacto y los procesos de consulta previa que exige la ley peruana. En ese sentido, se propone la aplicación de estudios cualitativos en profundidad orientados a la descripción, comprensión y análisis de los diferentes actores y factores que podrían configurar aspectos determinantes con efectos positivos o negativos y que podrían condicionar la ejecución de proyectos de propósito múltiple. El fundamento de estos estudios pone especial énfasis al enfoque local y cualitativo, y tiene como finalidad proporcionar un panorama más amplio de contexto desde diferentes estratos y escalas de las poblaciones involucradas. Este tipo de estudios considera como principal fuente de información a las percepciones de los diferentes actores y sectores involucrados e incide en el análisis de elementos presentes en las poblaciones que describan sus fortalezas y debilidades, el tejido social existente, las relaciones de poder en el interior de ellas (que las condicionan o promueven), la presencia o carencia de acceso al mercado y/o sus alternativas, además de la relación con la naturaleza, sus medios de vida, el entorno, entre otros.

En conclusión, estos estudios cualitativos pueden brindar, a priori, elementos de contexto determinantes que serán de gran utilidad en la concepción, planificación y desarrollo de proyectos multipropósito. Sus resultados pueden ser útiles para los procesos de negociación y diálogo de las partes y para una adecuada difusión y comunicación del proyecto y sus beneficios, pero también para generar un clima armónico y transparente en el desarrollo de un proyecto.

(4) Huggel, C. Scheel, M., Albrecht, F., Andres, N., Calanca, P., Jurt, C., Khabarov, N., Mira-Salama, D., Rohrer, M., Salzmann, N., Silva, Y., Silvestre, E., Vicuña, L., & Zappa, M. (2015). A framework for the science contribution in climate adaptation: Experiences from science-policy processes in the Andes. *Environmental Science & Policy*, 47, 80-94.

(5) *Proyectos Multipropósito en Recursos Hídricos en la Alta Montaña, Un Documento Orientador de Wilfried Haeblerli, Department of Geography, University of Zurich, Switzerland, Christian Huggel, Department of Geography, University of Zurich, Switzerland, Javier García-Hernández, CREALP / Centre de recherche sur l'environnement alpin, Sion, Switzerland. Sebastián Guillén Ludeña, Laboratoire de constructions hydrauliques, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Switzerland.*

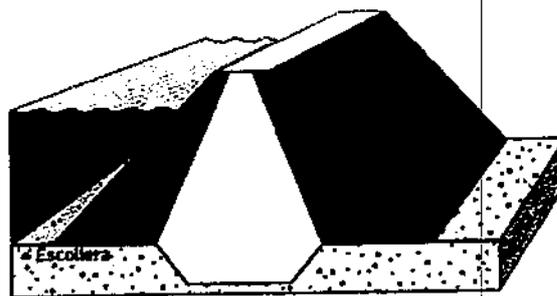
Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

DESARROLLO DE PROYECTOS MULTIPROPÓSITO (5) del Documento *Proyectos Multipropósito en Recursos Hídricos en la Alta Montaña, Un Documento Orientador.*

TIPOS DE PRESAS

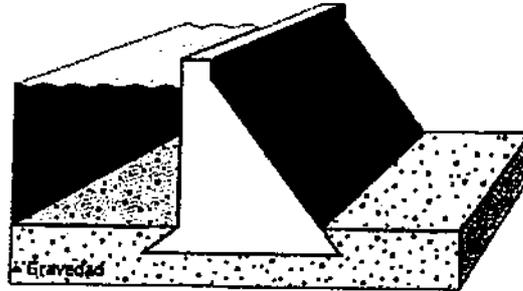
Las presas se clasifican según el tipo de estructura y los materiales que las componen. Las presas de elementos naturales pueden ser de piedra o de tierra, mientras que las de hormigón suelen ser de gravedad, de bóveda o de contrafuertes.

Las presas realizadas con elementos naturales (o de escollera) necesitan una transformación mínima de los materiales primarios disponibles, los cuales se encuentran generalmente en los alrededores de la zona donde se quiere construir. En este tipo de presas, y debido a la necesidad de estabilidad, la base suele ser muy ancha en comparación con su altura. Por otro lado, las filtraciones que se pueden producir en la propia presa pueden reducirse o incluso eliminarse con la utilización de recubrimientos impermeables (a base de limos o arcillas, o incluso de geotextiles) en el núcleo de la misma. Esta impermeabilización debe de extenderse igualmente con una excavación para evitar infiltraciones por debajo. Siguiendo **Figura 01 (5)**

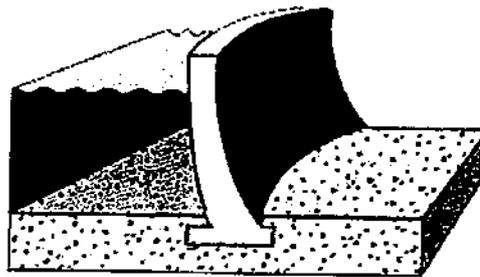


También encontramos a las presas de hormigón las cuales, tal como se señaló, son de tres tipos. El primero son las presas de gravedad, las cuales son estructuras triangulares con una base ancha que se va estrechando hacia la parte superior y con la cara situada en la parte del embalse casi de manera vertical. Al igual que las presas realizadas con materiales naturales, su estabilidad se basa en su propio peso, por lo que no requieren de un gran mantenimiento posterior. Es conveniente mencionar que, desde el punto de vista económico, un embalse construido en lagunas de origen glaciar seguras cuesta entre 3 y 10 centavos de dólar por metro cúbico almacenado. Esto significa una gran diferencia si se compara con métodos tradicionales de construcción de embalses en zonas llanas donde prácticamente se construye el vaso del embalse con un coste de 1 a 1.50 dólares por metro cúbico almacenado. Algunos ejemplos de este tipo son la laguna Parón y muchas otras ubicadas en las cuencas de los ríos Mantaro y San Gabán. Todos estos embalses han sido construidos por empresas de electricidad, sin embargo, el agua regulada también sirve como agua potable o para otras actividades como la agricultura. La mayor parte de las presas que se han construido son de tierra con núcleos impermeables (para evitar las filtraciones) y revestimiento de enrocados. Al mismo tiempo, hay que destacar que la mayor parte de estas presas se clasifican como pequeñas. Siguiendo **Figura 02 (5)**

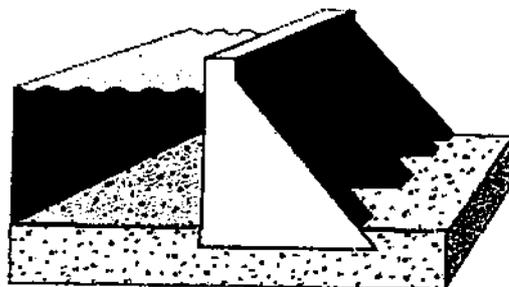
Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.



Por su parte, las presas de bóveda presentan una curvatura con la parte convexa situada en el embalse para poder distribuir la carga a través de toda la presa hasta los extremos, los cuales deben tener una muy buena cimentación. La ventaja de este tipo de presas es que la cantidad de material necesario es menor al de las presas de gravedad, aunque las condiciones exigidas del terreno son más estrictas y no se pueden realizar en todos los emplazamientos. Siguiendo Figura 03 (5)



Finalmente, las presas de contrafuertes son una versión aligerada de las presas de gravedad. Cuentan con una pared (curva o plana) que almacena el agua del embalse, y también con pilares o contrafuertes triangulares aguas abajo que sujetan la pared y transmiten la carga al terreno. Sin embargo, no siempre son menos caras que las primeras, puesto que se necesita más acero de refuerzo y una mayor cantidad de formas. En el caso de suelos inestables y que no soportan una gran cantidad de peso, las presas de contrafuertes pueden ser una muy buena alternativa a las de gravedad. Siguiendo Figura 04 (5)



Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

CONSTRUCCIÓN DE PRESAS (5) del Documento Proyectos Multipropósito en Recursos Hídricos en la Alta Montaña, Un Documento Orientador

El proyecto de construcción de una presa comporta diferentes tipos de estudios previos y depende de los objetivos para los que esta se proyecta. Los objetivos principales son generalmente el embalsamiento y regulación del agua para la agricultura o el consumo humano, la laminación de crecidas para la disminución de inundaciones aguas abajo y la producción de energía hidroeléctrica, aunque también pueden existir otros objetivos como los ecológicos u otros relacionados con el turismo. Actualmente, muchos de los proyectos de nueva construcción incluyen varios de estos objetivos y suelen llamarse proyectos multipropósito.

El primer ejemplo a nivel nacional de una obra multipropósito ha sido Parón, en la cual se ha combinado seguridad y afianzamiento hídrico, y se ha logrado regular una cantidad de hasta 40 millones de metros cúbicos. Un segundo ejemplo es el de la laguna Sibinacocha ubicada cerca de la capa glaciar Quelccaya (Cordillera Vilcanota, Cusco), donde una presa de 8.40 m de altura almacena 110 millones de metros cúbicos en una laguna con una longitud de 15 km.

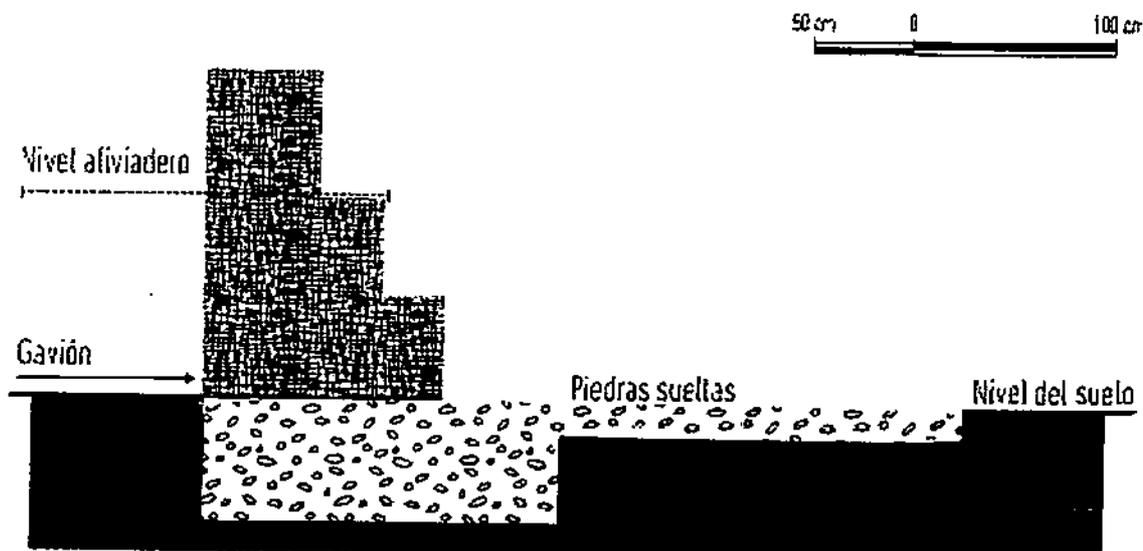
Estos proyectos multipropósito suelen ser importantes en zonas de alta montaña con ciertas necesidades básicas como la protección de la población contra avenidas o la mejora de la disponibilidad del recurso hídrico existente principalmente para la agricultura. Además, estos proyectos cuentan con potencial para producir energía.

Para el caso de los proyectos multipropósitos, el estudio de los recursos hídricos en la cuenca es fundamental. El volumen de embalse que se crea tras la realización de una presa no es únicamente un parámetro de diseño, sino que se tiene que poder rellenar una vez la presa haya sido construida, y para lograrlo, debe existir agua suficiente en la cuenca aguas arriba. Al mismo tiempo, esta agua tiene que ser utilizada para un objetivo concreto: el hecho de poder realizar un gran embalse y llenarlo no quiere decir que todo el volumen de agua sea necesario. Quizás un embalse de dimensiones más pequeñas sea suficiente para los objetivos de las comunidades colindantes.

La magnitud de la obra es de gran importancia para países en vías de desarrollo, ya que los problemas siempre se tienen que resolver de acuerdo con las posibilidades técnico-económicas disponibles. De otro modo, cuando se proponen proyectos con procedimientos de países desarrollados, se aplicaría lo que los canadienses denominan "escala tecnológica equivocada", es decir, se efectuarían proyectos extremadamente caros y sofisticados que no son viables con los recursos disponibles y que incluso pueden no ser sostenibles a largo plazo.

Por lo tanto, los estudios de presas no solo se deben basar en estudios estructurales, sino también en los recursos técnico-económicos del país y en los estudios de necesidades actuales y futuras del recurso hídrico. Siguiendo Figura 05 (5)

Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.



En aquellos casos en los que la necesidad es únicamente de protección ante las inundaciones, puede ser necesaria la construcción de diques de retención (ver Ilustración 4) cuyo fin es la laminación de la avenida. Gracias a estos diques disminuye tanto el caudal máximo como la velocidad de las aguas, lo cual a su vez minimiza los daños causados. Además, estos diques tienen la capacidad de retener los materiales (sedimentos, vegetación, etc.) transportados que por su volumen pueden causar daños a infraestructuras y poblaciones. Este tipo de ejemplos se ha desarrollado bastante en cuencas cercanas a Lima como Chosica y Ayacucho, y en cierta medida también cerca de Huaraz, en la zona de Rataquenua.

En función de las características de la cuenca, puede ser necesaria la construcción de varios diques de retención a lo largo de cauces por donde se estime que podría pasar la avenida, para aumentar la eficacia del sistema de retención.

- (5) *Proyectos Multipropósito en Recursos Hídricos en la Alta Montaña, Un Documento Orientador de Wilfried Haeblerli, Department of Geography, University of Zurich, Switzerland., Christian Huggel, Department of Geography, University of Zurich, Switzerland, Javier García-Hernández, GREALP / Centre de recherche sur l'environnement alpin, Sion, Switzerland. Sebastián Guillén Ludeña, Laboratoire de constructions hydrauliques, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Switzerland.*

Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

LAGUNA PALCACOCHA (5) del Documento Proyectos Multipropósito en Recursos Hídricos en la Alta Montaña, Un Documento Orientador



Laguna Palcacocha. Foto 02: Wilfried Haerberli (enero 2011).

En 1941, el desbordamiento del dique formado por la morrena en la laguna Palcacocha (9°23'40"S/77°22'40") provocó enormes daños y la muerte de 1800 personas en el centro de Huaraz. Históricamente, este es el más devastador desastre relacionado con el retroceso glaciar y desbordamiento de lagunas. La formación de una profunda brecha en la enorme morrena redujo considerablemente el nivel de la laguna original. Más adelante se llevaron a cabo dos obras de seguridad (Ver Foto 02 Wilfried Haerberli), las cuales fueron: i) un dique de seguridad (y obras hidráulicas complementarias) para crear un borde libre de varios metros frente a posibles olas de impacto y ii) el revestimiento con enrocado de un sector de la morrena. Esta última obra ha sufrido una erosión regresiva sobre el talud ubicado aguas abajo, debido al impacto de una ola en el año 2003, la cual fue creada por una inestabilidad de la morrena izquierda. La ciudad de Huaraz aún se encuentra en peligro.

Con el continuo retroceso y desaparición de esta lengua glaciar plana y cubierta de escombros glaciares, la laguna crece en la dirección a las empinadas laderas rocosas, lo que incrementa la posibilidad de que avalanchas de hielo y roca caigan directamente sobre ella, cuyo volumen es hoy mucho mayor que en 1941. Como consecuencia de esta modificación de las amenazas, ya se están tomando medidas para bajar el nivel de la laguna e incrementar el borde libre.

Las trazas geomorfológicas en un corte profundo de la morrena indican que los escombros gruesos procedentes de la rotura de la misma en 1941, fueron depositados en el fondo plano del valle inmediatamente bajo la brecha. Asimismo, el flujo comenzó a

Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

erosionar los laterales del valle por su mayor capacidad erosiva, probablemente transformándose en una masa de movimiento rápido y un flujo hiperconcentrado. El principal flujo de escombros (debris flow) que causó el daño en la ciudad de Huaraz, fue originado en las secciones de mayor pendiente del río bajo la Quebrada y sobre la ciudad.

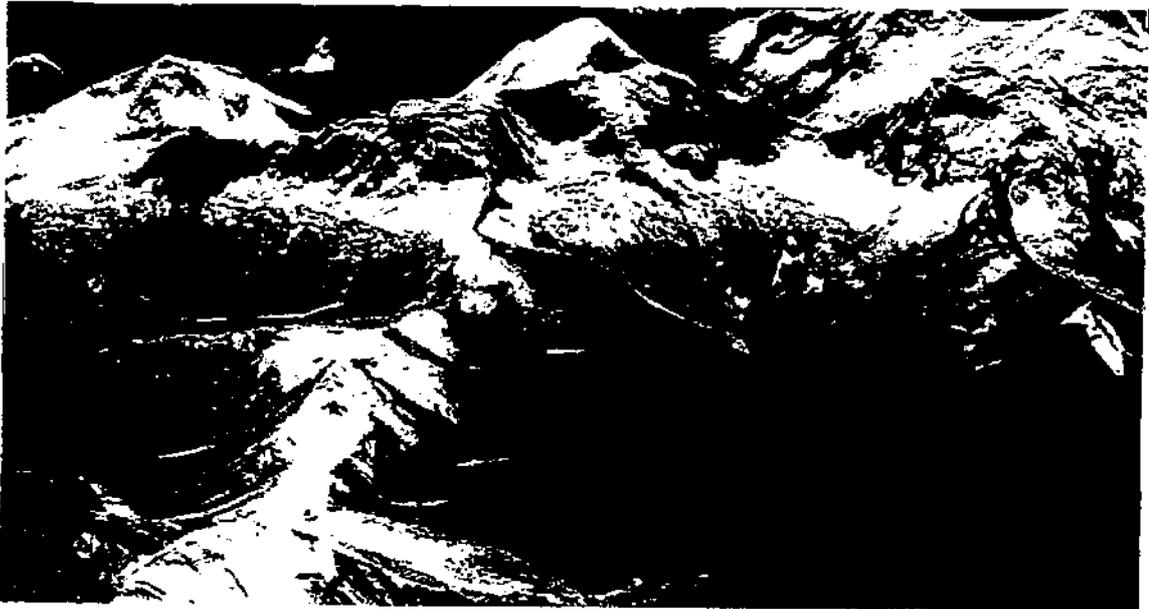


Foto 03: Laguna Palcacocha (centro derecha) y otras lagunas de alta montaña más pequeñas, expuestas a avalanchas de hielo y roca. Foto 03: Google Earth 30 de mayo de 2016.

La topografía relativamente plana de la Quebrada Cojup ofrece posibilidades para la retención o laminación de inundaciones en varios lugares. Tal estructura no solo mejoraría la protección contra las grandes olas de impacto en la laguna Palcacocha, sino que también retendría posibles olas de impacto e inundaciones de las otras múltiples lagunas ubicadas en la zona alta de la margen derecha que están también expuestas a avalanchas de hielo y roca (Foto 03). El posible uso de estas estructuras de retención como reservas para riego y generación hidroeléctrica, así como por su potencial desarrollo turístico, ha de ser analizado en detalle pues puede ofrecer una solución al problema.

Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

ANÁLISIS DETALLADOS Y ENFOQUE DE LOS POSIBLES PROYECTOS

Respecto al retroceso glaciar y sus consecuencias, se deben analizar los distintos aspectos a analizar y los criterios a seguir para poder hacer frente a la nueva situación y para intentar obtener, si cabe, algún beneficio en forma de desarrollo económico sostenible para el departamento de Ancash. Ante el presente problema se pueden tomar acciones desde las dos (2) perspectivas, como son contra los riesgos de desbordamiento e inundación, se ha de examinar el fenómeno considerando los siguientes aspectos:

1. Identificación y valoración de los riesgos potenciales sobre población, infraestructuras existentes, agricultura y otros recursos. Para obtener beneficios como efecto y no solo por regresarlos a su cauce.
2. Efectos sobre los recursos naturales disponibles a partir del uso del agua con el balance de necesidades y recursos disponibles en los nuevos escenarios.
3. Repercusión socio-económica en el departamento y el Impacto medioambiental.
4. Aprovechamiento potencial de los nuevos recursos disponibles como el desarrollo de su potencial energético.

Según el Contexto Agrícola. En un análisis comparativo de la producción agrícola en América y el mundo:

Según el *Grafico 02*, mostramos la producción que existen entre los países desarrollados y subdesarrollados; Estados Unidos (América) y China (Asia) son los países que tienen una mayor producción agrícola, lo cual demuestra un claro manejo eficiente de sus recursos disponibles como la ciencia y tecnología; su producción califica para consumo mundial que pueda garantizar una seguridad alimentaria.

En el mismo cuadro, vemos a Perú (América Latina) que tiene una producción agrícola media, lo cual supone que estamos en un crecimiento relativo y que nuestras tierras vienen produciendo solo para el consumo local y que no garantiza una seguridad alimentaria nacional.

Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Paicacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.



Grafico 02: Para comprender la dimensión de la catástrofe alimentaria que enfrenta el mundo este año, se considera el siguiente gráfico que muestra a los países por el valor dólares estadounidenses de su producción agrícola en 2010.

Consideramos entonces que nuestra producción es menor a comparación con los países desarrollados versus nuestro verdadero potencial, debido a que ellos cuentan con las herramientas necesarias y tecnología adecuada para producir de manera masiva impulsando un verdadero *desarrollo de la agricultura, agricultura que en gran parte ya no es familiar, sino, es intensiva que va de la mano con la industria que permite a sus habitantes contar con buenos productos para una seguridad alimentaria y mejora de la calidad de vida.*

En un análisis de riesgo de la producción agrícola por Sequías en américa latina y el mundo

A partir de la pregunta **¿Qué países sufren Sequías que puedan afectar su producción agrícola?** , Analizamos los mismos países Estados Unidos (América) y China (Asia), quienes sufren una extrema sequía, que podría perjudicar la producción agrícola sin embargo de acuerdo al grafico anterior, son los que producen más.

Mientras que nuestro País del Perú (América Latina, no está considerado como un país que este propenso a Sequías constantes, *sin embargo, la producción agrícola es infima, según el cuadro anterior. Y este recurso es una oportunidad que puede planificarse.*

Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

Este recurso que a partir de una mirada preventiva, debe tener acciones e inmediatas para evitar catástrofes. Pero si estuviera sumado al desarrollo de un Proyecto Multipropósito integral no solo evaluaríamos la posibilidad de desarrollar la agricultura, si no adicionalmente de acuicultura entre otras posibilidades de desarrollo económico sostenible. Y esta es mi propuesta una solución integral.

Países que sufren sequías.

Los países que representan dos tercios de la producción agrícola del mundo sufren condiciones de sequía. Si se mira un vídeo de la sequía en China, Australia, África, Sudamérica, o EE.UU., la escena será la misma: miseria, cosechas arruinadas, y ganado moribundo.

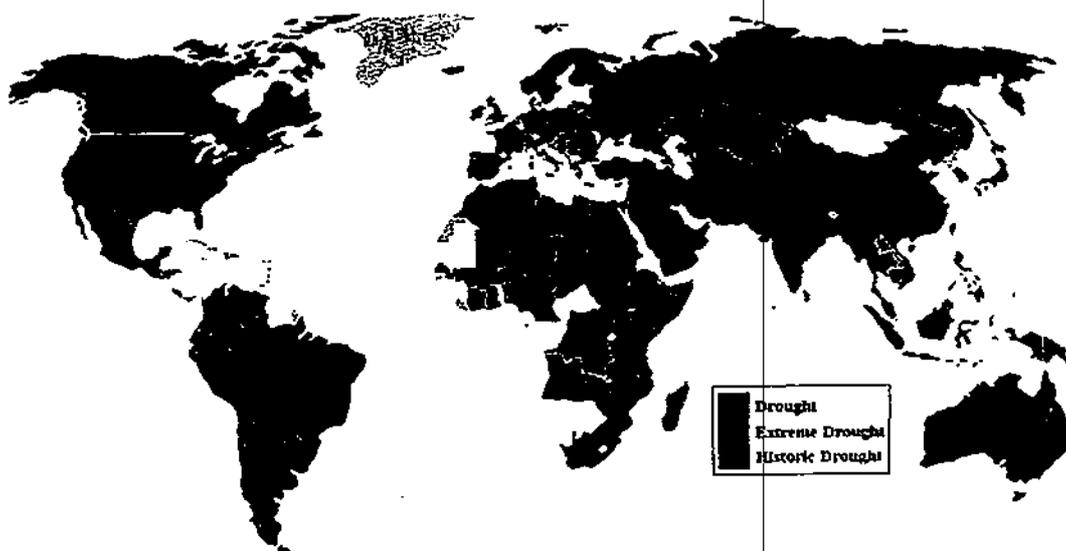


Gráfico 03: Países que sufren sequías

De la realidad expuesta, vemos a Perú como un país que no sufre Sequías; entonces, ¿Por qué la producción agrícola es mínima?. ¿Porque teniendo áreas extensas no son aprovechados con alternativas?

Nuestra producción agrícola es mínima, debido a que seguimos con la agricultura estacionaria y familiar que no permite una producción masiva, se suma a la poca producción por hectárea y el difícil acceso a la tecnología como también a los insumos químicos que puedan permitir una producción mayor que garantice la seguridad alimentaria que permita un verdadero "desarrollo rural", el mismo que no tiene políticas claras eficientes y eficaces para aprovechar el secano.

Para lograr un mejor resultado, aún falta el trabajo en innovación donde la tecnología permitirá el mejor aprovechamientos de las capacidades del agro y los beneficios de la

Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

tierra. De igual forma, se debe marcar como un principio de trabajo de quienes continúan trabajando en la agricultura familiar a diversa escala.

LA IMPORTANCIA DE LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS

La función de una central hidroeléctrica es utilizar la fuerza o la energía potencial del agua almacenada, convirtiéndola desde energía mecánica a eléctrica. La energía hidroeléctrica no solo es renovable y económicamente más cómoda si no a su vez en nuestro país es la de mayor antigüedad y de mayor importancia dentro de la matriz energética del Perú, pero inclusive con estos datos la menos promocionada por tener dentro de la política el gas, costándole a nuestro tesoro nacional subvenciones e inversiones para su uso. Considero que falta hallar el punto medio entre las comunidades y el uso de los recursos naturales de manera sostenible. Permite el aprovechamiento de una fuente de energía renovable, el agua, y no produce emisiones de dióxido de carbono ni de otros contaminantes. Los costos de mantenimiento y explotación asociados a este tipo de centrales son más bajos comparados con los de las centrales térmicas (gas) y por estar situados en el norte del país es más difícil el acceso a usos térmicos.

Ventajas dentro de su equipamiento son la turbina hidráulica que es una máquina sencilla, eficiente y segura, que puede ponerse en marcha y detenerse con rapidez, también las centrales hidroeléctricas pueden generar un impacto ambiental negativo al producir la erosión y disminución de la fertilidad natural de los terrenos agrícolas o modificar y limitar el ciclo de vida de la fauna. Considero más amigable su empleo para en el trabajo del desarrollo del agro.

El caso de Ancash, hoy estamos según el INEI con un alcance de energía al 95.2%, pero lo que no nos dice esta estadística, que tipo de energía tenemos y cuanto de esta energía es continua, y cuanto puede ser trifásica por la baja carga y cuanto requerimos para el desarrollo industrial. Por eso veo mi propuesta legislativa como una oportunidad para el desarrollo económico del departamento de Ancash.

El Banco Central de Reserva, ha emitido dentro de sus informes técnicos lo siguiente: (6)

Clima e Hidrografía de Ancash.

“El clima de Ancash es variado que puede dar potencialidades desde la perspectiva desde donde se aprecie o se valore. “En la costa y piso inferior de la vertiente occidental el clima es desértico, con lluvias muy escasas y mal distribuidas, que se incrementan a medida que se avanza en altitud. Zonas con clima templado y seco se encuentran en los pisos medios de las vertientes andinas oriental y occidental, así como en el callejón de Huaylas. Frío y seco en las punas y altas mesetas. Muy frío en las cumbres nevadas. Al este de la cordillera blanca y en el fondo del valle formado por el marañón, hay un clima cálido-húmedo, con temperaturas altas durante el día y la noche” (6)

(6) Fuente: Informe de Coyuntura y Estadísticas de Ancash 2016- Setiembre BCR Paginas del 1 al 19 Banco Central de Reserva del Perú.



Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

Estructura productiva de Ancash.

"El departamento de Ancash, según información del INEI (2012), aportar al Valor Agregado Bruto (VAB) nacional un 3,7 por ciento. La importancia relativa de la región en el país, es mayor en el caso de algunos sectores como minería (26.2 %), pesca (1.2 %), electricidad y agua (3.3 %), construcción (7.5 %) y servicios gubernamentales (6.9 %)".(6)

Características Económicas de Ancash

Agropecuaria

"La actividad agropecuaria de Ancash representó el 0.5 por ciento del VAB agropecuario nacional de 2014. En la costa, destacan cultivos como caña de azúcar, maíz amarillo duro, maíz choclo, espárrago y arroz, vinculados, en su mayoría, a la agroindustria. En cambio, la sierra mantiene la siembra de cultivos que se orientan básicamente al autoconsumo, a excepción de la papa, como el trigo, cebada, maíz amiláceo, entre otros".(6)

Pesca y Acuicultura

"Representa el -70.5 por ciento del VAB departamental y se caracteriza por el desembarque de recursos marinos, destinados, principalmente, al consumo humano indirecto (elaboración de harina y aceite) y, en menor medida, al consumo humano directo, en fresco o en conservas. Su principal puerto es Chimbote, considerado como el primer puerto pesquero del país; le siguen los puertos de Coishco, Samanco, Casma y Huarmey".(6)

Minería

"El sector minero destaca por tener importantes reservas de metales polimetálicos (cobre, oro, plata y molibdeno) el VAB del sector a nivel departamental alcanzo -22.4 por ciento teniendo una baja durante el año 2014. Ancash es el primer productor nacional de cobre y zinc, segundo productor de plata, cuarto productor de molibdeno, plomo y sexto productor de oro. En la extracción de cobre, zinc y molibdeno destaca la empresa Antamina (primera productora de cobre del Perú)".(6)

(6) Fuente: Informe de Coyuntura y Estadísticas de Ancash 2016- Setiembre BCR Paginas del 1 al 19 Banco Central de Reserva del Perú.

Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

Manufactura

"La manufactura es la tercera actividad más importante, al generar el -14.6 por ciento del VAB departamental, durante 2014. El desarrollo industrial está concentrado en la ciudad de Chimbote y los pilares de la actividad son la industria pesquera y la industria siderúrgica, la baja del VAB se debe a la baja de los precios del petróleo y de los minerales.

La industria pesquera elabora, principalmente, harina y aceite, y en menor escala, conservas de pescado. El mayor auge de esta industria se alcanzó en la década del 60.

Por su parte, la producción siderúrgica realizada por la empresa Siderperú, registra dos líneas de producción, la de productos planos y no planos; la primera, orientada a la industria metal-mecánica y la segunda, a la actividad de construcción, encontrándose en operación solo la última.

Las demás industrias como la azucarera y la de productos químicos (oxígeno, acetileno y nitrógeno) tienen poca significación en la generación del VAB; sin embargo, cabe señalar que la primera se encuentra en un proceso de relanzamiento por la reactivación de la empresa azucarera Agroindustrias San Jacinto S.A. con el ingreso de inversionistas privados (Corporación Azucarera del Perú, perteneciente al Grupo Gloria)".(6)

Turismo

"Ancash posee diversos recursos naturales y arqueológicos que sustentan el sector turístico. Entre ellos: complejos arqueológicos (Chavín de Huantar, ruinas de Pañamarca, Chanquillo, Sechin), su mega diversidad (flora y fauna) que se puede apreciar en el Parque Nacional Huascarán, la existencia de culturas vivas y riqueza gastronómica y turismo de naturaleza (posee zonas de canotaje, andinismo, entre otros)".(6)

Servicios financieros

"La dinámica del sector financiero de los últimos años, está asociado a la mayor actividad económica del departamento, reflejándose en el grado de profundización financiera del crédito, medido por el ratio colocaciones/PBI".(6)

(6) Fuente: Informe de Coyuntura y Estadísticas 2016- Setiembre BCR- Banco Central de Reserva. "Síntesis de Actividad Económica de Ancash – Setiembre 2016" Páginas del 1 al 19

Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

Respecto al estado situacional actual dentro del Sector Agro, que no menciona es que tenemos una población es 1'148,634.00 habitantes (p). (3.7% de la población total), tenemos 2 tipos de Agricultura orientado a agroindustria y otra parte deficientemente de agricultura familiar que requiere apoyo. En Caña de Azúcar somos el cuarto productor, con el 9.7%, teniendo potencial para crecer como la libertad en 54.1%. El maíz amarillo conforma el 16.3% de la producción nacional, orientado a la agroindustria. En papa que es una de sus especialidades se genera el 10.5% del Valor Bruto de Producción. Esparrago el cuarto productor con 9.3% nuevamente después de la Libertad. La Carne de Aves que se cría o produce contribuye al 56.3% de la VBP de Ancash. Palta ha descendido en (-47.4%).

Tenemos igual cultivos transitorios como el algodón, el arroz, la cebada, el trigo, y en zonas consideradas como transitorio la Papa y el maíz amarillo.

Como análisis podemos decir que el sector agrícola obedece a la menor producción tanto de cultivos orientados al mercado externo y agroindustria (-18.5%) y lo grave es que la caída orientada al mercado interno esta en (-27.6%). Esta preocupación no debe estar enfocada hoy en los problemas del presente del Proyecto Chincas, sino en la alimentación que puede peligrar para nosotros mismos al no impulsar nuestra agricultura como una decisión Política y Técnica

Y respecto a la intervención por parte del Gobierno Central en el Sector Agrícola, tenemos en el seguimiento al 6 de diciembre del 2016 que el Ministerio de agricultura en lo que se refiere a actividades y proyectos para el departamento de Ancash se encuentra con solo un avance de 55.4%. Sumado a los resultados que hemos obtenido este 2016. Por lo que debemos tener claro que debemos contribuir a impulsar el apoyo al Departamento, objetivo que busca contribuir la presente iniciativa.

Consulta de seguimiento
de ejecución de Proyectos de Inversión
Fecha de la Consulta: 06-diciembre-2016
Incluye: Actividades y Proyectos

| | 73,250,665,823 | 28,529,870,746 | 24,519,478,992 | 39,820,006,518 | 21,840,618,628 | 54.3 | 121,414,954,997 |
|---|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Departamento (Meta) 02: ANCASH | 2,039,561,097 | 538,928,495 | 975,380,536 | 1,400,286,797 | 541,443,893 | 38.7 | 3,119,933,491 |
| Nivel de Gobierno E- GOBIERNO NACIONAL | 786,801,548 | 188,551,789 | 600,061,377 | 348,442,403 | 96,282,082 | 27.6 | 1,051,415,409 |
| Sector | Costo | Ejecución al año | Ejecución año | 2016 | | Ejecución Total | |
| | | 2014 | 2015 | PIA | PIM | Devengado | Avance % |
| 03: CULTURA | 152,900 | 3,376,330 | 0 | 2,730,589 | 2,992,658 | 78.6 | 5,621,985 |
| 06: JUSTICIA | 7,082,487 | 55,682 | 388,779 | 2,878,210 | 34,788 | 1.2 | 7,122,955 |
| 07: INTERIOR | 8,577,963 | 1,186,970 | 2,887,452 | 6,283,345 | 1,309,579 | 20.8 | 11,074,512 |
| 09: ECONOMIA Y FINANZAS | 0 | 3,202 | 1,144,894 | 2,045,356 | 1,733,677 | 84.8 | 1,736,889 |
| 10: EDUCACIÓN | 137,882,747 | 32,352,370 | 44,729,395 | 88,244,661 | 9,716,941 | 9.9 | 179,952,057 |
| 11: SALUD | 0 | 0 | 505,618,856 | 83,127,060 | 0 | 0 | 0 |
| 12: AGRICULTURA | 76,324,417 | 79,389,235 | 10,966,779 | 83,602,045 | 48,352,903 | 55.4 | 202,066,557 |
| 16: ENERGIA Y MINAS | 9,417,463 | 3,894,438 | 3,852,001 | 6,583,471 | 4,561,705 | 69.5 | 17,873,648 |
| 22: MINISTERIO PUBLICO | 5,629,282 | 43,078 | 372,000 | 2,783,195 | 123,997 | 4.5 | 5,807,155 |
| 26: DEFENSA | 1,915,893 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,915,893 |
| 35: COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO | 363,311 | 172,221 | 0 | 2,060,004 | 535,489 | 26 | 1,071,001 |
| 36: TRANSPORTES Y COMUNICACIONES | 498,993,317 | 65,924,693 | 104,911,504 | 57,664,094 | 29,555,048 | 51.3 | 594,473,060 |
| 37: VIVIENDA CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO | 7,709,284 | 397,906 | 15,089,717 | 401,180 | 182,805 | 45.6 | 8,289,995 |
| 38: PRODUCCION | 12,602,486 | 1,744,844 | 0 | 78,273 | 82,525 | 79.9 | 14,409,856 |

Cuadro 01 Ejecución de la Inversión Pública. Fuente: MEF al 06 de diciembre de 2016.



Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

II. EFECTO DE LA VIGENCIA DE LA NORMA SOBRE LA LEGISLACION NACIONAL

La presente Ley tiene por objeto declarar de Interés Nacional y de Prioridad Social la Prevención, el Mejoramiento y la Puesta en Valor como proyecto Multipropósito a la Laguna Palcacocha localizado en la sub cuenca del Rio Quillcay de la Provincia de Huaraz del Departamento de Ancash.

III. ANÁLISIS DEL COSTO BENEFICIO

De aprobarse la presente iniciativa legislativa, no irrogará gasto alguno para el erario nacional en el extremo de que su promulgación está dentro de los parámetros establecidos del presupuesto ya existente del referido Proyecto.

Lima, enero del 2017