CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA LIMA - Sistema de Notificaciones Electronicas SINOE
SEDE ALZAMORA VALDEZ,
Asistente Judicial (notificaciones):MARTINEZ HINOSTROZA Elizabeth Ebelin FAU 20546303951 soft
Fecha: 18/01/2023 10:31:31,Razón: NOTIFICACIÓN JUDICIAL,D.Judicial: LIMA / LIMA,FIRMA DIGITAL
PODER JUDICIAL DEL PERÚ

PODER JUDICIAL DEL PERU
CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA
LIMA
Sede Alzamora Valdez
Esq. Abancay y Colmena S/N Cercado de Li

CEDULA ELECTRONICA

18/01/2023 10:31:29

Número de Digitalización
0000051652-2023-ANX-JR-DC

42023007487202205865180113100002 1

NOTIFICACION N°7487-2023-JR-DC

EXPEDIENTE	**05865-2022-0-1801-JR-DC-01**	JUZGADO	1°JUZGADO CONSTITUCIONAL
JUEZ	SUAREZ BURGOS, DAVID	ESPECIALISTA LEGAL	ROJAS LAZARO SOPHIA GUADALUPE
MATERIA	ACCION DE AMPARO		

DEMANDANTE : VALDIVIA HERRERA, RAMIRO ALFONSO
DEMANDADO : MINISTERIO DEL AMBIENTE ,

DESTINATARIO VALDIVIA HERRERA RAMIRO ALFONSO

DIRECCION : **Dirección Electrónica - N°15321**

Se adjunta Resolución TRES de fecha 18/01/2023 a Fjs : 10
ANEXANDO LO SIGUIENTE:
ADJ. COP DE RES N°03 (AUDIENCIA UNICA : 04.04.23), ADJ COP DE ESC: ME APERSONO CONTESTO DEMANDA Y OTROS // ADJ ANEX

18 DE ENERO DE 2023

MD4-001970-0

CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA LIMA - Sistema de Notificaciones Electronicas SINOE
SEDE ALZAMORA VALDEZ, Juez:SUAREZ BURGOS David FAU 20546303951 soft, Fecha: 17/01/2023 09:37:25,Razón: RESOLUCION JUDICIAL,D.Judicial: LIMA / LIMA,FIRMA DIGITAL
PODER JUDICIAL DEL PERÚ

CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA LIMA - Sistema de Notificaciones Electronicas SINOE
SEDE ALZAMORA VALDEZ, Secretario:ROJAS LAZARO Sophia Guadalupe FAU 20546303951 soft, Fecha: 17/01/2023 13:53:58,Razón: RESOLUCION JUDICIAL,D.Judicial: LIMA / LIMA,FIRMA DIGITAL

1° JUZGADO CONSTITUCIONAL
EXPEDIENTE : 05865-2022-0-1801-JR-DC-01
MATERIA : ACCION DE AMPARO
JUEZ : SUAREZ BURGOS, DAVID
ESPECIALISTA : ROJAS LAZARO SOPHIA GUADALUPE
PROCURADOR PUBLICO : PROCURADOR PUBLICO DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE ,
DEMANDADO : MINISTERIO DEL AMBIENTE ,
DEMANDANTE : VALDIVIA HERRERA, RAMIRO ALFONSO

RESOLUCIÓN No TRES.
Lima, 12 de enero de 2023.-

Al escrito signado con el código 68467-2022; con los anexos que se adjunta; **Al Principal y otrosí: Téngase por apersonado al Procurador Público del Ministerio del Ambiente**, por señalado el domicilio electrónico que se indica, teniéndose presente por el equipo de notificaciones, asimismo téngase presente el correo electrónico que se señala; Téngase por delegadas las facultades de representación a favor de los letrados que se indica; y habiéndose absuelto el traslado de la demanda dentro del plazo de ley: **TENGASE POR CONTESTADA LA DEMANDA** en los términos que se exponen, **poniéndose en conocimiento de la parte demandante a efectos de que alegue lo pertinente en la fecha de audiencia a programar, sin perjuicio de que presente en forma escrita dicha absolución.** Y conforme lo dispone la Primera Disposición Complementaria final de la Ley N° 31307 – Nuevo Código Procesal Constitucional, "Las normas procesales previstas por el presente código son de aplicación inmediata, incluso a los procesos en trámite; por tanto, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 12 del Código acotado; **SE SEÑALA AUDIENCIA ÚNICA** para el día **04 de abril de 2023, A HORAS 10.00 A.M.,** para dicho efecto deberán ingresar al siguiente **link:**

meet.google.com/fwi-azzc-ysg

El desarrollo de la audiencia es virtual a través del link antes citado.

Las partes procesales, demandante y demandado participan en la audiencia directamente o a través de su apoderado, quienes se acreditan con el DNI, adicionalmente los abogados acreditan con el carnet del colegio de abogados respectivo.
Se precisa que esta diligencia es una audiencia, es decir deben estar presentes las partes (demandante /demandado) conjuntamente con sus abogados, en caso no concurran (demandante o demandado) se

tiene por no presente y se lleva a cabo con la parte y su abogado debidamente acreditada.

En el **PLAZO DE TRES DIAS** cumplan con remitir información necesaria para el desarrollo de dicha diligencia:
a) Correo electrónico (que debe ser de Gmail) y número de celular.
b) Esta información deberá ser remitida mediante escrito a través de la Mesa de Partes Electrónica, dicha información debe ser remitida **dentro del plazo establecido**.-

Asimismo, para el correcto desarrollo de la audiencia las partes deberán tener en consideración lo siguiente:
c) EXHORTAR a todos los intervinientes a fin que se conecten en el día y hora indicados ya sea mediante su dispositivo móvil (celular), o computadora (laptops o PC), previa verificación del correcto funcionamiento de la cámara y audio.
d) La aplicación a ser utilizada durante la audiencia virtual será Google Meet, el link de la audiencia obra en la presente resolución, para acceder al mismo deben de copiar el link y pegarla en google, lo que les remitirá automáticamente a la sala de audiencia.
e) El link proporcionado para el acto de la audiencia única es solo para este proceso, las partes procesales y abogados pueden ingresar a la Sala Virtual minutos antes de la hora programada a fin de verificar su conexión y otros, ello en aras de evitar inconvenientes a la hora que el especialista legal de audiencia realice el control de asistencia.
f) En la etapa de acreditación: los intervinientes mostraran a la cámara y video su documento de identidad.
g) Los participantes deben ingresar a la audiencia única virtual, mediante el link proporcionado, con la cámara **activada** y con el micrófono **desactivado**, y solo activar el micrófono cuando se le conceda el uso de la palabra, luego de lo cual deben deshabilitarlo hasta una siguiente intervención. Todo esto para evitar que se filtren ruidos que perturben la realización y grabación de la audiencia. Todos los intervinientes en la sesión deberán conocer dicha funcionalidad, la misma que en caso les sea desconocida será explicada en la sesión de preparación, en caso que los litigantes no concurran a esta sesión de preparación recae en los abogados la obligación de instruir a sus patrocinados sobre el uso del meet, conexión vía link, prendido y apagado de cámara y video.
h) Las partes que participen en la audiencia única virtual deberán permanecer en su sitio durante la grabación de la audiencia, evitando levantarse, conversar con otras personas o cualquier otro distractor; asimismo, no está permitido el desarrollo de audiencias virtuales con personas en movimiento, o en medios de transporte u otros; toda vez que para garantizar la calidad de la grabación se requiere que todos los intervinientes se conecten desde un escritorio que les permita llevar adelante la audiencia así como una correcta interacción del Juez con las partes y se genere una adecuada grabación.

A los escritos de código 63327-22 y 1835-2023, a lo expuesto: Estese a lo resuelto en la presente resolución.

Firmado digitalmente por: GUZMAN MENDOZA Julio Cesar FAU 20492966658 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25/11/2022 11:01:14-0500

PERÚ Ministerio del Ambiente | MINAM Procuraduría Pública

Expediente: **05865-2022-0-1801-JR-DC-01**

Especialista: ROJAS LAZARO SOPHIA GUADALUPE

Cuaderno: Principal

Escrito 01 (Uno)

Sumilla: Me apersono, contesto demanda y otros

SEÑOR JUEZ DEL PRIMER JUZGADO CONSTITUCIONAL DE LA CORTE SUPERIOR DE LIMA:

Sede Alzamora

SINOE

MINISTERIO DEL AMBIENTE debidamente representado por **JULIO CÉSAR GUZMÁN MENDOZA,** identificado con DNI N° 10132792 **(Anexo 01-A)**, designado mediante Resolución Suprema N° 304-2009-JUS, de fecha 29 de diciembre de 2010 y publicada en el Diario Oficial "El Peruano" el 30 de diciembre del 2009 **(Anexo 01-B),** quien ejerce la defensa judicial conforme a lo dispuesto en el artículo 47° de la Constitución Política[1] y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 007-2008-MINAM, Reglamento de la Ley de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente[2], señalando domicilio legal y procesal en **Av. Javier Prado Oeste N° 1440 San Isidro – Lima**, con **Casilla Electrónica N° 614**, en los seguidos por **VALDIVIA HERRERA RAMIRO ALFONSO** sobre **ACCION DE AMPARO**, a usted atentamente digo:

I. APERSONAMIENTO. –

Corresponde a la Procuraduría Pública, ejercer la defensa del Ministerio del Ambiente de conformidad con lo dispuesto por el artículo 47º de la Constitución Política que prescribe que: "La defensa de los intereses del Estado está a cargo de los Procuradores Públicos, conforme a ley", por su parte el artículo 23° del Decreto Supremo N° 007-2008-MINAM, Reglamento de la Ley de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, establece que la Procuraduría Pública del MINAM está a cargo de la defensa de

1 **Constitución Política del Perú**
Artículo 47° La defensa de los intereses del Estado está a cargo de los Procuradores Públicos conforme a ley. El Estado está exonerado del pago de gastos judiciales.

2 **D.S. N° 007-2008-MINAM, Reglamento de la Ley de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente**
Artículo 23° La Procuraduría Pública es el órgano encargado de garantizar la defensa del Ministerio del Ambiente en juicio. Está a cargo de los asuntos judiciales del Ministerio y sus proyectos especiales y organismos públicos, conforme a la Constitución Política y a la Ley de Defensa Judicial del Estado.

los asuntos judiciales del Ministerio del Ambiente, sus proyectos especiales y sus organismos públicos, por ende, ME APERSONO A LA INSTANCIA JUDICIAL EN REPRESENTACIÓN DEL MINAM.

Mediante cedula de notificación N° 147307-2022-JR-DC que contiene la Resolución número 01 de fecha 13 de septiembre del 2022 se notifica la demanda, anexos y resolución admisoria; por lo que procedemos a contestar la demanda dentro del plazo de ley.

SOBRE EL CONTENIDO DEL PETITORIO DE LA DEMANDA. –

Señor Juez, en el presente proceso, el petitorio de la demanda de amparo, consiste en:

1) ***Pretensión principal****, interpongo demanda constitucional de amparo por violar y/o amenazar mi derecho constitucional al ambiente saludable y equilibrado al NO RESPONDER E IGNORAR el Demandado un deber especial de mitigación del retraimiento glaciar andino, participativamente frente colapso y amenaza ambiental para 64% de la población peruana, y en consecuencia mitigar procesos de pérdida de fuentes de agua glaciar de montaña, mediante la estrategia SANA-[Salvar los Apus Nevados Andinos] que recibió expresiones de visto buen del equipo técnico Comisión de Alto Nivel Cambio Climático-PCM-MINAM, ante los cálculos realizados con el inventario de glaciares CONAM-98 a 0.1Ç$/m3 agua para riego, la pérdida nacional promedio ascendía a 1Millón dólares$/día y con costos de oportunidad superiores a tres mil millones de dólares, cada década.*

2) ***Pretensión accesoria****, pido que el Demandado apruebe un Protocolo de métrica ecológica energética y tal métrica sea adoptada como política de Estado en la Comisión de Alto Nivel en Cambio Climático CANCC-PCM, de tal forma que todo se denomine con su nombre propio eco-lógica-mente, sin interferir el lenguaje de mercados. En atención a migre de políticas de bajo en carbono a desarrollo con energía limpia renovable y distribuida. El lenguaje de emisiones favorece mercados monopólicos de las industrias fósiles que auspicia MINAM solo favorece ganancias súper numerarias y sin ética humanitaria.*

En el presente escrito de contestación de demanda desvirtuaremos las alegaciones efectuadas por la parte demandante, a fin de demostrar que no se ha acreditado en qué medida el Ministerio del Ambiente habría vulnerado los derechos constitucionales del demandante; además se acreditara que se brindo atención a las peticiones realizadas por el demandante en reiteradas oportunidades. Finalmente,

indicar que las actuaciones que desarrolla el MINAM son realizadas en el marco de sus funciones y de acuerdo a los instrumentos de gestión.

FUNDAMENTOS DE HECHO QUE CONTRADICEN LA DEMANDA. -

A fin de poner en su conocimiento las funciones de mi representado y de las direcciones involucradas en las alegaciones de la presente demanda, señalaremos las normas de creación del Ministerio del Ambiente, así como el reglamento de organización y funciones.

RESPECTO AL MINISTERIO DEL AMBIENTE

Mediante Decreto Legislativo Nº 1013 se aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, además establece su ámbito de competencia sectorial y regula su estructura orgánica y sus funciones.

El Ministerio del Ambiente es un organismo del Poder Ejecutivo, cuya función general es diseñar, establecer, ejecutar y supervisar la política nacional y sectorial ambiental, asumiendo la rectoría con respecto a ella. Es una persona jurídica de derecho público y constituye un pliego presupuestal.

El objeto del Ministerio del Ambiente es la conservación del ambiente, de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que los sustenta, que permita contribuir al desarrollo integral social, económico y cultural de la persona humana, en permanente armonía con su entorno, y así asegurar a las presentes y futuras generaciones el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida.

Con relación al ámbito de competencia del Ministerio del Ambiente debemos señalar que es el organismo del Poder Ejecutivo rector del sector ambiental, que desarrolla, dirige, supervisa y ejecuta la política nacional del ambiente. Asimismo, cumple la función de promover la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, la diversidad biológica y las áreas naturales protegidas.

La actividad del Ministerio del Ambiente comprende las acciones técnico-normativas de alcance nacional en materia de regulación ambiental, entendiéndose como tal el establecimiento de la política, la normatividad específica, la fiscalización, el control y la potestad sancionadora por el incumplimiento

de las normas ambientales en el ámbito de su competencia, la misma que puede ser ejercida a través de sus organismos públicos correspondientes.

El sector ambiental comprende el Sistema Nacional de Gestión Ambiental como sistema funcional, el que integra al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, al Sistema Nacional de Información Ambiental y al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado; así como la gestión de los recursos naturales, en el ámbito de su competencia, de la biodiversidad, del cambio climático, del manejo de los suelos y de los demás ámbitos temáticos que se establecen por ley.

Entre las funciones generales del Ministerio del Ambiente, tenemos las Funciones rectoras: a) Formular, planificar, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional del ambiente aplicable a todos los niveles de gobierno. b) Garantizar el cumplimiento de las normas ambientales, realizando funciones de fiscalización, supervisión, evaluación y control, así como ejercer la potestad sancionadora en materia de su competencia y dirigir el régimen de fiscalización y control ambiental y el régimen de incentivos previsto por la Ley Nº 28611, Ley General del Ambiente. c) Coordinar la implementación de la política nacional ambiental con los sectores, los gobiernos regionales y los gobiernos locales. d) Prestar apoyo técnico a los gobiernos regionales y locales para el adecuado cumplimiento de las funciones transferidas en el marco de la descentralización. e) Las demás que señala la ley.

Funciones técnico-normativas: a) Aprobar las disposiciones normativas de su competencia. b) Coordinar la defensa judicial de las entidades de su sector. c) Promover y suscribir convenios de colaboración interinstitucional a nivel nacional e internacional, de acuerdo a ley. d) Resolver los recursos impugnativos interpuestos contra las resoluciones y los actos administrativos relacionados con sus competencias, así como promover la solución de conflictos ambientales a través de los mecanismos extrajudiciales de resolución de conflictos, constituyéndose en la instancia previa obligatoria al órgano jurisdiccional en materia ambiental. e) Formular y aprobar planes, programas y proyectos en el ámbito de su sector. f) Las demás que señala la ley.

El Ministerio del Ambiente cumple las siguientes funciones específicamente vinculadas al ejercicio de sus competencias: a) Formular, aprobar, coordinar, supervisar, ejecutar y evaluar el Plan Nacional de Acción Ambiental y la Agenda Nacional de Acción Ambiental. b) Dirigir el Sistema Nacional de Gestión Ambiental. c) Establecer la política, los criterios, las herramientas y los procedimientos de carácter general para el ordenamiento territorial nacional, en coordinación con las entidades correspondientes, y

conducir su proceso. d) Elaborar los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y Límites Máximos Permisibles (LMP), de acuerdo con los planes respectivos. Deben contar con la opinión del sector correspondiente y ser aprobados mediante decreto supremo. e) Aprobar los lineamientos, las metodologías, los procesos y los planes para la aplicación de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y Límites Máximos Permisibles (LMP) en los diversos niveles de gobierno. f) Dirigir el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y el Sistema Nacional de Información Ambiental. g) Establecer los criterios y procedimientos para la formulación, coordinación y ejecución de los planes de descontaminación y recuperación de ambientes degradados. h) Dirigir el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SINANPE - de carácter nacional. i) Evaluar las propuestas de establecimiento de áreas naturales protegidas y proponerlas al Consejo de ministros para su aprobación." j) Implementar los acuerdos ambientales internacionales y presidir las respectivas comisiones nacionales. k) Promover y coordinar la adecuada gestión de residuos sólidos, la protección de la calidad del aire y el control del ruido y de las radiaciones no ionizantes y sancionar su incumplimiento. l) Supervisar el funcionamiento de los organismos públicos adscritos al sector y garantizar que su actuación se enmarque en los objetivos de la política nacional ambiental. m) Formular y proponer la política y las estrategias nacionales de gestión de los recursos naturales y de la diversidad biológica. n) Promover la investigación científica, la innovación tecnológica y la información en materia ambiental, así como el desarrollo y uso de tecnologías, prácticas y procesos de producción, comercialización y consumo limpios. o) Promover la participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones para el desarrollo sostenible y fomentar una cultura ambiental nacional. p) Elaborar el informe sobre el estado del ambiente y la valoración del patrimonio natural de la Nación. q) Ejercer la potestad sancionadora en el ámbito de sus competencias, aplicando las sanciones de amonestación, multa, comiso, inmovilización, clausura o suspensión por las infracciones a la legislación ambiental y de acuerdo con el procedimiento que se debe aprobar para tal efecto, ejerciendo la potestad de ejecución coactiva en los casos que corresponde. r) Las funciones de sus organismos públicos adscritos, definidos por las respectivas normas de creación y otras complementarias. "s) Coordinar y hacer seguimiento, en su rol de ente rector del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, del adecuado ejercicio de las competencias ambientales en los diversos niveles de gobierno." (*)

Ahora bien, según lo establecido en los artículos 5 y 6 de la Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático (LMCC), el MINAM es la autoridad nacional en materia de cambio climático y la autoridad técnico normativa a nivel nacional en dicha materia; así también, es responsable de coordinar, articular, dirigir, diseñar, implementar y evaluar las políticas públicas de alcance nacional en materia de cambio

climático que se vinculen con sus competencias sectoriales, así como, las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional, en concordancia con los compromisos internacionales asumidos por el Estado ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Por su parte, el artículo 14 de la LMCC establece que el MINAM es responsable del monitoreo y evaluación de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional, e informa sobre su implementación ante la Secretaría de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático -CMNUCC.

Así también, el MINAM, a través del Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales, es el Punto Focal ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y tiene a su cargo verificar el cumplimiento de las disposiciones de los tratados y otros instrumentos internacionales en materia ambiental, en el ámbito de sus competencias.

DIRECCIÓN GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DESERTIFICACIÓN - DGCCD y LA DIRECCIÓN DE MITIGACIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (DMGEI)

De conformidad con el Texto Integrado del **Reglamento de Organización y Funciones del MINAM**, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 167-2021-MINAM, la **Dirección General de Cambio Climático y Desertificación** - DGCCD es el órgano de línea del MINAM responsable de orientar y conducir la gestión integral del cambio climático, de coordinar, asesorar, monitorear y promover la ejecución de instrumentos proporcionados por los sectores competentes, en cuanto al incremento de la capacidad adaptativa y resiliencia del país a los efectos del cambio climático, así como a la mitigación de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y las reservas de carbono, incluyendo la promoción de la inclusión de la variable de cambio climático en la planificación del desarrollo; de conducir, evaluar y monitorear la implementación de la Reducción de Emisiones derivadas de la Deforestación y la Degradación de los bosques REDD+, entre otros.

Asimismo, en el artículo 69 del mencionado ROF, se establece, entre las funciones de la **Dirección General de Cambio Climático y Desertificación** - DGCCD, las siguientes:

> c) Proponer y aprobar, cuando corresponda, lineamientos, documentos metodológicos, guías, procedimientos, entre otros instrumentos orientadores de carácter nacional para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la adaptación frente a los efectos del cambio

climático, la lucha contra la desertificación y la sequía, y promover su implementación, en coordinación con las entidades competentes; y

n) Emitir informes técnicos sobre propuestas de instrumentos técnicos y normativos en el marco de sus competencias, entre otras; las cuales son efectuada a través de la Dirección de Mitigación de Gases de Efecto Invernadero (DMGEI), en su condición de unidad orgánica de línea que depende de la DGCCD.

Además, como parte de las funciones de la DMGEI establecidas en el artículo 74 del ROF, se establece:

e) Implementar y administrar el componente de mitigación del Sistema para el Monitoreo de las Medidas de Adaptación y Mitigación, las herramientas del MRV, tales como la línea de base de emisiones y remociones de GEI, el INFOCARBONO, la Huella de Carbono Perú y el Registro Nacional de Medidas de Mitigación (RENAMI), incluyendo la evaluación y propuesta para la transferencia de las unidades de reducciones de emisiones de GEI, asegurando su articulación con el SINIA, y en coordinación con las unidades de organización del Ministerio y las entidades competentes.

En ese contexto, se puede apreciar que el MINAM, a través de la DGCCD, es responsable de orientar y conducir la gestión integral del cambio climático, y competente para proponer o aprobar, según corresponda, lineamientos, documentos metodológicos, guías, procedimientos, entre otros instrumentos, vinculados a las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero; así como para emitir informes técnicos sobre propuestas de instrumentos técnicos y normativos sobre estos, en el marco de sus competencias.

SOBRE LA SUPUESTA VULNERACIÓN AL DEDERECHO DE PETICION

El MINAM, a través del Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales - VMDERN y la Dirección General de Cambio Climático y Desertificación DGCCD, desde el año 2012 a la fecha ha atendido los pedidos de opinión técnica y audiencias del señor Ramiro Valdivia con referencia a su propuesta de Estrategia Sana, garantizando el derecho de petición y atención que tienen todos los administrados en el marco de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública orientado al bienestar del ciudadano.

En reiteradas oportunidades, la Dirección General de Cambio Climático y Desertificación DGCCD ha mostrado diligencia facilitando las gestiones del caso para solicitar la opinión técnica de las instituciones involucradas como SENAMHI, IGP, INAIGEM. Además, ha brindado facilidades para que el demandante presente su propuesta en la Comisión Nacional de Cambio Climático y otros espacios.

De esa manera, mediante **Informe N° 223-2016-MINAM/DVDERN/DGCCDRH** de fecha 30 de diciembre de 2016 emitido por la Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos (ahora, DGGCD) al VMDERN, se resumió el conjunto de acciones llevadas a cabo por la Dirección General, durante los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016, en su rol de promotor de políticas públicas de cambio climático, para brindar atención a sus peticiones y las facilidades del caso al señor Ramiro Valdivia, en relación a la propuesta de la Estrategia Sana.

Es así que, la propuesta de estrategia SANA ha sido remitida y derivada a la Dirección General, en reiteradas oportunidades, las cuales han sido atendidas, resumiéndose a continuación:

AÑO 2012

- Con fecha 04 de enero del 2012, el señor Ramiro Valdivia remitió Carta S/N al ministro del Ambiente, solicitando una entrevista personal para promover la adopción de un sistema de intercambio de forzantes de la energía terrestre que facilite las negociaciones internacionales. (Ver Anexo 1 del Informe N° 223-2016-MINAM/DVDERN/DGCCDRH)

- Con fecha 12 de enero del 2012, la DGCCD, a través de la Carta N°15-2012-DGCCDRH/DVMDERN/MINAM, respondió la solicitud realizada por el señor Ramiro Valdivia, indicando que es difícil alterar los acuerdos internacionales, institucionales y mercados existentes, de acuerdo a la propuesta de la Estrategia Sana. (Ver Anexo 1 del Informe N° 223-2016-MINAM/DVDERN/DGCCDRH)

AÑO 2015

- Con fecha 07 de enero de 2015, la coordinadora temática de gestión de riesgos asociados al cambio climático envió un correo electrónico al señor Ramiro Valdivia solicitándole los formatos

debidamente llenados para aplicar a fondos del CONCYTEC, de manera que el MINAM apoye su postulación. De esa manera, con fecha 02 de febrero de 2015 el señor Ramiro Valdivia envió dos formatos que fueron gestionados por la Oficina de Cooperación y Negociaciones Internacionales, en ese momento, del MINAM, para obtener el aval del MINAM. (Ver Anexo 4 del Informe N° 223-2016-MINAM/DVDERN/DGCCDRH)

AÑO 2016

- Con fecha 12 de febrero de 2016, la citada Dirección remitió la carta de respaldo técnico de la propuesta de Estrategia SANA presentada por el señor Ramiro Valdivia, para ser considerada en el proceso de postulación ante el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) del CONCYTEC. (Ver Anexo 5 del Informe N°223-2016-MINAM/DVDERN/DGCCDRH)

Asimismo, es importante destacar que, de acuerdo a lo indicado el Informe N° 223-2016-MINAM/DVDERN/DGCCDRH, también se brindó al señor Valdivia el apoyo en:

i) Facilitación en las gestiones para aplicación y presentación de la propuesta de la Estrategia Sana ante los fondos del CONCYTEC;

ii) Facilitación en las gestiones para reuniones con organismos cooperantes (USAID y Knowledge Innovation Market), para que el señor Ramiro Valdivia presente la propuesta de la Estrategia Sana y, según corresponda, acceda a una fuente de financiamiento.

AÑO 2017

Posteriormente, en el 2017, la DGCCD brindó atención al pedido del señor Valdivia y se brindó las facilidades para que pueda presentar su estrategia Sana en la Comisión Nacional de Cambio Climático (CNCC); contándose con la participación de los diferentes ministerios, y con los aportes del Instituto Geofísico del Perú (IGP) y Sistema Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), conforme puede advertirse del Acta de fecha 11 de abril de 2017. Es importante precisar que, tanto el IGP como SENAMHI, consideraron no viable su propuesta, señalando:

- Por parte de IGP, su representante indicó: "(…) Asimismo, señaló que dicha iniciativa no puede ser adoptada como una política pública, pues le falta sustento técnico. Sugirió profundizar la investigación y obtener el sustento científico debido. Ahí recién se podrá analizar si se adopta como una política de Estado."

- Por parte de SENAMHI, su representante señaló: "(…) dicha iniciativa no es viable en el Perú, dado que, se cuenta con datos de que el "sembrado de nieve" afecta el balance energético de los glaciares, provocando el aceleramiento de la pérdida de glaciares."

AÑO 2019

En el año 2019, la DGCCD en el marco de sus competencias, solicita opinión técnica a SENAMHI, IGP e INAIGEM sobre el contenido de la Estrategia Sana, con el objetivo de brindar atención a la solicitud remitida por el señor Ramiro Valdivia a la Presidencia del Consejo de ministros, mediante Oficio N° D002406-2019-PCM-SC. Es así que, las citadas entidades remiten sus opiniones, de acuerdo al siguiente detalle:

- Con fecha 16 de octubre de 2019, el IGP remitió el Oficio N° 00060-2019-IGP/DC a la DGCCD, concluyendo que la propuesta Sana carece, principalmente, de sustento técnico y científico para su ejecución.
- Con fecha 21 de octubre de 2019, el SENAMHI remitió el Oficio N° D000197-2019-SENAMHIDMA, concluyendo que la información para el conocimiento de la alteración del clima de montaña y ecosistema debe provenir de una red de observación que considere aspectos técnicos establecidos por las entidades competentes, en el caso de redes de estaciones meteorológicas e hidrológicas.

- Con fecha 06 de enero de 2020, el INAIGEM remitió el Oficio N° 004-2020- INAIGEM/GG, concluyendo que la propuesta es poco práctica, poco beneficiosa y no encajando con las actividades de investigación del INAIGEM.

AÑO 2020

Con fecha 06 de marzo del 2020, la DGCCD remitió la Carta N° 00037-2020- MINAM/VMDERN/DGCCD al señor Valdivia, mediante la cual consolida las opiniones técnicas del SENAMHI, IGP, INAIGEM y de la Dirección de Mitigación de Gases de Efecto Invernadero de esta Dirección General, por encontrarse en el marco de sus funciones y competencias, adjuntando el Informe N° 026-2020-MINAM/VMDERN/DGCCD/DMGEI, e indicando que la propuesta de protocolo ecológico con métrica energética no asegura un seguimiento integral de las emisiones nacionales de GEI, que permitan establecer acciones de mitigación para la lucha contra el cambio climático, en el marco del cumplimiento de los compromisos asumidos en el Acuerdo de París.

Con fecha 07 de octubre de 2020, mediante Oficio N° D005206-2020-PCM-SC la Secretaría de Coordinación de la Presidencia de Consejo de ministros trasladó nuevamente al Ministerio del Ambiente (MINAM), la solicitud del señor Ramiro Valdivia Herrera referida al mismo contenido de la propuesta de la Estrategia Sana, presentado anteriormente. Cabe mencionar que, en dicha solicitud dirigida a la PCM, el señor Valdivia remitió un resumen ejecutivo de la citada estrategia para ser presentada a la Comisión de Alto nivel sobre Cambio Climático (CANCC).

AÑO 2021

Con fecha 16 de abril de 2021, la DGCCD remitió el Oficio N° 00064-2021-MINAM/VMDERN/DGCCD al señor Valdivia informando:

i) Las acciones realizadas hasta la fecha para brindar atención al pedido del citado ciudadano;

ii) Que se han realizado reuniones bilaterales para atender las dudas y observaciones a las opiniones técnicas brindadas por las mencionadas entidades; y,

iii) Que la solicitud de presentación de Estrategia Sana ha sido trasladada a la CANCC. Para ello, se adjuntó el Informe N° 0034-2021-MINAM/VMDERN/DGCCD/DACCD. 2.8. Con fecha 31 de junio del 2021, mediante Carta S/N el Señor Ramiro Valdivia solicita a la Oficina de Control Interno del MINAM se le informe sobre las acciones realizadas por la DGCCD referido a las consultas a la CANCC, conforme lo indicado en los documentos mencionados en el numeral anterior.

Con fecha 30 de junio de 2021, se remitió la Carta N° 00084-2021-MINAM/VMDERN/DGCCD al señor Valdivia, dando respuesta a la Carta s/n (Expediente 2021032477), en el sentido de comunicar:

i) que se ha acordado a nivel de la CANCC brindar audiencia al citado ciudadano con la Presidencia de Consejo de ministros (Presidencia de la CANCC), el Ministerio del Ambiente (Secretaría Técnica de la CANCC) y con las entidades competentes tales como SENAMHI, IGP e INAIGEM; y,
ii) se ha programado la mencionada reunión para el 05 de julio de 2021.

Es así que, con fecha 05 de julio de 2021, se llevó a cabo la citada reunión en la que el señor Valdivia, presentó su propuesta y las mencionadas entidades brindaron comentarios

AÑO 2022

Con fecha 28 de enero de 2022, mediante Carta S/N (Expediente 2022007139), el señor Valdivia nuevamente solicitó audiencia con el viceministro de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales, al señor Alfredo Mamani Mamani; asimismo, requirió que la DGCCD indique las razones por que no se consideró la propuesta de la Estrategia Sana como NDC Perú.

Con fecha 10 de febrero de 2022, mediante Carta S/N (Expediente 2022010137) dirigido al señor Modesto Montoya, ministro del Ambiente, el señor Valdivia solicitó reunión de trabajo con el viceministro de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales para presentar la propuesta de estrategia Sana.

Con Informe N° 046-2022-MINAM/VMDERN/DGCCD, la DGCCD consolida las opiniones técnicas del INAIGEM, IGP y SENAMHI, así como de la DGMEI, en el marco de sus competencias, respecto de la propuesta de estrategia Sana los Mediante; recomendando brindar audiencia al señor Valdivia, a fin de poder comunicar directamente las conclusiones del citado informe. Es así que, con Carta 00016- 2022-MINAM/VMDERN de fecha 24 de febrero de 2022, se convocó al señor Valdivia a la reunión solicitada, la cual contó con la participación de los representantes del VMDERN, DGCCD, INAIGEM, IGP y SENAMHI.

Es así que, con fecha 01 de marzo de 2022, se atendió la solicitud de audiencia del señor Valdivia, donde participaron el viceministro de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales, la Dirección General de

Cambio Climático y Desertificación y representantes del INAIGEM, IGP y SENAMHI. En dicha reunión el señor Valdivia volvió a presentar su propuesta de estrategia Sana, y los presentes brindaron opinión.

Con fecha 02 de marzo del 2022, mediante Carta s/n el Señor Ramiro Valdivia agradeció la disposición brindada en la audiencia al viceministro de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales y solicita respuesta a siete interrogantes, respecto de las cuales corresponden ser atendidas por el INAIGEM e IGP, así como por la DGCCD.

Con fecha 14 marzo, mediante Oficio N° D002492-2022-PCM-SC, la Secretaría de Coordinación de la Presidencia del Consejo de ministros remitió al Ministerio del Ambiente una nueva solicitud de audiencia del señor Ramiro Valdivia para exponer propuesta para para mitigar la pérdida hidráulica glaciar, aumentando la resiliencia social ambiental.

Mediante Oficio Múltiple N° 00017-2022-MINAM/VMDERN de fecha 15 de marzo de 2022, el Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales traslada a INAIGEM e IGP las consultas realizadas por el señor Ramiro Valdivia.

Mediante Oficio N° 0028-2022-IGP/DC de fecha 18 de marzo, el Director del IGP remite al Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales la respuesta a la consulta realizada por el Señor Ramiro Valdivia

Mediante Carta s/n de fecha 08 de abril dirigida al ministro del Ambiente, señor. Modesto Montoya Zavaleta, el señor Ramiro Valdivia solicita a la Comisión de Alto Nivel en Cambio Climático la implementación de su Estrategia Sana.

Mediante Oficio N° D003393-2022-PCM-SC de fecha 11 de abril, la secretaria de Coordinación de la Presidencia del Consejo de ministros traslada a la Secretaría General del Ministerio del Ambiente la Carta s/n del Señor Ramiro Valdivia mediante la cual solicita a la Comisión de Alto Nivel de Cambio Climático tomar acción sobre la necesidad de un contexto legal para la implementación de la Estrategia Sana en la emergencia climática.

Mediante Oficio N° 042-2022-INAIGEM/PE de fecha 18 de mayo, el presidente ejecutivo de INAIGEM remite al Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales, la respuesta a la consulta realizada por el señor Ramiro Valdivia.

Con la recopilación de los informes del INAIGEM e IGP, se emite el Informe N° 114- 2022-MINAM/VMDERN/DGCCD/DACCD elaborado por la Dirección de Adaptación al Cambio Climático y Desertificación (DACCD) y la Dirección de Mitigación de Gases de Efecto Invernadero (DMGEI), que contiene la consolidación de las consultas formuladas por el señor Valdivia, incluyendo las respuestas de INAIGEM e IGP, el cual es elevado al VMDERN con Informe N° 00171- 2022-MINAM/VMDERN/DGCCD. Dichos informes son remitidos al señor Valdivia mediante Carta N° 00069-2022-MINAM/VMDERN.

Como puede observarse no existe vulneración al derecho de petición de la parte demandante, por el contrario, se ha atendido cada uno de los pedidos del ahora demandante.

Ahora bien, en el supuesto que se refiera a una supuesta violación y/o amenaza del derecho constitucional a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida, debemos señalar que, del análisis de la demanda, el demandante sustenta dicha afectación en la falta de pronunciamiento frente a su propuesta de estrategia Sana, que bien ha sido desvirtuado en los párrafos antes expuestos, respecto a la vulneración de gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida no acredita ninguna vulneración, debiendo resaltar que las actuaciones que desarrolla el MINAM son realizadas en el marco de sus funciones y de acuerdo a los instrumentos de gestión.

SOBRE LAS COMPETENCIAS DEL MINAM RESPECTO A LA APROBACIÓN DE UN PROTOCOLO DE MÉTRICA ECOLÓGICA ENERGÉTICA

Sobre los compromisos internacionales y nacionales

La Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) adoptada en el marco de la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, en el año 1992, y ratificada por el Perú el 13 de mayo de 1993, mediante Resolución Legislativa N° 26185, tiene como objetivo principal lograr la estabilización de las concentraciones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en la atmósfera, a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático y en un plazo suficiente para permitir

que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurando que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitiendo que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

Así también, en el Acuerdo de París, el cual fue suscrito por el Perú el 22 de abril de 2016 y ratificado por Decreto Supremo N° 058-2016-RE, se estableció como objetivo mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2°C y realizar los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura a 1.5° con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático.

En ese marco, el Perú se comprometió, como Contribución Determinada a Nivel Nacional (en adelante NDC, por sus siglas en inglés), a la reducción del 30% respecto a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) proyectadas para el año 2030, en el componente de mitigación y la priorización de cinco áreas temáticas (agua, salud, bosques, pesca y acuicultura, y agricultura) para el componente de adaptación al cambio climático. Posteriormente, en diciembre de 2020, el Perú comunicó a la CMNUCC la actualización de su NDC, comprometiéndose a limitar sus emisiones de GEI en el año 2030, al establecer como meta no exceder las 208,8 MtCO2eq e incluso alcanzar un nivel máximo de 179 MtCO2eq, lo que representa una reducción del 40% respecto al nivel de emisiones GEI proyectadas para ese mismo año, y se agregaron dos nuevas áreas temáticas priorizadas en adaptación: turismo y transporte

De esa manera, el Acuerdo de París, adoptado en el año 2015 en el marco de la CMNUCC, se constituye en la respuesta internacional vinculante y efectiva adoptada por el Perú, en la lucha frente al cambio climático. Ello, en virtud a lo establecido en la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados (CVDT), ratificado por el Perú mediante Decreto Supremo N° 029-2000-RE, donde se señala que la ratificación, aceptación, aprobación y adhesión de un instrumento internacional, según el caso, es el acto internacional por medio del cual un Estado hace constar, en el ámbito internacional, su consentimiento en obligarse por un tratado. Así como, en los artículos 27 y 46 de la citada Convención, donde se estipula que las Partes de un tratado no podrán invocar las disposiciones de su derecho interno como justificación del incumplimiento de un tratado. Asimismo, de acuerdo con el artículo 55 de la Constitución Política del Perú, se establece que los tratados celebrados por el Estado forman parte del derecho nacional en tanto se encuentren en vigor, recogiendo así lo dispuesto por la CVDT.

De esa manera, el Estado peruano queda obligado a velar por el cumplimiento de la CMNUCC, ratificado mediante Resolución Legislativo N° 26185; así como el Acuerdo de París, ratificado mediante Decreto Supremo N° 058-2016-RE, como parte de los compromisos internacionales asumidos frente a la crisis climática.

De otro lado, es importante agregar que, en virtud de lo previsto en el artículo 67 de la Constitución Política del Perú y del numeral 3.1 del artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1013, Ley de Creación, Organización y Funciones del MINAM, el Estado peruano aprobó la Política Nacional del Ambiente (PNA), mediante Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM, el 25 de julio de 2021. Esta normativa, con visión al 2030, reconoce como: i) Objetivo Prioritario 2 (OP2) reducir los niveles de deforestación y degradación de ecosistemas; ii) OP5, incrementar la adaptación ante los efectos del cambio climático del país; y, iii) OP8, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del país.

Así también, mediante Decreto Supremo N° 007-2016-MINAM, se aprobó la Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático (ENBCC), la cual tiene como objetivo: Reducir la pérdida y degradación de los bosques en el Perú , y por ende las emisiones de gases de efecto invernadero vinculadas al sector UTCUTS, y mejorar la resiliencia del paisaje forestal y de la población que depende de estos ecosistemas, con especial énfasis en los pueblos indígenas y campesinos, para reducir su vulnerabilidad frente al cambio climático, con un enfoque territorial, intercultural y de género, en un contexto de adecuada gobernanza, productividad, competitividad y valoración de los ecosistemas forestales.

En ese contexto, se advierte que el Estado peruano está comprometido con la respuesta mundial ante la crisis climática global; adoptando como su Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC), la reducción de emisiones de GEI de un 40% respecto a las emisiones proyectadas al año 2030; lo que significa limitar nuestras emisiones a un nivel máximo de 179,0 Mt CO2eq para ese mismo año.

SOBRE LA APLICACIÓN DE LA MÉTRICA DE TONELADAS DE CO2 EQUIVALENTE (CO2EQ) POR LA CMNUCC

El MINAM para coordinar, articular, dirigir, monitorear y evaluar la implementación de políticas climáticas implementadas por el Estado peruano en el marco de la CMNUCC, además de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) del país adoptada en el marco del Acuerdo de París, adopta el

sistema de medición CO2 equivalente (CO2eq) como escala para medir nuestras emisiones de GEI y reportarlo ante la Secretaría de la CMNUCC, en virtud a los acuerdos internacionales adoptados y ratificados por el Perú. Es importante recalcar que el sistema de medición CO2 equivalente (CO2eq) es un sistema establecido por acuerdo internacional, en el marco de la CMNUCC, y es utilizado por todos los países que ratificaron dicho acuerdo, y es el sistema bajo el cual se reporta el cumplimiento de nuestras metas climáticas a nivel nacional, así como el monitoreo del inventario nacional de GEI.

Los gases de efecto invernadero (GEI) son gases integrantes de la atmósfera, de origen natural antropogénico, que absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de ondas del espectro de radiación infrarroja emitido por la superficie de la Tierra, la atmósfera, y las nubes. De esta forma, los GEI atrapan calor en el sistema superficie tropósfera de la tierra, generando el efecto invernadero. Muchos de esos gases se producen de forma natural, pero debido a la actividad humana, las concentraciones de algunos de ellos están aumentando en la atmósfera.

De acuerdo a lo dispuesto en el inciso a) del párrafo 1 del artículo 4 de la CMNUCC, se establece que todas las Partes, teniendo en cuenta sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y el carácter específico de sus prioridades nacionales y regionales de desarrollo, de sus objetivos y de sus circunstancias, deberán elaborar, actualizar periódicamente, publicar y facilitar a la Conferencia de las Partes, de conformidad con el artículo 12, inventarios nacionales de las emisiones antropógenas por las fuentes y de la absorción por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, utilizando metodologías comparables que habrán de ser acordadas por la Conferencia de las Partes.

Es así que, desde la Decisión 4/CP1, adoptada en la Primera Sesión de la Conferencia de las Partes de la CMNUCC, llevada a cabo en 1995, se estableció que para la elaboración de los inventarios nacionales de GEI, se apliquen las Directrices elaboradas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC1, por sus siglas en inglés). De este modo, estas Directrices se convierten en la base para establecer los sistemas de información nacionales para el seguimiento a las emisiones de GEI y al progreso en la implementación de medidas para su reducción.

Asimismo, según lo adoptado en la Decisión 18/CMA.1 sobre Modalidades, procedimientos y directrices para el marco de transparencia para las medidas y el apoyo a que hace referencia el artículo 13 del Acuerdo de París: “Cada país debe utilizar los valores del potencial de calentamiento atmosférico (PCA)

para un horizonte temporal de 100 años que figuran en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC, o los que contenga otro informe de evaluación del IPCC para informar de las emisiones y absorciones agregadas de GEI expresadas en CO2eq. Además, cada país podrá utilizar otros sistemas de medición (por ejemplo, el potencial de cambio de la temperatura media mundial) para proporcionar información adicional sobre las emisiones y absorciones agregadas de GEI, expresadas en CO2 eq. En estos casos, cada país debe facilitar en el inventario nacional la información sobre los valores de los sistemas de medición utilizados e indicar de qué informe de evaluación del IPCC proceden."

En ese contexto, la CMNUCC, a través del Acuerdo de París, aborda siete gases: dióxido de carbono (CO2), óxido nitroso (N2O), metano (CH4), el hexafluoruro de azufre (SF6), los hidrofluorocarbonos (HFC), los perfluorocarbonos (PFC), y trifloruro de nitrógeno (NF3), los cuales son expresados en unidades de CO2eq, como escala común para comparar las emisiones de diferentes gases de efecto invernadero, considerando sus Potenciales de Calentamiento Global (PCG) con un año de horizonte de 100 años (PCG-100).

Cabe señalar que, según el Quinto Informe de Evaluación del IPCC del año 2014, el Potencial de Calentamiento Global (PCG) es la ratio de la energía total agregada al sistema climático por un gas de efecto invernadero dividida entre aquella energía agregada por un gas de referencia, siendo este el CO2, y teniendo en cuenta un periodo de tiempo determinado (20, 100, 500 años u otro). Asimismo, en el Sexto Informe de Evaluación del IPCC del año 2021, señala que el PCG también puede entenderse como la cantidad de energía que un GEI atrapa en la atmósfera en función a la cantidad de energía que atrapa el CO2 en un periodo de tiempo específico. Esto implica que los valores del PCG sean adimensionales (sin unidades) y que los GEI se expresen en unidades de CO2eq, considerando intrínsicamente y de manera relativa al CO2, la cantidad de energía que agregan a la atmósfera en un tiempo específico.

Si bien tanto el Quinto como Sexto Informe del IPCC señalan que hay diferentes métricas vinculadas a emisiones de GEI, como lo es el PCG, también reconocen que el PCG-100 ha sido ampliamente usado en el monitoreo y evaluación de políticas y metas climáticas en el marco de la CMNUCC y el Acuerdo de París.

De esa manera, el sistema de medición CO2 equivalente (CO2eq) es un sistema establecido por acuerdo internacional, en el marco de la CMNUCC, y respaldado en los argumentos técnicos científicos de los informes publicados por el IPCC, el cual permite el seguimiento de las emisiones de GEI para cada país;

así como, la comparabilidad de las emisiones de todos los países; contribuyendo a obtener un balance mundial.

Es así que, la elaboración de inventarios de GEI, expresados en CO2 equivalente (CO2eq), permite monitorear la implementación y cumplimiento de la NDC del país, así como el impacto de las políticas públicas a desarrollarse en el marco de los acuerdos internacionales; toda vez que métrica adoptada por el país se encuentra función al objetivo de la CMNUCC, que es la estabilización de las concentraciones de dichos gases en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático, y en cumplimiento de los principios TACCC (transparencia, exactitud, exhaustividad, comparabilidad y coherencia)

LA COMISIÓN DE ALTO NIVEL DE CAMBIO CLIMÁTICO

El artículo 3 del Decreto Supremo N° 006-2020-MINAM señala que la Comisión de Alto Nivel de Cambio Climático tiene las siguientes funciones:

a) Proponer y recomendar, en el marco de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático, acciones para neutralizar las emisiones de GEI y adaptarnos al cambio climático al 2050.
b) Supervisar la elaboración y/o proponer la actualización de metodologías para la elaboración de las proyecciones de reducción de emisiones de GEI, que contribuyen al proceso de toma de decisiones sobre las NDC.
c) Proponer las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático contenidas en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional.
d) Proponer el incremento progresivo de las metas de adaptación y mitigación propuestas, considerando las propuestas elaboradas por los Gobiernos Regionales y Locales, según corresponda.
e) Emitir los informes técnicos correspondientes cada cinco (5) años a partir del primer informe del año 2020, que serán presentados al punto focal de la CMNUCC.
f) Evaluar las recomendaciones de la Comisión Nacional sobre Cambio Climático (CNCC) y la Plataforma de los pueblos indígenas para enfrentar el cambio climático y acordar las medidas para su implementación.

De la revisión de dichas funciones se advierte que la Comisión de Alto Nivel de Cambio Climático no cuenta con la función de aprobar políticas de Estado, lo cual se encuentra en concordancia con el Reglamento que regula las Políticas Nacionales, aprobado por Decreto Supremo N° 1029-2018-PCM, el cual señala que las políticas nacionales se aprueban por decreto supremo con el voto aprobatorio del Consejo de ministros y el refrendo del ministro titular del sector o sectores competentes.

EFECTO RESTITUTORIO DEL PROCESO DE AMPARO

El demandante no tiene en cuenta que con sus pretensiones se distorsionar el proceso constitucional de Amparo, cuya finalidad es restablecer su ejercicio, en función a ello el proceso de amparo tiene un efecto eminentemente restitutorio de los derechos fundamentales lesionados, restablecer su plena vigencia, reponiendo las cosas al estado anterior a la violación o amenaza de violación del derecho constitucional, que no es el caso de lo solicitado por la parte demandante.

Al respecto, el Tribunal Constitucional en el Expediente Nº 09617-2006-PA/TC, caso Tejada Goicochea y otros, textualmente en su Fundamento 2. Glosa: "***La acción de amparo es una garantía destinada a proteger derechos consagrados en la Constitución Política del estado, cuyo objeto es reponer las cosas al estado anterior a la amenaza o vulneración del derecho constitucional, siendo de naturaleza restitutiva y no declarativa de derechos. En ese sentido, el amparo no es un proceso constitucional mediante el cual se pueda declarar un derecho, ni hacer extensivos los alcances de una norma legal a quienes no están expresamente comprendidos en ella, razón por la cual la presente demanda deviene en improcedente***".

Esto a razón de que conforme dispone el artículo 1º del Código Procesal Constitucional la finalidad del proceso de amparo es de carácter restitutivo - reponer las cosas al estado anterior a la violación - más no declarativo de derechos. Vale decir que mediante este proceso no se otorga o declara la titularidad de un derecho, como sucede en otros, sino sólo se restablece el ejercicio del derecho ya antes obtenido.

Por lo expuesto, solicitamos que la demanda postulada sea desestimada, declarándose infundada y ordenando por consiguiente el archivo del presente proceso.

FUNDAMENTOS DE DERECHO DE LA CONTESTACION DE DEMANDA. -

La contestación se sustenta en los fundamentos de derecho previstos en las siguientes normas legales:

a) Constitución Política del Perú
b) Decreto Legislativo Nº 1013
c) Ley N° 31307, Nuevo Código Procesal Constitucional.
d) Las demás normas que sean pertinentes para el presente caso.

MEDIOS PROBATORIOS. -

Ofrezco como medios probatorios, el mérito del escrito de demanda, y anexos que obran en el expediente, con los que se evidencia que no existe por parte de mi representado ninguna vulneración al derecho constitucional de los demandantes, ni omisión en el cumplimiento de sus funciones.

Asimismo, ofrecemos los siguientes medios probatorios:

1) Informe 223-2016-MINAM-VMDERN-DGCCDRH
2) Acta CNCC sesión 11_04_2017
3) Oficio 00060_2019_IGP_DC
4) Oficio_000197_2019_DMA_SENAMHI
5) Oficio INAIGEM_2020001322_2020
6) IT 026-2020- DMGEI Estrategia SANA 2019
7) Oficio D005206-2020-PCM 2020061106 Traslada carta de Valdivia

POR TANTO:

A usted señor Juez, solicito se sirva tenerme por apersonado al presente proceso y tener por absuelta la presente demanda en los términos expuestos.

PRIMER OTROSÍ DIGO. - Al amparo del numeral 33.7 del artículo 33° del Decreto Legislativo Nº 1326, concordado con el numeral 1 del artículo 15.5 de su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2019-JUS; delego mi representación a favor de los abogados Cesar Augusto Romero Ruiz, Danilo Roldán Espinoza Caro, Karina Cárdenas Cavero, Elliot Nilton Bueno Barzola, Judith Jacqueline Quispe

Ramírez, Jorge Javier Pisfil Montalvan, Geraldine Yvonne Flores Dávila, Miguel Angel Evia Velásquez, Martha Maria Solis Vásquez, Víctor Manuel Cruz Centy, Paul Anthonio Flores Medrano, Victor Manuel Noriega Vise, Liliana Emperatriz Vasquez Rebaza, Wilir Sarmiento Ango, Abel Ocaña Davila y Elmerzon Pio Ortiz Castillo, a fin de que puedan intervenir en el presente proceso. Asimismo, declaro estar instruido en la delegación que otorgo y sus alcances.

ANEXOS

1.A DNI Y RESOLUCIÓN DEL PROCURADOR

1.B. Informe 223-2016-MINAM-VMDERN-DGCCDRH

1.C. Acta CNCC sesión 11_04_2017

1.D. Oficio 00060_2019_IGP_DC

1.E. Oficio_000197_2019_DMA_SENAMHI

1.F. Oficio INAIGEM_2020001322_2020

1.G. IT 026-2020- DMGEI Estrategia SANA 2019

1.H. Oficio D005206-2020-PCM 2020061106 Traslada carta de Valdivia

Lima, 25 de noviembre de 2022.

Documento Firmado Digitalmente
Julio César Guzmán Mendoza
Procurador Público del Ministerio del Ambiente
CAL: 35199

REPÚBLICA DEL PERÚ
DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD DNI

REGISTRO NACIONAL DE IDENTIFICACIÓN Y ESTADO CIVIL

CUI
10132792-8

Primer Apellido
GUZMAN

Segundo Apellido
MENDOZA

Prenombres
JULIO CESAR

Sexo
MASCULINO

Estado Civil
CASADO

1001210960

Fecha de Nacimiento
07 12 1974

Ubigeo de Nacimiento
020801

Fecha de Emisión
27 09 2018

Fecha de Caducidad
27 09 2026

Grupo de Votación
036203

Donación de Órganos
SI

10132792

Constancia de Sufragio	Constancia de Sufragio	Constancia de Sufragio	Constancia de Sufragio
Constancia de Sufragio	Constancia de Sufragio	Constancia de Sufragio	Constancia de Sufragio

Departamento/Provincia/Distrito
LIMA/LIMA/JESUS MARIA

Dirección
JR. HUIRACOCHA 2335 DPTO. 1004

Indice Derecho

Jorge Yrivarren Lazo
Jefe Nacional

0005 16 0005 16 00035890
0006 84778569

1 0 1 3 2 7 9 2

I<PER10132792<1<<<<<<<<<<<<<<<
7412073M2609278PER<<<<<<<<<<<0
GUZMAN<<JULIO<CESAR<<<<<<<<<<<

18 de octubre de 1996, ha solicitado la imposición de la servidumbre de electroducto sobre bienes públicos para la instalación de la Subestación de Transformación UNI 60/20/10 kV, que estará ubicada en la Urb. Perú, I Etapa, distrito de San Martín de Porres, provincia y departamento de Lima, según las coordenadas UTM (PSAD 56) que figuran en el Expediente;

Que, de acuerdo a lo establecido por el literal a) del artículo 109° del Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas, los concesionarios están facultados para usar a título gratuito el suelo, subsuelo y aires de caminos públicos, calles, plazas y demás bienes de propiedad del Estado o Municipal, así como para cruzar ríos, puentes, vías férreas, líneas eléctricas y de comunicaciones, siendo de aplicación esta norma al predio de propiedad del Estado o Municipal sobre los que se encuentra la referida subestación;

Que, la petición se encuentra amparada por el artículo 110° y siguientes de la Ley de Concesiones Eléctricas, y su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 009-93-EM;

Que, la Dirección General de Electricidad, luego de haber verificado que la concesionaria ha cumplido con los requisitos legales y procedimientos correspondientes, ha emitido el Informe Nº 317-2009-DGE-DCE;

Con la opinión favorable del Director General de Electricidad y del Vice Ministro de Energía;

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- IMPONER, con carácter permanente, a favor de la concesión definitiva de distribución de la que es titular Empresa de Distribución Eléctrica de Lima Norte S.A.A., la servidumbre de electroducto sobre bienes públicos, para la instalación de la futura Subestación de Transformación UNI 60/20/10 kV, que estará ubicada en la Urb. Perú, I Etapa, distrito de San Martín de Porres, provincia y departamento de Lima, de acuerdo a la documentación técnica y los planos proporcionados por la empresa, conforme con el siguiente cuadro:

Expediente	Descripción de la servidumbre	Área de Servidumbre	Tipo de Propiedad	Tipo de terreno
21209509	Subestación de Transformación UNI 60/20/10 kV Ubicación: distrito de San Martín de Porres, provincia y departamento de Lima Coordenadas UTM (PSAD 56): Vértice Norte Este A 8 669 883,70 277 384,56 *B 8 669 855,07 277 356,64* C 8 669 813,17 277 399,59 *D 8 669 841,81 277 427,52*	Suelo: 2 400,00 m² y sus aires.	Pública	Urbano

Artículo 2°.- El propietario del predio sirviente no podrá construir obras de cualquier naturaleza ni realizar labores que perturben o enerven el pleno ejercicio de la servidumbre constituida.

Artículo 3°.- Empresa de Distribución Eléctrica de Lima Norte S.A.A. deberá adoptar las medidas necesarias a fin que el área de servidumbre no sufra daño ni perjuicio por causa de la imposición, quedando sujeta a la responsabilidad civil pertinente en caso de incumplimiento.

Artículo 4°.- Empresa de Distribución Eléctrica de Lima Norte S.A.A. deberá velar permanentemente para evitar que en el área afectada por la servidumbre o sobre ella se ejecute cualquier tipo de construcción que restrinja su ejercicio.

Artículo 5°.- La presente Resolución entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

PEDRO SÁNCHEZ GAMARRA
Ministro de Energía y Minas

437824-1

JUSTICIA

Aceptan renuncia y designan Procurador Público del Ministerio del Ambiente

RESOLUCIÓN SUPREMA
N° 304-2009-JUS

Lima, 29 de diciembre de 2009

VISTO, el Oficio Nº 2786-2009-JUS/CDJE del Secretario Técnico del Consejo de Defensa Jurídica del Estado;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Legislativo Nº 1068 se crea el Sistema de Defensa Jurídica del Estado con la finalidad de fortalecer, unificar y modernizar la defensa jurídica del Estado en el ámbito local, regional, nacional, supranacional e internacional, en sede judicial, militar, arbitral, Tribunal Constitucional, órganos administrativos e instancias de similar naturaleza, arbitrajes y conciliaciones;

Que, el artículo 7º del Decreto Legislativo Nº 1068 establece que es atribución del Consejo de Defensa Jurídica del Estado, entre otras, proponer la designación de los Procuradores Públicos del Poder Ejecutivo;

Que, mediante Resolución Suprema Nº 086-2009-JUS se designó a la señorita abogada Claudia Forno Cornejo como Procuradora Pública del Ministerio del Ambiente;

Que, conforme al oficio de visto, el Secretario Técnico del Consejo de Defensa Jurídica del Estado informa que la referida profesional ha formulado renuncia al cargo que venía desempeñando y que dicho Consejo ha propuesto la designación del señor abogado Julio César Guzmán Mendoza como Procurador Público del Ministerio del Ambiente, acogiendo la propuesta efectuada por el Ministro del Ambiente, a través de su Oficio Nº 206-2009-DM/MINAM, por lo que resulta pertinente emitir el acto correspondiente;

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 47º de la Constitución Política del Perú, el Decreto Ley Nº 25993 - Ley Orgánica del Sector Justicia, el Decreto Legislativo Nº 1068 por el cual se crea el Sistema de Defensa Jurídica del Estado y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo Nº 017-2008-JUS; y,

Estando a lo acordado;

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- Aceptar la renuncia formulada por la señorita abogada Claudia Forno Cornejo como Procuradora Pública del Ministerio del Ambiente, dándosele las gracias por los servicios prestados.

Artículo 2º.- Designar al señor abogado Julio César Guzmán Mendoza como Procurador Público del Ministerio del Ambiente.

Artículo 3º.- La presente Resolución Suprema será refrendada por el Presidente del Consejo de Ministros, el Ministro de Justicia y el Ministro del Ambiente.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

ALAN GARCÍA PÉREZ
Presidente Constitucional de la República

JAVIER VELASQUEZ QUESQUÉN
Presidente del Consejo de Ministros

AURELIO PASTOR VALDIVIESO
Ministro de Justicia

ANTONIO JOSÉ BRACK EGG
Ministro del Ambiente

440855-5

INFORME No. 223 -2016-MINAM/DVMDERN/DGCCDRH

CARGO

PARA : FERNANDO LEÓN MORALES
Viceministro de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales.

DE : ROSA MORALES SARAVIA
Directora General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos

MINISTERIO DEL AMBIENTE
DESPACHO VICEMINISTERIAL DE DESARROLLO ESTRATÉGICO DE LOS RECURSOS NATURALES
2 ENE 2017
RECIBIDO
FIRMA: HORA:

ASUNTO : Solicitud del Señor Ramiro Alfonso Valdivia Herrera

REFERENCIA : Oficio No. 298-2016-2017/CEM-CR

FECHA : San Isidro, 30 DIC. 2016

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia, con el objetivo de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Oficio No. 298-2016-2017/CEM-CR de fecha 02 de diciembre el Sr. Armando Villanueva Mercado, Presidente de la Comisión de Energía y Minas del Congreso de la República retransmite al Ministerio del Ambiente, la carta del Sr. Ramiro Alfonso Valdivia Herrera mediante la cual solicita una audiencia con la Ministra del Ambiente.

1.2. Mediante Carta S/N de fecha 31 de agosto de 2016, el Sr. Ramiro Alfonso Valdivia Herrera (en adelante Sr. Valdivia) solicita a la Sra. Elsa Galarza Contreras, Ministra del Ambiente, un espacio en su agenda para hacer de su conocimiento la iniciativa relacionada a mitigar el retraimiento glaciar andino y aumentar la resiliencia social al cambio climático y poder determinar las facilidades para la realización de los talleres correspondientes.

II. ANÁLISIS

2.1. Apoyo y respaldo ejecutado con anterioridad

Cabe recalcar que se ha recibido, respondido y apoyado el pedido del Sr. Valdivia en múltiples ocasiones, según corresponde, de acuerdo al siguiente detalle:

- Mediante Carta S/N de fecha 04 de enero de 2012 el Sr. Valdivia solicitó una entrevista personal con el Ministro del Ambiente para proponer la adopción de un Sistema de intercambio de forzantes de la energía terrestre para facilitar las negociaciones internacionales del cambio climático (Ver Anexo 1).

- Mediante Carta No. 15-2012-DGCCDRH/DVMDERN/MINAM de fecha 12 de enero de 2012, el Director General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos respondió dicha solicitud indicando que sería difícil alterar los acuerdos internacionales, instituciones y mercados existentes de acuerdo a la propuesta de concepto definida por el Sr. Valdivia (Anexo 2).

- Mediante Carta S/N de fecha 05 de enero de 2015 el Sr. Valdivia indicó que el Ministerio del Ambiente (MINAM) le facilitó una reunión de trabajo en donde se acordó que enviaría Términos de Referencia, los cuales fueron enviados en enero de 2014 pero que no obtuvo respuesta oficial (Anexo 3).

- Con fecha 07 de enero de 2015, la Coordinadora Temática en gestión de riesgos asociados al cambio climático de la Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos (DGCCDRH) envió un correo electrónico al Sr. Valdivia solicitándole los formatos debidamente llenados para aplicar a fondos del CONCYTEC, de manera que el MINAM apoye su postulación. De esa manera, con fecha 02 de febrero de 2015 el Sr. Valdivia envió dos formatos que fueron gestionados por la Oficina de Cooperación y Negociaciones Internacionales (OCNI) para obtener el aval del MINAM, a través de la DGCCDRH (Anexo 4)

- Con fecha 12 de febrero de 2016 la DGCCDRH remitió la carta de respaldo técnico a la propuesta "Mitigación Eco-sistémica del retraimiento glaciar en los Andes Peruanos - Programa Salvemos Apus Nevados Andinos (SANA) presentada por el Sr. Valdivia, para ser considerada en el proceso de postulación ante al Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) del CONCYTEC (Anexo 5).

- Mediante Carta S/N de fecha 05 de mayo de 2016 el Sr. Valdivia solicitó una reunión con la DGCCDRH para presentar con mayor alcance el Programa SANA. Al mismo tiempo indicó, que su propuesta presentada al CONCYTEC no fue financiada, debido a la no disponibilidad presupuestal del Fondo (Anexo 6).

- El 06 de junio de 2016 se concretó la reunión solicitada, en donde participaron representantes de la DGCCDRH, así como de la OCNI y Sr. Jorge Gavidia de SEDENA. En dicha reunión se acordó que el Sr. Valdivia enviaría la propuesta del Programa SANA con cronograma de trabajo y presupuesto, de manera que pueda ser elegible ante alguna cooperación internacional.

- Con fecha 07 de julio de 2016 el Sr. Valdivia remitió la propuesta del Programa SANA, adjuntando una lista de talleres y el presupuesto correspondiente por cada taller (Anexo 7).

- Posteriormente, entre los meses de julio y agosto del 2016, el MINAM mediante la Oficina de Cooperación y Negociaciones Internacionales, se apoyó al Sr. Valdivia para acceder a reuniones con diferentes representantes de la cooperación internacional como USAID, Knowledge Innovation Market, con el objetivo que pueda presentar su referida propuesta, y según corresponda, acceder a una fuente de financiamiento, como se puede apreciar en el Anexo 8, adjunto al presente documento.

Teniendo en cuenta lo establecido líneas arriba, podemos señalar que se avaluaron las distintas opciones para apoyar la iniciativa del Sr. Valdivia, el MINAM accedió, en primera instancia, a apoyarlo y avalarlo para conseguir financiamiento de CONCYTEC y después a través de la cooperación internacional.

Como se puede apreciar, el MINAM a través de la DGCCDRH y la OCNI procuró apoyarlo en la medida de sus posibilidades para que se presente ante el CONCYTEC, cooperación Internacional, entre otros; sin embargo, hasta la fecha no se ha podido concretar ningún apoyo debido a la no disponibilidad de una propuesta amplia y justificada, con componentes claros y productos esperados

2.2. Gestión pública para enfrentar el cambio climático

Respecto a las funciones y competencias del MINAM, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- El artículo 6° de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, aprobada mediante Ley No. 29158, estipula que el poder ejecutivo tiene la función de planificar, normar, dirigir, ejecutar y evaluar las políticas nacionales.

- Mediante Decreto Legislativo No. 1013, se creó el Ministerio del Ambiente, como organismo del poder ejecutivo, con el objetivo de diseñar, establecer, ejecutar y supervisar la política nacional y sectorial ambiental.

- El artículo 11° del Decreto Legislativo No. 1013 establece que las funciones del Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales tiene la función de elaborar y coordinar la estrategia nacional frente al cambio climático y las medidas de adaptación y mitigación, así como, supervisar su implementación.

- Por otro lado, el Reglamento de Organización y Funciones del MINAM, aprobado mediante Decreto Supremo No. 007-2008-MINAM, en su artículo 36° señala que la DGCCDRH tiene entre sus funciones:

  i) Formular, en coordinación con las entidades correspondientes, la política, planes y normas de carácter nacional para la gestión del cambio climático.
  ii) Elaborar, actualizar y coordinar la Estrategia Nacional frente al Cambio Climático con las entidades que conforman la Comisión Nacional de Cambio Climático, proponiendo su aprobación.
  iii) Promover la implementación de la estrategia nacional frente al cambio climático procurando la incorporación de medidas de adaptación y mitigación en las políticas y planes de desarrollo nacional, regional y local, entre otros.

En base a lo anterior, podemos señalar que la gestión pública para enfrentar el cambio climático y aprovechar las oportunidades del mismo, es un proceso que requiere de la coordinación y articulación permanente con las distintas entidades públicas a nivel nacional y sub-nacional, incluyendo el sector privado, pueblos indígenas y sociedad civil en general, lo cual está garantizado mediante la Comisión Nacional sobre el Cambio Climático.

En ese contexto, mediante un proceso participativo e inclusivo se logró elaborar y aprobar la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (ENCC) mediante Decreto Supremo No. 011-2015-MINAM, el cual es un instrumento orientador que brinda lineamientos para que sean las propias entidades públicas a nivel nacional, regional

y local, así como, los agentes privados, los pueblos indígenas y la sociedad civil en general, quienes a partir de los objetivos e indicadores identificados en la ENCC, puedan formular, programar, ejecutar y evaluar sus intervenciones.

Al respecto, cabe señalar que las intervenciones de las entidades públicas se realizan en el marco de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública aprobada mediante Decreto Supremo No. 004-2013-PCM, la cual establece que las dichas entidades deben contar con objetivos claros, medibles, alcanzables y acordes con las políticas nacionales, así como, en el marco del sistema nacional de planeamiento estratégico[1] del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN).

Lo expuesto líneas arriba implica que las intervenciones de las entidades públicas a nivel nacional y sub-nacional deben estar consignados en sus respectivos documentos de planificación institucional como el Plan Estratégico Institucional (PEI) y Plan Operativo Institucional (POI), o el Plan de Desarrollo Regional/Local Concertado, según corresponda, con el objetivo de asegurar asignación presupuestal respectiva.

Siguiendo esa línea de ideas, podemos señalar que las tareas y actividades con sus respectivos indicadores y metas, identificadas en el POI y PEI del MINAM, específicamente para la DGCCDRH, responden a acciones priorizadas de los objetivos de la ENCC, que coadyuvaran a sentar las bases para implementar las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) y cumplir con los compromisos internacionales asumidos ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).

Las acciones priorizadas en el POI y PEI están enfocadas en brindar asistencia técnica a las entidades públicas a nivel nacional y sub-nacional para lograr la inclusión de acciones de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, aumento de las reservas de carbono e incremento de la capacidad adaptativa y de resiliencia de los ecosistemas, de los sistemas productivos y de la población en general en los procesos de planificación; la DGCCDRH no tiene la competencia de realizar acciones de investigación, por ello, el Programa SANA presentado por Sr. Valdivia no ha sido identificado como una prioridad en el POI y PEI del MINAM, no pudiendo la DGCCDRH asignar presupuesto del Estado, para la ejecución de los referidos talleres.

Sin embargo, a fin de promover las iniciativas innovadores por parte de la academia y sociedad civil, en el caso específico el Programa SANA, la DGCCDRH propone facilitar el espacio de la Comisión Nacional sobre el Cambio Climático, para que el Sr. Valdivia pueda presentar su mencionada iniciativa.

---

[1] La Directiva No. 001-2014-CEPLAN referido al Proceso de Planeamiento Estratégico – Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico señala en su artículo 11° que las características del proceso de planeamiento estratégico son: i) Constituye el primer pilar de la gestión pública para resultados; ii) Orienta y brinda información para la programación presupuestal multianual; iii) Contribuye al desarrollo de una cultura de seguimiento en la gestión pública; iv) incorpora el análisis prospectivo; v) instrumentaliza las políticas públicas considerando el contexto económico, social, territorial y político; vi) Produce planes estratégicos que se actualizan sobre la base del análisis continuo de la situación actual y del pensamiento orientado al futuro.

III. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta lo expuesto líneas arriba, concluimos que:

3.1. Si bien el MINAM no es una entidad dedicada a la investigación, en su rol promotor de política públicas de cambio climático, se le brindó al Sr. Valdivia las facilidades del caso para que presente su propuesta a instituciones de investigación como el CONCYTEC, así como, a la cooperación internacional.

3.2. Con el objetivo de promover las iniciativas innovadores por parte de la academia y sociedad civil, la DGCCDRH propone facilitar una reunión con la Comisión Nacional sobre el Cambio Climático para que el Sr. Valdivia pueda presentar su Programa SANA.

IV. RECOMENDACIONES

Se recomienda informar al Sr. Ramiro Valdivia Herrera sobre la propuesta de la DGCCDRH referido a facilitar el espacio de la Comisión Nacional sobre el Cambio Climático para que presente el indicado Programa SANA, para ello, se le sugiere realizar las coordinaciones respectivas de disponibilidad de fecha con la Sra. Karina Mondoñedo (kmondonedo@minam.gob.pe) y respecto a la agenda de la reunión con la Sra. Laura Avellaneda (lavellaneda@minam.gob.pe). Se adjunta proyecto de carta.

Es todo cuanto se informa para su conocimiento y fines.

Atentamente,

María Angélica Rondón Mestanza
Especialista Legal Ambiental
Dirección General de Cambio Climático,
Desertificación y Recursos Hídricos

Rosa Morales Saravia
Directora General
Dirección General de Cambio Climático,
Desertificación y Recursos Hídricos

Adjunto:
Anexos del 1 al 8.

San Isidro,

Carta Nº -2017-MINAM/DVMDERN

Señor
Ramiro Alfonso Valdivia Herrera
Residencial Los Sauces C-145
Lima 34
Surquillo
Presente.-

Referencia: a) Oficio No. 298-2016-2017/CEM-CR
b) Carta S/N con número de trámite 15600-2016

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted con relación a lo indicado en los documentos de la referencia, mediante el cual solicita una reunión para presentar su estrategia eco-sistémica para mitigar el retraimiento glaciar y aumentar la resiliencia social al cambio climático y se le facilite la realización de talleres.

Al respecto, le remito el Informe No. -2016-MINAM/DVMDERN/DGCCDRH elaborado por la Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos (DGCCDRH), en el cual se señala lo siguiente:

- Que el MINAM a través de la DGCCDRH y la Oficina de Cooperación y Negociaciones Internacionales procuró apoyarlo en la medida de nuestras posibilidades para que se presente ante el CONCYTEC, la cooperación Internacional, entre otros;
- Que la DGCCDRH no puede asignar presupuesto del Estado para la ejecución de los referidos talleres, toda vez que, al no tener las competencias de realizar acciones de investigación, no ha sido priorizado en el plan operativo institucional del MINAM.
- Con el objetivo de seguir promoviendo las iniciativas innovadores por parte de la academia y sociedad civil, la DGCCDRH propone facilitar una reunión con la Comisión Nacional sobre el Cambio Climático para que usted pueda presentar su referida propuesta.

Por tales motivos, le sugerimos realizar las coordinaciones respectivas de disponibilidad de fecha con la Sra. Karina Mondoñedo (kmondonedo@minam.gob.pe) y respecto a la agenda de la reunión con la Sra. Laura Avellaneda (lavellaneda@minam.gob.pe).

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

MINISTERIO DEL AMBIENTE - MINAM - Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos VMDERN

San Isidro,

Carta Nº -2017-MINAM/DVMDERN

Señor
Ramiro Alfonso Valdivia Herrera
Residencial Los Sauces C-145
Lima 34
Surquillo
Presente.-

Referencia: a) Oficio No. 298-2016-2017/CEM-CR
b) Carta S/N con número de trámite 15600-2016

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted con relación a lo indicado en los documentos de la referencia, mediante el cual solicita una reunión para presentar su estrategia eco-sistémica para mitigar el retraimiento glaciar y aumentar la resiliencia social al cambio climático y se le facilite la realización de talleres.

Al respecto, le remito el Informe No. -2016-MINAM/DVMDERN/DGCCDRH elaborado por la Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos (DGCCDRH), en el cual se señala lo siguiente:

- Que el MINAM a través de la DGCCDRH y la Oficina de Cooperación y Negociaciones Internacionales procuró apoyarlo en la medida de nuestras posibilidades para que se presente ante el CONCYTEC, la cooperación Internacional, entre otros;
- Que la DGCCDRH no puede asignar presupuesto del Estado para la ejecución de los referidos talleres, toda vez que, al no tener las competencias de realizar acciones de investigación, no ha sido priorizado en el plan operativo institucional del MINAM.
- Con el objetivo de seguir promoviendo las iniciativas innovadores por parte de la academia y sociedad civil, la DGCCDRH propone facilitar una reunión con la Comisión Nacional sobre el Cambio Climático para que usted pueda presentar su referida propuesta.

Por tales motivos, le sugerimos realizar las coordinaciones respectivas de disponibilidad de fecha con la Sra. Karina Mondoñedo (kmondonedo@minam.gob.pe) y respecto a la agenda de la reunión con la Sra. Laura Avellaneda (lavellaneda@minam.gob.pe).

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

MEMORANDO No. -2017-MINAM/DVMDERN

PARA : KITTY TRINIDAD GUERRERO
Secretaria General

DE : FERNANDO LEÓN MORALES
Viceministro de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales.

ASUNTO : Solicitud del Señor Ramiro Alfonso Valdivia Herrera

REFERENCIA : a) Oficio No. 298-2016-2017/CEM-CR
b) Carta S/N con número de trámite 15600-2016

FECHA : San Isidro,

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia a) mediante el cual el Sr. Armando Villanueva Mercado, Presidente de la Comisión de Energía y Minas del Congreso de la República retransmite al Ministerio del Ambiente, la solicitud del Sr. Ramiro Alfonso Valdivia Herrera referido a presentar su iniciativa relacionada a mitigar el retraimiento glaciar andino y aumentar la resiliencia social al cambio climático.

Al respecto, comunico a su Despacho que la Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos (DGCCDRH) elaboró el Informe No 223-2016-MINAM/DVMDERN/DGCCDRH en el cual se señala lo siguiente:

- Que el MINAM a través de la DGCCDRH y la Oficina de Cooperación y Negociaciones Internacionales procuró apoyar al Sr. Valdivia durante el año 2015 y 2016, en la medida de nuestras posibilidades, para que presente su propuesta ante el CONCYTEC, la cooperación Internacional, entre otros;
- Con el objetivo de seguir promoviendo las iniciativas innovadores por parte de la academia y sociedad civil, la DGCCDRH propone facilitar para el año 2017 una reunión con la Comisión Nacional sobre el Cambio Climático para que el Sr. Valdivia pueda presentar su referida propuesta.

En ese sentido, se procedió mediante Oficio No. 2017-MINAM/DVMDERN a informar al Sr. Ramiro Valdivia Herrera sobre la referida propuesta de la DGCCDRH. Por tal motivo, solicito a su Despacho informar al Sr. Armando Villanueva Mercado, Presidente de la Comisión de Energía y Minas del Congreso de la República que se ha respondido a la solicitud del Sr. Valdivia, indicada en el documento de la referencia b).

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

MINISTERIO DEL AMBIENTE - MINAM - VMDERN Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos

MEMORANDO No. -2017-MINAM/DVMDERN

PARA : KITTY TRINIDAD GUERRERO
Secretaria General

DE : FERNANDO LEÓN MORALES
Viceministro de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales.

ASUNTO : Solicitud del Señor Ramiro Alfonso Valdivia Herrera

REFERENCIA : a) Oficio No. 298-2016-2017/CEM-CR
b) Carta S/N con número de trámite 15600-2016

FECHA : San Isidro,

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia a) mediante el cual el Sr. Armando Villanueva Mercado, Presidente de la Comisión de Energía y Minas del Congreso de la República retransmite al Ministerio del Ambiente, la solicitud del Sr. Ramiro Alfonso Valdivia Herrera referido a presentar su iniciativa relacionada a mitigar el retraimiento glaciar andino y aumentar la resiliencia social al cambio climático.

Al respecto, comunico a su Despacho que la Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos (DGCCDRH) elaboró el Informe No 223-2016-MINAM/DVMDERN/DGCCDRH en el cual se señala lo siguiente:

- Que el MINAM a través de la DGCCDRH y la Oficina de Cooperación y Negociaciones Internacionales procuró apoyar al Sr. Valdivia durante el año 2015 y 2016, en la medida de nuestras posibilidades, para que presente su propuesta ante el CONCYTEC, la cooperación Internacional, entre otros;
- Con el objetivo de seguir promoviendo las iniciativas innovadores por parte de la academia y sociedad civil, la DGCCDRH propone facilitar para el año 2017 una reunión con la Comisión Nacional sobre el Cambio Climático para que el Sr. Valdivia pueda presentar su referida propuesta.

En ese sentido, se procedió mediante Oficio No. 2017-MINAM/DVMDERN a informar al Sr. Ramiro Valdivia Herrera sobre la referida propuesta de la DGCCDRH. Por tal motivo, solicito a su Despacho informar al Sr. Armando Villanueva Mercado, Presidente de la Comisión de Energía y Minas del Congreso de la República que se ha respondido a la solicitud del Sr. Valdivia, indicada en el documento de la referencia b).

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

San Isidro,

Oficio Nº -2017-MINAM/DM

Señor
ARMANDO VILLANUEVA MERCADO
Congresista
Congreso de la República
Edificio Victor Raúl Haya de la Torre, 3er Piso, Of. 303, Plaza Bolívar
Lima

Asunto: Solicitud del Sr. Ramiro Valdivia

Referencia: a) Oficio No. 298-2016-2017/CEM-CR
b) Carta S/N con número de trámite 15600-2016

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente, y en atención al documento de la referencia a), informar a su Despacho que se procedió a responder la solicitud del Sr. Ramiro Valdivia.

Al respecto, remitimos a su Despacho el Oficio No -2017-MINAM/DVMDERN y el Informe No. 223-2016-MINAM/DVMDERN/DGCCDRH elaborado por la Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos (DGCCDRH).

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

Elsa Galarza Contreras
Ministra del Ambiente

MINISTERIO DEL AMBIENTE - MINAM - VMDERN Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos

San Isidro,

Oficio N° -2017-MINAM/DM

Señor
ARMANDO VILLANUEVA MERCADO
Congresista
Congreso de la República
Edificio Victor Raúl Haya de la Torre, 3er Piso, Of. 303, Plaza Bolívar
Lima

Asunto: Solicitud del Sr. Ramiro Valdivia

Referencia: a) Oficio No. 298-2016-2017/CEM-CR
b) Carta S/N con número de trámite 15600-2016

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente, y en atención al documento de la referencia a), informar a su Despacho que se procedió a responder la solicitud del Sr. Ramiro Valdivia.

Al respecto, remitimos a su Despacho el Oficio No -2017-MINAM/DVMDERN y el Informe No. 223-2016-MINAM/DVMDERN/DGCCDRH elaborado por la Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos (DGCCDRH).

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

Elsa Galarza Contreras
Ministra del Ambiente

ANEXO 1

Carta S/N de fecha 04 de enero de 2012

Ministerio del Ambiente
Tra. N° 00246-2012
1386123109
Clave:43zq
04/01/2012
N° Folios: 1

Lima, 4 de Enero de 2012

Ministro del Ambiente Manuel Pulgar Vidal

Asunto: Se sugiere adoptemos un Sistema de Intercambio de Forzantes de la Energía Terrestre para facilitar las Negociaciones del Clima post Kioto (reitera Reg. N°0018121-2011 MINAM); **Solicito a Ud. entrevista personal.**

A su alta consideración:

Como es de su conocimiento y en resumen, el acuerdo más importante de la COP17 del Clima ha sido la extensión del Protocolo de Kioto al 2015, con mandato de formular entonces un nuevo acuerdo vinculante. En tal contexto, se propone adoptar un sistema de intercambio de forzantes.

Los mercados del carbono que dio origen el protocolo de Kioto, se basan en el commodity-métrica de las toneladas de carbón (CO_2) equivalente, una "solución de mercado" establecida y boyante, hasta hoy ineficaz para estabilizar acumulados de gases invernadero, solución que no llega a los más afectados, si no a través de engorrosos procesos en sistemas de transacción de emisiones.

Los cambios climáticos antropógenos son tan drásticos, que asumir que las soluciones de mercado los regulen, es pecar de inocencia. Así, apoyados en la ciencia del Clima de los Informes del IPCC, *los conceptos de forzamientos de la energía-(radiación) terrestre, son la manera simple* (Toneladas Carbón equivalente se basan en conceptos de forzamiento) *de enfocar temas de derecho y justicia respecto al clima. Así lo entendió el Congreso Peruano -GRULAC-UIP recomendándolo durante la COP15.* Sin embargo hasta hoy, se requiere el correlato del ejecutivo peruano, representado por su cartera.

Siendo el tema del cambio climático un asunto complejo, donde se entremezclan realidades físicas ambientales con afectaciones sociales, me es claro que lo propuesto respaldado por la ciencia, es algo completamente político, por lo que ante la inopinada gestión Reg. N°0018121-2011 MINAM, **solicito a Ud. una entrevista personalmente**, donde poder mostrarle las *ventajas para nuestro país, al adoptar un sistema de intercambio de forzantes en protocolos de negociación del clima.*

Es justicia que esperamos alcanzar, quedo muy atento a su oportuna comunicación.

Ramiro Alfonso Valdivia Herrera
Físico DNI-RUC-10-08863309-7

Reside. Los Sauces C-415 Lima 34 Perú - Teléfono 4489190 Celular 995373451 – ravh@hvrcd.com

Ministerio del Ambiente
Reg. N° 0018121-2011
128696
Clave: 9450
19/08/2011 15:27:09

Lima 19 de Agosto 2011

Ministro del Ambiente Ricardo Giesecke Sara-Lafosse

Asunto: Se sugiere adoptar un Sistema de Transacción de Forzantes de la Energía Planetaria para facilitar las Negociaciones del Clima post Kioto

A su alta consideración:

Como es de su conocimiento el Protocolo de Kioto, *único mecanismo vinculante entre los países* miembros de la CMNUCC Conferencia Mundial de las Naciones Unidas en Cambio Climático, finaliza el 2012, requiriéndose para entonces nuevos escenarios de negociación del clima.

Dicho protocolo dio lugar a los mercados del carbono basados en un sistema de transacción de emisiones, en unidades de *toneladas equivalentes de carbón, refiriéndose la equivalencia a los efectos energéticos de las emisiones de CO_2 sobre la atmósfera.* Tal enfoque, ha dado lugar a un boyante mercado del carbono, pero fracasa en el propósito de reducir las emisiones globales.

El panel intergubernamental en cambio climático IPCC, y/o científicos NASA como James Hansen, analizan el des-balance de la energía planetaria, originado principalmente por el acumulado de gases invernadero, en los *"componentes de forzamiento de la radiación terrestre"*, considerando además (+-): los usos de la tierra (y bosques), reflectividad de las nubes (y glaciares), aerosoles, irradiación solar, estado de océanos, etc., reduciéndose cada día más las incertidumbres de este enfoque integrador, relacionado directamente con el estado base del clima en la Tierra.

Como antecedente y debido a estas razones, en el encargo hecho al Congreso de la República del Perú, de parte del Grupo Latinoamericano y del Caribe, en la Unión Internacional Parlamentaria, de elaborar un Pronunciamiento ante la Conferencia de las Partes COP15 Copenhague 2009, el Pronunciamiento en (F) **RECOMIENDA** *que en las negociaciones para la estabilización del clima planetario se generalice el Sistema de Transacción de Emisiones, incluyéndolo en el Sistema de Transacción de Forzantes, donde en lugar de evaluar los efectos sobre la atmósfera en toneladas de carbón equivalente, se mida las acciones de los sistemas físicos sobre el clima en unidades del Sistema Internacional (W/m^2)*

Es propósito de esta comunicación sugerir que su Ministerio pueda adoptar tal Recomendación. Reconociendo su carácter innovador, adjunto CD con un artículo que justifica y muestra las ventajas de socializar tal propuesto, el pronunciamiento CRP-GRULAC-UIP y otros de referencia, para su análisis y opinión en la Comisión Nacional de Cambio Climático.

Profesionalmente quedo a su disposición y espero atento su oportuna comunicación.

Ramiro Alfonso Valdivia Herrera
Físico RUC 10088633097

Reside: Los Sauces C-415 Lima 34 Perú - Teléfono 4489190 Celular 995373451 – ravh@hvrcd.com

ANEXO 2

Carta No. 15-2012-DGCCDRH/DVMDERN/MINAM de fecha 12 de enero de 2012

Lima, 12 de Enero del 2012

CARTA N° 15 -2012-DGCCDRH/DVMDERN/MINAM

Señor
Ramiro Alfonso Valdivia Herrera
Los Sauces C-415, Surquillo
Presente.-

De mi consideración:

Es grato dirigirme a Ud., por especial encargo del Ministro Manuel Pulgar – Vidal, en relación a su carta del 04 de Enero del 2012 sobre adoptar un Sistema de Intercambio de Forzantes de la Energía Terrestre.

Sobre el particular, el sistema métrico de toneladas de carbono equivalente (CO_2eq) ha sido establecido internacionalmente. Si bien, en caso extremo, lo que cuenta es el forzamiento de la energía, esto depende de varios factores como albedo, microclima, y otros, por lo que este enfoque no ha sido considerado practicable.

Asimismo, está el tema de inercia social. Sería muy difícil alterar, los acuerdos internacionales, instituciones y mercados existentes, a este nuevo concepto.

Sin otro en particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente,

Eduardo Durand López-Hurtado
Director General de Cambio Climático,
Desertificación y Recursos Hídricos.
Ministerio del Ambiente

10:21

4/1
5/1
6:10

Ministerio del Ambiente
Sistema de Tramite Documentario
Hoja de Tramite

Datos Principales

Nro Tramite	:	00246-2012 Fecha/H de Registro : 04-ENE-2012 01:45:48
Institución	:	RAMIRO ALFONSO VALDIVIA HERRERA
Remitente	:	
Tipo Documento	:	CARTA
Asunto	:	SISTEMA DE INTERCAMBIO DE FORZANTES DE LA ENERGIA TERRESTRE PARA FALICITAR LAS NEGOCIACIONES DEL CLIMA POST KIOTO
Oficina Registro	:	CENTRO DE TRAMITE DOCUMENTARIO

	Destino	Ind	Fecha Trans	Foltos	Nombres y Apellidos	Firma
1	TDD	01	04-ENE-2012	1		
2	VMDERN SCDN		4.1.12		RTD	4/1/12
3	DGCC		10 ENE. 2012			
4	RO	10	10.01.12	1		
5						
6						

MINISTERIO DEL AMBIENTE - Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales - MINAM

Observaciones: Coordinar rpta. con E. Calvo, a nombre del Ministro (p. firma de ED). Convocar Conversatorio

Acciones:

01 Acción	02 Adjuntar Antecedente	03 Agregar el Expediente
04 Aprobado	05 Archivo	06 Asistir
07 Autorizado	08 Conocimiento	09 Consideración
10 Coordinación	11 Cumplimiento	12 Devolución
13 Distribución	14 Estudio	15 Evaluación
16 Gest. V.B. y/o Firma	17 Informe/Oral/Escrito	18 Investigación
19 Negativa	20 No Autorizado	21 Notificar al Interesado
22 Opinión	23 Preparar Respuesta	24 Proyectar Resolución
25 Realizar Supervisión	26 Recomendación	27 Revisión
28 Seguimiento	29 Trámite	30 Verificación

Gabriel
Eduardo debe
ver esto

MINISTERIO DEL AMBIENTE
DESPACHO VICEMINISTERIAL
DE DESARROLLO ESTRATEGICO DE LOS RECURSOS NATURALES
RECIBIDO
09 ENE 2012
FIRMA: ..... HORA: 3:00p

MINISTERIO DEL AMBIENTE
10 ENE. 2012
RECIBIDO
Hora: 3:20

ANEXO 3

Carta S/N de fecha 05 de enero de 2015

Lima 5 de enero de 2015

Ministerio del Ambiente
Tra. N° 00033-2015
1272409173
Clave:z229
05-01-2015 11:13 N° Folios: 1

Manuel Pulgar Vidal Ministro del Ambiente del Perú

Asunto: Gestiones inconclusas – Mitigación del retraimiento glaciar.

A su alta consideración:

Previo cordial saludo, desearle parabienes durante el año 2015, junto a las felicitaciones por su Presidenciadurante la COP20, sea grata la ocasión para retomar agendas locales.

Como es de su conocimiento su institución tuvo la gentileza de facilitar una reunión de trabajo, donde se mostró la factibilidad de realizar acciones para mitigar el proceso de retraimiento glaciar de manera ecosistémica, sobre dichos recursos estratégicos protegidos por el Estado. Ello requiere llevar adelante una agenda inter-institucional concertada, y en razón de ello se propuso y alcanzo electrónicamente (enero 2014) Términos de Referencia, a solicitud verbal de la DCCDRH-MINAM, TR que no obtuvieron respuesta u opinión de tal oficina, por lo que acudo a Ud. para conocer si, pasada la COP,continuavigente tal interés.

Por otro lado, el nuevo escenario político resulta favorable para iniciar tales acciones propuestas, aunque vuelvo a manifestar, mi posición como profesional independiente no es la más adecuada para impulsar las mismas, razón por la que se solicita la participación de su Institución como ente rector ambiental, auspiciando la Consultoría en referencia.

Quedo atento a su comunicación oportuna.

Ramiro A. Valdivia Herrera
Físico Consultor Ambiental

Resid. Los Sauces C-415 Lima 34
0511 fijo 4489190 Móvil 995373451
Skype: raalvahe**http://qoylluritty.org**

ANEXO 4

Correos electrónicos de enero/febrero 2015

Maria Angelica Rondon Mestanza

De: Ramiro A Valdivia Herrera <ravh@hvrcd.com>
Enviado el: lunes, 02 de febrero de 2015 11:04 a.m.
Para: Laura Avellaneda; rportugal@uglobal.edu.pe
CC: Eduardo Durand; Jaime Cabrera Valencia; rfelix@khipu.net
Asunto: RE: Sobre propuesta
Datos adjuntos: 1Subvención Especial.docx; ANEXO 1 formato_postulacion_subvencion_especial.doc

Estimada Laura, Jaime
CC Arq. Eduardo Durand
Ante todo para agradecer la buena disposición de su representada en referencia a la iniciativa para mitigar el retraimiento glaciar andino.
Adjunto la propuesta de solicitud de subvención especial ante CONCYTEC, en los formatos solicitados por la misma. En resumen, conforme a la ENCC, la primera etapa corresponde a una de sensibilización de los actores principales, ello se hará mediante Talleres de Trabajo, en donde planteada la necesidad de coordinaciones institucionales para alcanzar objetivos factibles, se espera generar agendas de compromiso y trabajo específicas.
Para completar la solicitud, se debe cerrar los anexos que corresponden a documentación de las instituciones ejecutora principal y asociadas; La Universidad Global en Cusco, mediante su LAB INCA (Instituto de la Calidad) ha accedido a actuar como Institución Ejecutora Principal, y están en curso invitaciones al Gobierno Regional Cusco y Municipalidades Provinciales de Cusco & Urubamba, para actuar desde ya como instituciones asociadas.
En el mismo tenor, la participación de MINAM como entidad asociada dará el soporte de gobernanza necesario, para que las prácticas públicas propuestas encuentren eco, en las instituciones que serán convocadas a los Talleres de Trabajo. Por ello, les pido revisar el formato Anexo CONCYTEC(Pag.10-C) a fin de facilitar la documentación requerida. Su participación no se limita al *uso de su infraestructura de auditorios y, al aseguramiento de la participación en los Talleres, sino, sobre todo, a la participación de los profesionales de sus múltiples instituciones adjuntas, contando con su auspicio nominal.*
Los gastos serán cubiertos con la Subvención Especial de CONCYTEC, ***definidos concertadamente***, en el proyecto en tanto esta solicitud merezca su visto bueno.
Atentamente

Ramiro A. Valdivia Herrera
Físico Consultor Ambiental
0511 fijo 4489190 Móvil 995373451
Skype: raalvahe **http://qoylluritty.org**

De: Laura Avellaneda [mailto:lavellaneda@minam.gob.pe]
Enviado el: miércoles, 07 de enero de 2015 05:38 p.m.
Para: Ramiro A Valdivia Herrera
CC: Eduardo Durand; Jaime Cabrera Valencia
Asunto: Sobre propuesta

Estimado Ramiro,

Acabamos de recibir el documento adjunto en el cual solicitas la participación del MINAM en la propuesta de proyecto "Mitigación del retraimiento glaciar"; al respecto, y luego de coordinar con Jaime Cabrera, quisiera mencionarte que nos

encontramos a la espera de tu propuesta en los formatos solicitados por el CONCYTEC para que se pueda preparar la carta de presentación requerida.

Pongo en copia a Jaime por si hubiera alguna aclaración que hacer.
Saludos,

Laura Avellaneda | Coordinadora Temática en gestión de riesgos asociados al cambio climático |
Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos
T: +(51) 6116000 | Anexo 1410 | RPC: 989 179 579 | RPM: #990 384 868
E: lavellaneda@minam.gob.pe | www.minam.gob.pe
D: Av. Javier Prado Oeste 1440 San Isidro Lima-Perú
Síguenos en fr

Considere el ambiente antes de imprimir este email | Siempre que sea posible imprima al reverso de la hoja

ANEXO 5

Carta de respaldo técnico a la propuesta "Mitigación Eco-sistémica del retraimiento glaciar en los Andes Peruanos - Programa Salvemos Apus Nevados Andinos (SANA)

ANEXO 2

CARTA DE RESPALDO

Lima, 12 de Febrero de 2016

Señores
FONDECYT
Presente.-

Yo, **EDUARDO DURAND LOPEZ HURTADO**. Director General. Cambio climático, Desertificación y Recursos Hídricos en el Ministerio del Ambiente, tengo el agrado de dirigirme a usted para manifestarle nuestro respaldo técnico a la Propuesta **Mitigación Eco-Sistémica del Retraimiento Glaciar en los Andes Peruanos; Programa SANA: Salvemos APUS Nevados Andinos** presentado en la iniciativa "Proyectos en Áreas Prioritarias Regionales".

El respaldo a la Estrategia SANA es en razón que ha sido evaluada por esta dirección como positiva para la mejora de la gobernanza, y se le ha ofrecido la CTI para su desarrollo.

El Proyecto atiende una problemática regional de manera innovadora, acudiendo al rescate de saberes ancestrales, y promoviendo la fabricación local de instrumentación atmosférica de alta calidad.

El Proyecto promueve además una amplia participación de todos los estamentos de la sociedad, lo cual es una cualidad deseable en un proyecto de investigación para el desarrollo sostenible.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

MINISTERIO DEL AMBIENTE VMDERN MINAM

Eduardo Durand López-Hurtado
Director General de Cambio Climático
Desertificación y Recursos Hídricos
Ministerio del Ambiente

ANEXO 6

Carta S/N de fecha 05 de mayo de 2016

Ministerio del Ambiente
Tra. N° 07635-2016
1271795977 Clave:0z51
05-05-2016 15:02 N° Folios: 1

Lima 5 de Mayo de 2016

Gabriel Quijandría Acosta: Viceministro de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales del Ministerio del Ambiente. CC Ministro

Asunto: Un Programa Sostenible de Adaptación Glaciar en los Andes- solicitud de entrevista

A su alta consideración:

Como reconocemos en contextos de calentamiento climático, el retroceso glaciar andino vulnera la disponibilidad hídrica nacional, así una estrategia de adaptación local es imperativa, y la gestión ambiental considerando todos los estamentos de la sociedad peruana, es el ideal.

En octubre 3/13 se presento-evaluó en un taller reunión de trabajo ante MINAM-SENAMHI- PUCP-sociedad civil una estrategia para la mitigación ecosistémica del retraimiento glaciar, denominada **SANA (Salvemos APUS Nevados Andinos),** y mereció se oferte para su desarrollo la cooperación internacional, de parte de la DGCCDRH-MINAM.

Febrero 12/16, alcanzada la **intención de participación del Gobierno Regional Cusco e Instancias,** y carta recomendación de DGCCDRH-MINAM, junto a la Corporación KHIPU-Universidad Global del Cusco-INCALAB, se concursó en CONCYTEC, en Proyectos en Áreas Prioritarias Regionales: **"Mitigación Eco-Sistémica del Retraimiento Glaciar en los Andes Peruanos; Programa SANA...", ***
No se declaran ganadores por disponibilidad de presupuesto, las propuestas con puntaje aprobatorio superan en monto solicitado a lo disponible para la Convocatoria.

Mayo 3/16 la Iniciativa MINAM Gestión Clima, socializa avances internacionales alcanzados con el Acuerdo de Paris, y la visión que la gestión ambiental eficaz requiere la participación del gobierno-empresa-sociedad civil. Ahí, se manifestó que tal es la visión del Programa SANA, por lo que en Interés del País, el Sr. Ministro encarga al Arq. Eduardo Durand y acudo a su Despacho, a fin que en sinergia con CONCYTEC, facilitada la Cooperación Internacional, evalué si es posible concretar el Programa SANA, para el sostenimiento de áreas fuente de agua ancestral; ello en vista, **le solicito una entrevista personal.** El proyecto-programa es público en www.qoylluritty.org *.

Quedo muy atento a su oportuna comunicación, con un saludo cordial.

Ramiro Alfonso Valdivia Herrera
Físico C. Ambiental DNI 08863309

Residencial Los Sauces Lima 34 Perú- fono +51 4489190 Movil-995373451 ravh@hvrcd.com

Ministerio del Ambiente
Tra. N° 07635-2016
1271795977
Clave:0z51
05-05-2016 15:03 N° Folios: 1

Lima 5 de Mayo de 2016

Gabriel Quijandría Acosta: Viceministro de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales del Ministerio del Ambiente. CC Ministro

Asunto: Un Programa Sostenible de Adaptación Glaciar en los Andes- solicitud de entrevista

A su alta consideración:

Como reconocemos en contextos de calentamiento climático, el retroceso glaciar andino vulnera la disponibilidad hídrica nacional, así una estrategia de adaptación local es imperativa, y la gestión ambiental considerando todos los estamentos de la sociedad peruana, es el ideal.

En octubre 3/13 se presento-evaluó en un taller reunión de trabajo ante MINAM-SENAMHI- PUCP-sociedad civil una estrategia para la mitigación ecosistémica del retraimiento glaciar, denominada **SANA (Salvemos APUS Nevados Andinos),** y mereció se oferte para su desarrollo la cooperación internacional, de parte de la DGCCDRH-MINAM.

Febrero 12/16, alcanzada la **intención de participación del Gobierno Regional Cusco e Instancias,** y carta recomendación de DGCCDRH-MINAM, junto a la Corporación KHIPU-Universidad Global del Cusco-INCALAB, se concursó en CONCYTEC, en Proyectos en Áreas Prioritarias Regionales: **"Mitigación Eco-Sistémica del Retraimiento Glaciar en los Andes Peruanos; Programa SANA...", ***
No se declaran ganadores por disponibilidad de presupuesto, las propuestas con puntaje aprobatorio superan en monto solicitado a lo disponible para la Convocatoria.

Mayo 3/16 la Iniciativa MINAM Gestión Clima, socializa avances internacionales alcanzados con el Acuerdo de Paris, y la visión que la gestión ambiental eficaz requiere la participación del gobierno-empresa-sociedad civil. Ahí, se manifestó que tal es la visión del Programa SANA, por lo que en Interés del País, el Sr. Ministro encarga al Arq. Eduardo Durand y acudo a su Despacho, a fin que en sinergia con CONCYTEC, facilitada la Cooperación Internacional, evalué si es posible concretar el Programa SANA, para el sostenimiento de áreas fuente de agua ancestral; ello en vista, **le solicito una entrevista personal.** El proyecto-programa es público en www.qoylluritty.org *.

Quedo muy atento a su oportuna comunicación, con un saludo cordial.

Ramiro Alfonso Valdivia Herrera
Físico C. Ambiental DNI 08863309

Residencial Los Sauces Lima 34 Perú- fono +51 4489190 Movil-995373451 ravh@hvrcd.com

ANEXO 7

Correo electrónico de fecha 07 de julio de 2016

Maria Angelica Rondon Mestanza

De: Ramiro A. Valdivia H. <ravh@hvrcd.com>
Enviado el: jueves, 07 de julio de 2016 09:33 a.m.
Para: Eduardo Durand; Gabriel Quijandría Acosta; Manuel Pulgar-Vidal Otalora
CC: Laura Avellaneda; Jaime Cabrera Valencia
Asunto: Dirección de Cambio Climático, documento solicitado
Datos adjuntos: Portafolio para la Cooperación Internacional.docx; cronograma-talleres-sana.xlsx

Arq. Eduardo Durand
Adjunto para su revisión un avance de lo solicitado para la gestión ante cooperación internacional, y un archivo excel con 3 hojas que detalle costos de talleres, quedo atento a sus comentarios
saludos cordiales
Ramiro Valdivia H
995373451
Pd

Portafolio para la Cooperación Técnica Internacional

Proyecto de *Adaptación-Mitigación* del Retraimiento Glacial Andino Peruano

Programa Estratégico Salvemos APUS Nevados Andinos SANA

JUSTIFICACIÓN

Con objetivo de mejorar las capacidades de adaptación locales, cooperación técnica internacional facilita realizar una amplia consulta previa de coordinación institucional: a futuro especialistas en instrumentación atmosférica, glaciología, física de nubes, Energías Renovables, financiamiento etc

ENTREGABLES

Perfiles de Proyecto Concertados viables para Financiamiento por la Cooperación Técnica Internacional, PPPP, WB, BID, Fondos del Clima

Etapa 1 Socialización de la Estrategia Ecosistémica: Salvemos APUS Nevados Andinos SANA

Requerimiento inicial: X Talleres de Trabajo Inter-Institucional para concertar:

a. IMPLEMENTACIÓN de Andenes Peri-Glaciares *
   - Consulta previa Comunidades, Autoridades, Gobierno Nacional y Regionales, Instituciones Académicas, Empresas RSE
   - Firma de Amplios Acuerdos Ambientales Inter-cuencas e Internacionales, como

b. Negociación Ecologica del Calentamiento-Enfriamiento Climático *
   - Evolución en la Métrica CMNUCC al SI Energía-Forzante
   - Voluntariado Internacional Ambiental Certificado.

c. Instrumentación de Alerta Temprana Atmosférica
   - Planificación para implementar una Red de Estaciones Medio Ambientales REMAN *
   - Fabricación de Radar *
   - Fabricacion de LIDAR *
   - Implementacion red Visual en
   - Modelación Atmosférica Dinámica *

d. Instrumentación de Física de Nubes
   - Generadores de LN2, IAg, se-CO2 *
   - Sistema de Implante de LN2 – IAg en
   - UAV-VANT Vehículo Aéreo No Tripulado * con
   - Instrumentos: sensores de parámetros nubosos

e. Oferta financiera de la Banca Local Ecológica *
   - DNI/Recibo Mes de Energía avalan- capacidad de pago de sistema de energía alterna
   - Conocimiento de fuentes y políticas Verdes WB, IDB, ... por la Banca Local
   - Centralización de la oferta ecológica actual ASBANC
   - BE Banco de la Energía, "evolucion de COFIDE"

Talleres de trabajo interinstitucional TTII (* mínimos requeridos)
Entidad Promotora SANA.org.pe Aseguradora del Control de Calidad de Compromisos MRV

TTII1. Taller de Trabajo: Amplio Acuerdo Ambiental para Construcción de Andenes Peri-Glaciares

El taller busca la generación de diversos compromisos institucionales entre Gobiernos Regionales y Municipalidades provinciales y distritales del Cusco, (Ancash-Huaraz-Lima-Perú), comunidades alto andinas, Empresas, Sociedad civil, Universidad, para construir andenes peri-glaciares, en áreas en retroceso; aprovechando el material morrénico y agua glaciar en canales y terrazas, que con compost municipal como cubierta orgánica, completan andenes, logrando sostener fuentes de agua-ancestral en nuevos humadales, mitigando el re-calentamiento local y reduciendo riesgos de deslizamientos, geodinámicas-huaycos. Con Proyectos de Inversión Participativa Público Privado se generan fuentes de trabajo comunal, en la academia directora y en colegios profesionales. Estos trabajos de remediación ambiental, adaptación al calentamiento climático, se re-financiarán postulando a nuevos fondos del clima
Contemplo el rescate de saberes ancestrales y formación de escuelas tecnicas ad hoc Yachaywasi

Entidades Ejecutoras
PCM, CORECC-GRC--MPC-MPH (A-H) ANA-MINAGRI MINAM, CONCYTEC, CIP US, Comunidades
Instituciones participantes:
Universidades Peruanas, facultades de Arquitectura, Civil, Geología, etc. INAIGEM-MINAM, CONCYTEC, IGP, SENAMHI, GRC-GRH, Municipalidades provinciales y distritales.
Fecha Local. Centro de Convenciones MPC-Auditorio GRC-GRH

TTII 2. Sistema de intercambio de energía forzante, en negociaciones para temperar el clima, Métrica de energía en la COP/MOP/CMNUCC (Convención Marco de la Naciones unidas en CC)

La declaración de Paris COP21, expresa de manera muy general que se utiliza las métricas del IPCC. El Taller busca motivar en la academia peruana la discusión sobre las ventajas de utilizar la métrica de flujos de energía, igual a forzantes (IPCC) que cambian el clima, en la CMNUCC y globalmente. Así ej. un cambio en la matriz energética requiere cambios en el lenguaje mudar las "Toneladas de CO2 equivalente y mercados del carbono", involucionando al Sistema Internacional de unidades, métrica de energía-ecológica, resulta natural para facilitar foros globales, donde no se requieren comparar "diferentes equivalentes", sino simplemente cantidad y calidad de energías. Un tal sistema propuesto no esta sujeto a disrupciones de mercado y intereses privados, sino a las leyes universales de la física, filosofía natural, de carácter energéticamente-circulante. Se habilita así, nuevos mercados de negociación climática con mayor equidad. Cálculos de responsabilidades históricas tienen la certidumbre de los grandes números, pero queda por determinar un valor de temperatura media global futura ético menor al límite científico catastrófico de 1°C, que garantice en un tiempo geológico corto, el retorno a un mundo con glaciares.

[illegible] técnicos y sociales que tal mística da lugar, más simples que los mercados, demanda [illegible] escuela académica peruana, para su discusión y divulgación.

Instituciones participantes
[illegible]NAM-COP20-CMNUCC, Facultades de Física, Geografía, Filosofía, Derecho, RREF
Fecha: Lugar: Relaciones Exteriores

TTI 3.- Red Radar Meteorológico entre Montañas Andinas

El Taller busca la coordinación inter-institucional y académica para la implementación de una red de radares meteorológicos andina sostenible.
La sostenibilidad implica entre otras: la existencia de un número de profesionales capaz de atender tecnología y productos generados, presupuestos que sostengan infraestructuras, por lo que la participación de gobiernos regionales y usuarios principales (ej. Aeropuertos, SENAMHI, ANA, INDECI, etc.) es requerida.
Antecedentes:
El IGP-ROJ es la institución que agrupa una masa crítica de investigadores para afrontar programas de desarrollo, conjunto a universidades, que generen instrumentación RADAR y den performance a una Red Meteorológica a medida. También existen facultades de electrónica, física, informática prácticamente en cada Región, que hace posible la coordinación interinstitucional involucramiento de investigadores interesados, y/o selección de alumnos para completar maestrías o doctorado, asumir compromisos específicos en desarrollo de componentes e implementación de red nacional radar meteorológica, sostenible.
Son componentes necesarios a desarrollar en la fabricación e implementación:
1) Generadores de potencia de onda corta (λ~ 10cm).
2)electrónica de control,
3) fuente de energía,
4) captación de señal retro-dispersadas
5) procesamiento de señales y visualización
6) integración y modelación

El taller busca la identificacion de investigadores líderes, la generación de agendas y compromisos de trabajo coordinado interinstitucional.
La identificación de fuentes de cooperación técnica internacional, financiera y académica.

Entidad Promotora :
SANA.org.pe, GRC-CORECC, GRH, MINAM, CONCYTEC,
Instituciones participantes:
URI, PUCP, URP, UNDAAC (UNASAM) etc., MINAM, CONCYTEC, IGP, SENAMHI, GRC-GRH
Fecha: Local: Auditorio GRC-GRH

TTII 4 Fabricación local de LIDAR Atmosférico

El Taller busca coordinar una masa crítica de investigadores existente en el país, para generar un programa de investigación en Instrumentación LIDAR Atmosférico, fundamental para la mejora de la modelación a escala de nubes, polución atmosférica, control operaciones de siembra en nubes. Se requiere coordinación interinstitucional para el involucramiento de investigadores interesados, y/o selección de alumnos de maestría o doctorado, para asumir compromisos de desarrollo de componentes essecificos:

1) Óptica Laser de emisión de potencia
2) 2)electrónica de control,
3) fuente de energía,
4) sensores de captación de señales de retro-dispersión y transmisión
5) 5)procesamiento de señales y visualización.

El taller busca la generación de agendas y compromisos de trabajo coordinados e identificación investigadores y fuentes de cooperación técnica internacional, académica y financiera.

Entidades Promotoras: SANA, MINAM, CONCYTEC, GRC, GRA
Fecha Lugar: Relaciones Exteriores

TTII 5 Taller de Trabajo: Modelación atmosférica de escala local

El Taller busca conformar grupos de modelación de nubes orográficas de montaña, en particular en localizaciones especificas donde se planea efectuar operaciones de aumento de nieve.

La modelación atmosférica de escala local, o reducción de escala (Down-Scaling) para modelar circulación de nubes individuales de montaña con aerosoles, es el requisito de control apropiado al realizar operaciones de modificación artificial del tiempo; mejora modelos climáticos zonales. A la fecha sólo se cuenta con data satelital horizontal del *Tropical Rainfall Measuring Mission TRMM recurrente* para modelos a esta escala. La implementación de la Red RADAR-LIDAR entre montañas andinas, proveerá data vertical apropiada para los mismos, esto hace necesaria la formación de cuadros profesionales capaces de procesar oportunamente dicha data. El taller identificará las capacidades y necesidades de cuadros de formación local y Cooperación Técnica Internacional, generando compromisos institucionales, para la implementación.

Entidades Promotoras: GRC-COREEC, GRH, SENAMHI, IGP, EO, MINAM, CONCYTEC
Instituciones participantes: IGP, SENAMHI, UNALM, PUCP, UNSAAC, UNASAM, GRC,GRA, GRH.
Fecha Local: Auditorios CONCYTEC, UNALM, UNASAM

TTII 6 Implementación e Implementación REMAN: Red de Estaciones Medio Ambientales

El taller constituye un encuentro de especialistas involucrados en la fabricación de instrumental atmosférico y programación de visitas de trabajo, a ubicaciones de interés para la ubicación de estaciones ambientales que combinan el monitoreo atmosférico Radar-UIDDARR-visual. Es una tarea que no solo obedece a la mejor ubicación geográfica y visibilidad, lo es primero a la altitud, igualmente a la accesibilidad para mantenimiento, y con certeza corresponde a áreas naturales protegidas del Estado, ámbito funcional del SERNANP, personal que deberá ser asistido por especialistas del SENAMHI, IGP, Universidades.

Al futuro, redes de estaciones medio ambientales REMA implementadas, deben contemplar la etapa de formación de escuelas técnicas en manejo y mantenimiento de EMA.

Entidades Promotoras GRC, MPC, MPU, MINAM

Instituciones participantes: SERNANP, SENAMHI, IGP, Universidades

Fecha: Local: Auditorios CONCYTEC, UNALM, UNASAM

TTII 7 Taller de Trabajo:

UAV vehículo aéreo no tripulado: VANT para operaciones sobre nubes glaciares Andinas

El Taller busca comprometer instituciones que incluyan en su planificación el desarrollo de UAV de techo de vuelo 7Km, autonomía 100km, carga útil 20Kg., para uso en emergencias y rescate en montañas, así como operaciones de siembra de agentes de modificación artificial del tiempo atmosférico para precipitación de nieve, desde nubes sobre glaciares.

Los vehículos aéreos no tripulados VANT -UAV, son dispositivos ahora muy populares para uso cartográfico, control de cultivos, etc. Sin embargo la oferta comercial es más limitada según se elevan los requerimientos de altura de vuelo y carga útil. En el Perú la FAP, PUCP, y otros han realizado desarrollos de estos vehículos, instituciones que darían un salto tecnológico cualitativo para fabricar UAV de alta performance que operen sobre montañas en los Andes.

La masificación de drones tecnologías VANT-UAV, con propósito de monitoreo de ecosistemas, muestra la necesidad de contemplar escuelas de enseñanza técnica certificada

Instituciones participantes: FAP, PUCP, UNI, INDECI, Aeroclubs

Fecha: Local: PUCP

TTII 8 Taller de Trabajo: Fabricación de Agentes Catalíticos para la Inducción de nieve

El Taller busca motivar la participación de la academia en la Fabricación de Agentes Catalíticos de Cristalización de agua (Nitrógeno líquido-N2L, humos Ioduro de Plata-IAg, Hielo Seco-CO2 sólido, Aloe Vera-liofilizado, otros) y dispositivos para su implante en nubes glaciares [-5°C a -30°C] súper frías, para la inducción de precipitación de nieve. Requiere la participación de facultades de química, mecánica, electrónica.

El taller identificará capacidades y requerimientos institucionales para la fabricación tanto de catalizadores, como de dispositivos de dispersión de estas sustancias, bajo control remoto; así como la demanda requerida para las etapas piloto y operativa.
Como parte del programa SANA y en un escenario de implementación masiva, requiere contemplar la formación de personal técnico, capacitado en el manejo de estas sustancias

Entidad Promotora: GRC-COPECC, GRA, MINAM, CONCYTEC, SENAMHI, EO
Instituciones participantes: Facultades de Química, Mecánica, Electrónica, (PUCP, UNSAAC, UNASAM) MGP, GRC-GRH,
Fecha: Local: Auditorios CONCYTEC, UNALM, UNASAM

TTII 9: Taller de Trabajo: Gobernanza e Integración para la realización de operaciones recurrentes de aumento de nieve glaciar en los Andes Peruanos

El Programa SANA para la mitigación del retraimiento glaciar para la conservación del recurso, requiere contextos legales -convenios- acuerdos ambientales, hoy inexistentes, tanto para su desarrollo, como posterior etapa operativa.
El Taller a modo de foro, espera concentrar las distintas visiones de la instituciones participantes, para sistematizar requerimientos de buena gobernanza, que la conservación del recurso glaciar demanda, y hacer estas de conocimiento de las distintas autoridades competentes.
Contemplará también los aspectos formativos requeridos para una implementación eficaz del programa SANA en la sociedad, que se puede entender como una escuela de ciencias de la Tierra.

Instituciones participantes: CONCYTEC-MINAM-CULTURA-U (PUCP-UNALM-UNASAM-UNI) -CIP-RREE- INAIGEM-SENAMHI- CRP, MEF Fecha: Lugar:

TTII 10: Taller de Trabajo: La Banca local & la Promoción de la economía ecológica-verde.

El Taller invitará a los distintos entes financieros a visibilizar sus productos financieros ecológicos e inversiones verdes; buscará de facilitar compromisos de RSE interinstitucionales que potencien la cartera de proyectos ambientales en beneficio de la población, gremios laborales, empresas.
La ONU, el WB y el mundo financiero promueven la economía verde-ecológica, inversiones que facilite la migración a energías limpias y demás tecnologías armónicas para el aumento de la energía potencial, bosques, fuentes de agua. El fondo verde del clima (100.000$millones-anuales) requiere la mediación de entidades financieras locales para acercar capitales a las poblaciones, para su inversión en tecnologías sostenibles que prueban su alta rentabilidad en el mediano plazo.
La creación de estos nuevos productos financieros técnicos, crea una demanda de formación profesional sui generis, que debe ser asumida por la academia para una implementación exitosa.
Instituciones participantes: WB-FONAM, SIDC, SBS, PROMPYME, ASBANC, Universidades, Institutos.
Fecha: Lugar: Auditorio Asociaciones de Comercio

Talleres SANA:	Andenes Perig	Red Radar	Red LIDAR	Modelación A	Ubicación Est	UAV -7km-10(	Agentes catall	Gobernanza N	Financiamient	Métrica Energía	CMNUCC	total
1										MINAM-PNUD		10
2	INAIGEM								MINAM-OEFA-			
3							PUCP-FAP	UNMSM				
4		MINAM	PUCP-IGP			SERNANP						
5				SENAMHI						MINAM-CMNUCC		
6	Autoridades								Autoridades			
7	Com. Urubamba								Comunidades			
8	Com.Vilcanota								Academia			13
9	U-ONG-ERSE-Inst.											
10		Us-GRC-SENAMHI				SERNANP						
11							FAP-PUCP-U	UNSAAC++	SENAMHI-IGP			
12										Banca-ERSE		
13	Banca-ERSE										Uglobal++	
14												
15	Autoridades								Autoridades			
16	Com.Cord.Blanca								Comunidades			
17	U-ONG-ERSE-Inst.								Academia			12
18		Us-GRC-SENAMHI				SERNANP						
19							FAP-PUCP-U	UNASAM++	SENAMHI-IGP			
20										Banca-ERSE		
21	Banca-ERSE										UNASAM++	
22	AGRORURAL											
23		MINAM	IGP	SENAMHI		SERNANP						
24							PUCP-FAP	UNMSM	UNALM			
25	Banca-ERSE									BID-UPC	UP-PNUD	10
26												
27												35

los recuadros señalan la institución principal al efectuar el Taller, los colores la localidad

Lima
Cusco
Ancash
Lim-Cus-Anc

Consolidación total taller

Estructura de costos para taller con especialistas

Taller 10 participantes

5 participantes de otras ciudades

	Unidad	Precio unitario	Total	Aporte propio	Aporte proyecto
Alquiler de local	1	S/. 300.00	**S/. 300.00**	S/. 300.00	
Facilitador	1	S/. 400.00	**S/. 400.00**	S/. 400.00	
Pasajes provinciales	5	S/. 360.00	**S/. 1,800.00**		**S/. 1,800.00**
Refrigerios mañana	15	S/. 10.00	**S/. 150.00**		**S/. 150.00**
Almuerzo	15	S/. 25.00	**S/. 375.00**		**S/. 375.00**
Proyector - laptop	1	S/. 100.00	**S/. 100.00**	S/. 100.00	
Materiales de facilitación	1	S/. 50.00	**S/. 50.00**		**S/. 50.00**
			S/. 3,175.00	S/. 800.00	**S/. 2,375.00**
		Cantidad de talleres			
		Total			

Estructura de costos para taller participativo con población

Taller 50 participantes

	Unidad	Precio unitario	Total	Aporte propio	Aporte proyecto
Alquiler de local	1	S/. 100.00	**S/. 100.00**		**S/. 100.00**
Facilitador	1	S/. 400.00	**S/. 400.00**	S/. 400.00	
Traductor	1	S/. 400.00	**S/. 400.00**		**S/. 400.00**
Pasajes locales de equipo de proyecto	5	S/. 40.00	**S/. 200.00**		**S/. 200.00**
Pasajes provinciales	3	S/. 360.00	**S/. 1,080.00**		**S/. 1,080.00**
Refrigerio	70	S/. 8.00	**S/. 560.00**		**S/. 560.00**
Proyector - laptop	1	S/. 100.00	**S/. 100.00**	S/. 100.00	
Materiales de facilitación	1	S/. 50.00	**S/. 50.00**		**S/. 50.00**
			S/. 2,890.00	S/. 500.00	**S/. 2,390.00**
				Cantidad de talleres	

ANEXO 8

Correos electrónicos de julio-agosto de 2016

Maria Angelica Rondon Mestanza

De: Ramiro A. Valdivia H. <ravh@hvrcd.com>
Enviado el: viernes, 22 de julio de 2016 10:07 a.m.
Para: Jaime Cabrera Valencia
Asunto: Re: Contacto con Andrew

Gracias Jaime, Felices Fiestas

-----Original Message-----
From: "Jaime Cabrera Valencia" <jcabrera@minam.gob.pe>
To: "Ramiro A. Valdivia H." <ravh@hvrcd.com>
Date: 07/22/16 09:47
Subject: Contacto con Andrew

Ramiro: Ayer estuve con Andrew Griffin y me dijo que estaba coordinando con los especialistas de temas de montaña en USAID y que se contactaría contigo para la entrevista.
Me avisas.
Saludos,
Jaime

Maria Angelica Rondon Mestanza

De: Ramiro A. Valdivia H. <ravh@hvrcd.com>
Enviado el: viernes, 15 de julio de 2016 01:46 p.m.
Para: Jaime Cabrera Valencia
Asunto: Gracias Jaime!

Jaime
Agradezco tu mensaje y oferta de conversación con Andrew, estoy preparando una comunicación para una consejera general del norte que ofrcí, y cuya opinión puede ser oportuna, de seguro me sentire satisfecho a media noche y te copio el resultado, parte es la traducción de la lista de talleres,

por favor acuerden la fecha y me avisas, disponible 24x7.
Que tengas un Buen fin de semana, y los APUS te lo agradecen

Ramiro
995373451

Maria Angelica Rondon Mestanza

De: Ramiro A. Valdivia H. <ravh@hvrcd.com>
Enviado el: lunes, 22 de agosto de 2016 11:25 a.m.
Para: Josep Vicent Pastor; Jaime Cabrera Valencia
Asunto: Re[2]: Consulta RIA Research and Innovation Action, Horizonte 2020

Estimado Sr. Josep Vincent Pastor

Muchas gracias por su información y comentarios, no dude que oportunamente se convocará la participación de profesionales de la UE.

Sólo para señalar que aparte de ser la lucha contra el cambio climàtico una responsabilidad compartida, los resultados de un piloto que muestre la mitigaciòn del retraimiento glaciar, serìan similarmente de importancia para replicar esfuerzos en zonas alpinas.

Acà, hubo un cambio de gobierno reciente y eso significa reanudar y reenfocar gestiones, en eso estamos.
Le agradezco nuevamente, hasta pronto.

Ramiro Valdivia H.
skype : raalvahe
movil (+511) 995373451

-----Mensaje original-----
De: "Josep Vicent Pastor" <jvpastor@kimglobal.com>
A: "Ramiro A. Valdivia H." <ravh@hvrcd.com>, ltapia@concytec.gob.pe
Cc: jcabrera@minam.gob.pe, edurand@minam.gob.pe, "Cinthia Ramos [KIM]" <cramos@kimglobal.com>
Fecha: 08/10/16 04:47
Asunto: RE: Consulta RIA Research and Innovation Action, Horizonte 2020

Estimado Sr. Valdivia:

Muchas gracias por su correo e interés en el programa H2020. Le animo y felicito para que continúe esta iniciativa de mitigación del cambio climático.

Ante todo, comentarle que su idea es sin duda muy interesante. No obstante, recuerde que tendría que tener un impacto también a nivel europeo, establecer un consorcio internacional por tanto, un producto/s del proyecto bien definidos y en línea con los objetivos de H2020 y de la UE en términos de lucha contra el cambio climático. Los talleres de trabajo inter-institucional que comenta podrían enmarcarse dentro de un proyecto más ambicioso y con los requerimientos que ya le acabo de comentar. Más abajo le destaco una oportunidad en H2020 para que evalue el encaje de su idea con al convocatoria, así como el programa LIFE+ abierto a la participación de países terceros y que tienen una línea de mitigación del cambio climático.

Le contesto con más detalle sobre su e-mail en rojo.

Una vez hayan evaluado internamente las líneas destacadas, estamos a su disposición para una eventual colaboración, donde desde KIM podemos aportar nuestra red y el know-how en el programa.

Saludos cordiales,

J. Vicent Pastor

Josep Vicent Pastor, MPM, PMP
Manager
European Projects Unit
http://www.kimglobal.com/
es.linkedin.com/in/jvicentpastor/
twitter.com/jvicentpastor

Kim
Knowledge
Innovation
market

Tec22@ Building
Veneçuela 103 1st floor
08019 Barcelona (Spain)
Phone.+34 93 266 71 38

De: Ramiro A. Valdivia H. [mailto:ravh@hvrcd.com]
Enviado el: viernes, 5 de agosto de 2016 3:17
Para: jvpastor@kimglobal.com; ltapia@concytec.gob.pe
CC: jcabrera@minam.gob.pe; edurand@minam.gob.pe
Asunto: Consulta RIA Research and Innovation Action, Horizonte 2020

Estimado Sr. Josep Vicent Pastor
CC Concyte, MINAM

Un saludo cordial.
Le escribo para consultar si Horizonte 2020 estaría dispuesta a apoyar una Acción de Innovación e Investigación relacionada a Mitigar el Retraimiento Glaciar Andino, una solución ecosistémica que podría replicarse a nivel latinoamericano, o global. De manera genérica, la propuesta es una de adaptación y mejora de la resiliencia al calentamiento climático en Perú.

En consulta al Ministerio del Ambiente Perú, recibió el ofrecimiento de facilitar la cooperación internacional para su realización. Igualmente, consultada en sus componentes específicos con eventuales lideres de proyecto, muestran buena disposición en caso se concrete la iniciativa. El Gobierno Regional Cusco y las Municipalidades Provinciales de Cusco y Urubamba, junto a algunas comunidades, estarían dispuestos a participar de un piloto.

El programa de proyectos, requiere la participación concertada de múltiples instituciones locales y apoyo de la cooperación internacional en varias líneas de investigación aplicada, según demanda de los participantes. Por ello, inicialmente plantea realizar talleres de trabajo inter-institucional, (descritos en archivo adjunto portfolio…docx) para definir compromisos y agendas institucionales, que deriven en un portafolio de proyectos viables de financiamiento, local y externo.

El promotor, de alcanzar la etapa de ejecución, devendría en asegurador del control de calidad en los proyectos a que se den lugar, con un modelo de empresa familiar ad hoc. Si fuera posible, la Pontificia Universidad Católica del Perú PUCP podría ser una de las instituciones aliadas principales, junto a varias

otras.
La consulta es si tal propuesta de realización de talleres, pueda ser sujeta del financiamiento inicial, que definirá entre otras la participación de la cooperación Europea.

JVP: en este enlace puede buscar oportunidades en H2020 por palabras clave (en inglés):
http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/search/search_topics.html#c,topics=callStatus/t/Forthcoming/1/1/0/default-group&callStatus/t/Open/1/1/0/default-group&callStatus/t/Closed/0/1/0/default-group&+identifier/desc

Hice una búsqueda y encontré que la primera convocatoria de Horizonte 2020 que se detalla a continuación, podría ser una vía para encajar su idea de proyecto:
https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/search/search_topics.html#c,topics=callStatus/t/Forthcoming/1/1/0/default-group&callStatus/t/Open/1/1/0/default-group&callStatus/t/Closed/0/1/0/default-group&topicFileName,callIdentifier,callTitle,plannedOpeningDate,callProgramme,identifier,title,description,tags,flags/s/Climate%20change%20mitigation/1/1/0&+identifier/desc

Otro programa que sí podría financiar lo que usted pregunta sería e LIFE+:
http://ec.europa.eu/environment/life/about/index.htm Aquí tiene ejemplos de proyectos LIFE que han sido financiados dentro del área de "climate change mitigation" que le pueden de ser de gran interés para entender cómo funciona el programa e identificar potenciales socios:
http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home..getProjects&bestProjects&themeID=115

Acá algunos vínculos para su ilustración:
Un gráfico de la propuesta ecosistémica
El proyecto en formato CONCYTEC
Un repositorio de la gestión en www.qoylluritty.org
Archivos Adjuntos: Resumen y Talleres

Muchas gracias por su tiempo

Ramiro Alfonso Valdivia Herrera

Físico C Ambiental DNI08863309

Residen. Los Sauces C-415 Lima 34

Fono +51-4489190 Móvil 995373451

www.qoylluritty.org ravh@hvrcd.com

Maria Angelica Rondon Mestanza

De: Ramiro A. Valdivia H. <ravh@hvrcd.com>
Enviado el: martes, 26 de abril de 2016 03:25 p.m.
Para: aafuso@innovateperu.gob.pe; Jaime Cabrera Valencia
Asunto: Re: Contacto con Director Ejecutivo de FINCYT

Estimado Alejandro Fuso
Cc.
Aprovecho y agradezco la comunicación de Jaime C. para explorar si dispone de tiempo para conversar, resumirle lo propuesto y explorar la posibilidad de implementar alguna de las estrategias de manera interinstitucional conjunta, en especial lo que corresponde a financiamiento limpio familiar ciudadano, etc...

Quedo atento a su oportuna comunicación

Ramiro Valdivia Herrera
Físico C. ambiental
movil 995373451
www.qoylluritty.org

-----Origineel Bericht-----
Van: "Jaime Cabrera Valencia" <jcabrera@minam.gob.pe>
Aan: aafuso@innovateperu.gob.pe
Cc: "Ramiro A. Valdivia H." <ravh@hvrcd.com>
Datum: 04/25/16 16:08
Onderwerp: Contacto con Director Ejecutivo de FINCYT

Estimado Alejandro:
Te envío un saludo especial y te expreso mi agradecimiento por la cordial la atención que siempre brindas a los profesionales que te refiero con iniciativas de innovación.

En esta oportunidad aprovecho para informarte que estamos sosteniendo reuniones con Ramiro Valdivia, con la Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos del MINAM y nuestra Oficina en relación a una propuesta innovadora " Mitigación Eco-Sistémica del Retraimiento Glaciar en los Andes Peruanos; Programa SANA : Salvemos APUS Nevados Andinos". Más detalles sobre dicha propuesta se pueden encontrar en el siguiente link:
http://www.qoylluritty.org/sana-proyecto-en-areas-regionales-prioritarias-concytec/

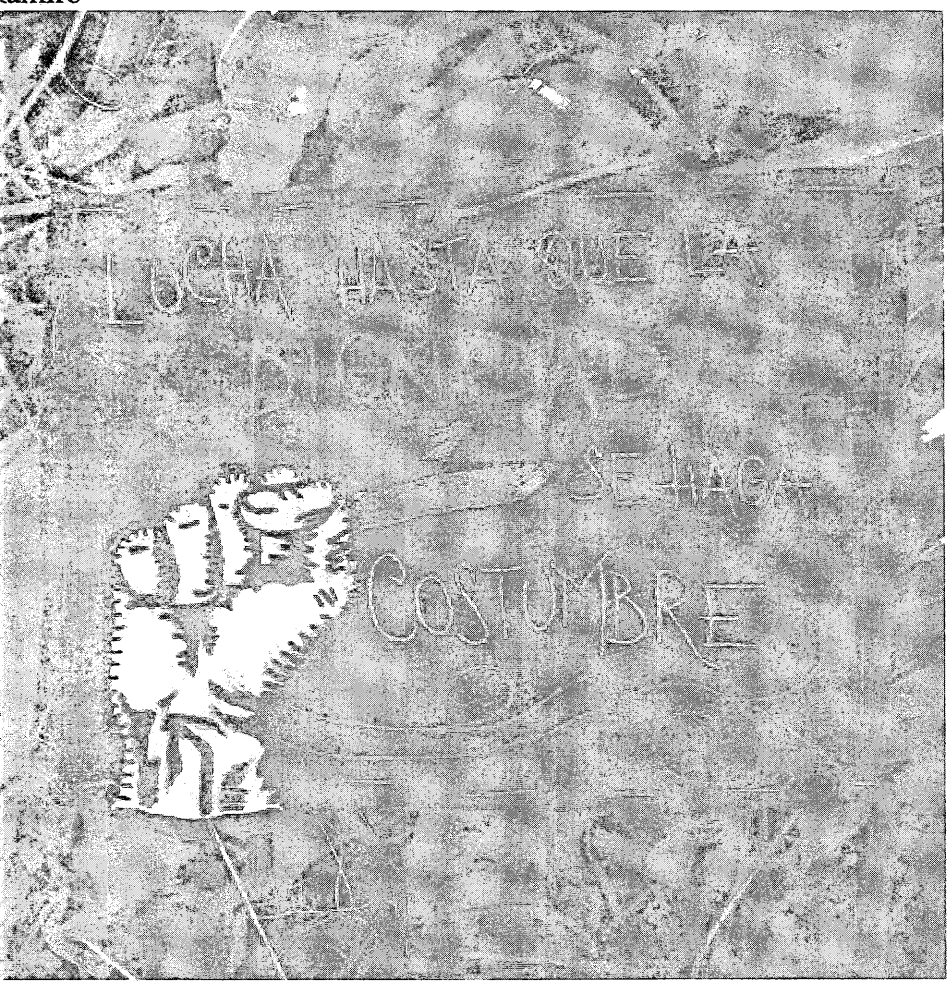
Esta propuesta plantea nuevos enfoques y soluciones al tema del cambio climático. En atención a lo anterior me parece oportuno que Ramiro Valdivia, responsable de este Proyecto, pueda entrevistarse contigo para darte a conocer los alcances de esta importante iniciativa que está vinculada a otros aspectos de interés económico y social. Con tal fin estoy copiando el presente mensaje a Ramiro a fin que se contacte contigo en FINCYT (http://www.innovateperu.gob.pe/quienes-somos/nuestros-fondos/fincyt).

Agradezco de antemano, tu acogida a la presente. Recibe un fuerte abrazo,
Jaime

Maria Angelica Rondon Mestanza

De: Ramiro A. Valdivia H. <ravh@hvrcd.com>
Enviado el: lunes, 25 de abril de 2016 04:41 p.m.
Para: Jaime Cabrera Valencia
Asunto: Re: Contacto con Director Ejecutivo de FINCYT

Gracias Jaime, realmente eres un funcionario que funciona, es siempre un gusto conversar contigo, que te siga endo bontio
Ramiro



-----Origineel Bericht-----
Van: "Jaime Cabrera Valencia" <jcabrera@minam.gob.pe>
Aan: aafuso@innovateperu.gob.pe
Cc: "Ramiro A. Valdivia H." <ravh@hvrcd.com>
Datum: 04/25/16 16:08
Onderwerp: Contacto con Director Ejecutivo de FINCYT

Estimado Alejandro:
Te envío un saludo especial y te expreso mi agradecimiento por la cordial la atención que siempre brindas a los profesionales que te refiero con iniciativas de innovación.

En esta oportunidad aprovecho para informarte que estamos sosteniendo reuniones con Ramiro Valdivia, con la Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos del MINAM y nuestra Oficina en relación a

una propuesta innovadora " Mitigación Eco-Sistémica del Retraimiento Glaciar en los Andes Peruanos; Programa SANA : Salvemos APUS Nevados Andinos". Más detalles sobre dicha propuesta se pueden encontrar en el siguiente link:
http://www.qoylluritty.org/sana-proyecto-en-areas-regionales-prioritarias-concytec/

Esta propuesta plantea nuevos enfoques y soluciones al tema del cambio climático. En atención a lo anterior me parece oportuno que Ramiro Valdivia, responsable de este Proyecto, pueda entrevistarse contigo para darte a conocer los alcances de esta importante iniciativa que está vinculada a otros aspectos de interés económico y social. Con tal fin estoy copiando el presente mensaje a Ramiro a fin que se contacte contigo en FINCYT (http://www.innovateperu.gob.pe/quienes-somos/nuestros-fondos/fincyt).

Agradezco de antemano, tu acogida a la presente. Recibe un fuerte abrazo,
Jaime

Ministerio del Ambiente
Sistema de Tramite Documentario
Hoja de Tramite

Datos Principales

Nro Anexo	:	15600-2016-1 Fecha/H de Registro : 02-DIC-2016 11:34:00
Institución	:	CONGRESO DE LA REPUBLICA
Remitente	:	ARMANDO VILLANUEVA MERCADO
Tipo Documento	:	OFICIO
Asunto	:	SUGIERE SE ATIENDA CON CARACTER DE URGENCIA LA PROPUESTA DEL FISICO RAMIRO ALFONSO VALDIVIA HERRERA
Oficina Registro	:	CENTRO DE TRAMITE DOCUMENTARIO

	Destino	Ind	Fecha Trans	Folios	Nombres y Apellidos	Firma
1	TDD	01	02-DIC-2016	7		
Observaciones						
2	MDDRN	17y23	02.12.16		SG	Mayte
Observaciones						
3	DGCDRH	1,17,23	2/12		FL	
Observaciones						
4	MAGE		5/12/2016			
Observaciones						
5						
Observaciones	Ricardo Concuera					

Acciones:

01 Accion	02 Adjuntar Antecedente	03 Agregar el Expediente
04 Aprobado	05 Archivo	06 Asistir
07 Atender	08 Conocimiento	09 Coordinar
10 Cumplimiento	11 Cumplimiento	12 Disponer
13 Informe	14 Estudio	15 Evaluación
16 Gest. V.B. y/o Firma	17 Informe/Oral/Escrito	18 Investigación
19 Negativa	20 No Autorizado	21 Notificar al Interesado
22 Opinión	23 Preparar Respuesta	24 Proyectar Resolución
25 Realizar Supervisión	26 Recomendación	27 Revisión
28 Seguimiento	29 Trámite	30 Verificación

MINISTERIO DEL AMBIENTE
Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos
03 DIC 2016
RECIBIDO
Hora 11:28 Firma

MINISTERIO DEL AMBIENTE
VICEMINISTERIO DE DESARROLLO ESTRATEGICO DE LOS RECURSOS NATURALES
DESPACHO VICEMINISTERIAL
2016
RECIBIDO
Firma Hora: 16:55

Lima, 28 de noviembre de 2016

OFICIO N° 298 – 2016-2017/CEM-CR

Ministerio del Ambiente
Anexo N° 15600-2016-1
1230987161
02-12-2016 11:34 N° Folios: 7

Señora
Elsa Patricia Galarza Contreras
Ministra del Ambiente
Presente.-

De mi consideración:

El Despacho de la Comisión de Energía y Minas del CRP, ha sido informado de las gestiones realizadas por el Físico Ramiro Alfonso Valdivia Herrera ante su cartera Reg. 15600-2016 MINAM, y Despacho Presidencial Reg. 16-015384, para mitigar el retraimiento glaciar andino peruano, y que derivan del anterior gobierno.

Luego de una evaluación de los antecedentes y de la propuesta alcanzada, considero que la iniciativa ciudadana es muy pertinente en la circunstancia de crisis ambiental que atraviesa el país, y en razón de ello, me permito sugerirle atienda con carácter urgente y personalmente su solicitud.

En resumen, los Talleres de Trabajo Interinstitucional planteados, son una expresión práctica de la primera recomendación en la Estrategia Nacional de Cambio Climático, lo que permitirá concertar agendas institucionales diversas, que sumadas generan un escenario de mayor resiliencia hídrica, y por tanto alimentaria, energética, social.

Hago propicia la ocasión para testimoniarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

CONGRESO DE LA REPÚBLICA - Comisión de Energía y Minas

ARMANDO VILLANUEVA MERCADO
Presidente
Comisión de Energía y Minas
Congreso de la República

MINISTERIO DEL AMBIENTE
DESPACHO VICEMINISTERIAL DE DESARROLLO ESTRATÉGICO DE LOS RECURSOS NATURALES
02 DIC 2016
RECIBIDO
Firma: ..... Hora: 16:55

0 23132

Lima, 28 de noviembre 2016

CONGRESO DE LA REPÚBLICA
ÁREA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO
MESA DE PARTES
28 NOV 2016
RECIBIDO
Firma: Hora: 9:45

Congresista Armando Villanueva Mercado
Presidente de la Comisión de Energía y Minas del Congreso de la República

A su Alta consideración

Acerco mediante la presente copia de documentos alcanzados a Presidencia de la República Reg. 16-13384 y Ministerio del ambiente reg. 15600-2016, en el propósito de informarlo sobre una estrategia para la mitigación del retraimiento glaciar, que en la anterior gestión mereció se ofrezca la cooperación internacional, hecho que no se ha concretado.

Como es de su conocimiento, la pérdida del recurso glaciar genera desregulación hídrica a lo largo del país, lo que afecta la generación de energía eléctrica, etc. No existiendo una política nacional apropiada para atender la conservación del recurso, sin embargo, se plantean acciones factibles de remediación ambiental, que permitirían sostener la función hídrica zonal de dichas áreas protegidas por el Estado, las cuales deben comenzar por la concertación interinstitucional específica.

Le pido se forme una opinión de lo propuesto, dada la emergencia ambiental del país, y actuar en consecuencia.

Ramiro Alfonso Valdivia Herrera
Físico C Ambiental RUC10088633097
Residencial Los Sauces C-415 Lima34
Fijo 051-4489190 Móvil 995373451
http://qoyllurity.org ravh@hvrcd.com

Usuario 01925

Despacho Presidencial
Trámite Documentario y Archivo
16/09/2016 13:08:29
Expediente: 16-015384 Clave: MWCA
Nota: La recepción no da conformidad al contenido
Consultas : www.presidencia.gob.pe
Teléfono: 311-3900 Anexo: 561

Lima, Setiembre 2016

Presidente de la República del Perú Pedro Pablo Kuczynski Godard

Asunto: Una Estrategia para aumentar la resiliencia social, reducir la degradación ambiental y el calentamiento del clima, conservando nuestras fuentes de agua ancestral. Le pido su Audiencia.

A su alta consideración:

Sr. Presidente, hago uso de la ciudadanía ambiental al solicitarle una entrevista, donde propondré realizar prácticas públicas para, mejorar nuestra capacidad de adaptarnos al cambio del clima, conservando nuestros glaciares andinos, tema que Ud. ofreció en campaña. En resumen:

- En las zonas en retroceso glaciar construyamos andenes, dirigidos por la academia y colegios profesionales, utilizando mano de obra comunal, en proyectos participativos publico privados. Al usar la morrena en terrazas, se acumula nieve y recarga acuíferos, se contiene deslaves de elementos pesados y geodinámicas, rescatando saberes ancestrales. Compost a partir de residuos orgánicos municipales, facilitaría la cubierta vegetal, siendo transportada a la zona por RSE de empresas mineras/ Nuevos Andenes son zonas de migración de biodiversidad y una práctica sostenible, si se certifica estos trabajos de remediación ambiental voluntaria.*
- Se puede lograr ingresos adicionales de nieve, 15 a 25% anual, realizando operaciones sobre nubes glaciares mediante un equipo científico instrumentado. Demanda mejorar capacidades de observación y alerta temprana atmosférica, mediante una Red radar, LIDAR, visual entre montañas, que puede ser diseñada, construida e implementada con tecnología nacional, generando trabajo profesional calificado, modernizando la modelación y control hidrometeoro-lógico. Es necesario formular proyectos concertados, adecuados para la cooperación internacional, en especial para acceder a los nuevos fondos del clima.
- También, es necesario que la Banca intermedie financieramente el Fondo Verde Internacional, brindando productos financieros ecológicos a los ciudadanos, que den acceso a créditos para sistemas de energía fotovoltaica, agua caliente solar, secaderos, invernaderos, pico-hidroeléctricas, aerogeneradores, etc. a las familias. La independencia energética familiar, es la estrategia de resiliencia más eficaz al cambio climático.
- La negociación internacional del clima se facilitaría mucho si, en el país utilizamos una métrica ecológica de la energía, es decir el lenguaje científico universal, sin restricciones de la métrica particular de los mercados de carbono. Así, en los Reportes Nacionales se calcula el efecto de calentamiento-enfriamiento de los distintos conductores del clima. Temas de justicia climática y *voluntariado ambiental certificado, se facilitan bajo dicha métrica, al poder intercambiar: trabajo voluntario por energía limpia, energía catastrófica por energía para el desarrollo, etc.

Dicha estrategia, Inicialmente requiere su socialización para impulsar la concertación nacional; ha recibido la oferta del MINAM de facilitar la cooperación internacional para su desarrollo, en ***Talleres de Trabajo Inter Institucional***, estando ya identificadas las distintas Instituciones líderes,

participantes en cada una de las prácticas públicas descritas. Consultada Individualmente, en poblaciones e instituciones de Lima, Cusco, Huaraz, tienen mirada proactiva en su competencia, y dado el caso se lleve adelante. Sin embargo, requiere el liderazgo político nacional de su persona. Le pido por favor señalarme un espacio en su agenda.

Quedo atento a su oportuna comunicación, para SANA: Salvar a los APUS Nevados Andinos, los glaciares de montaña tropical, entes tutelares de nuestra cosmogonía.

Ramiro Alfonso Valdivia Herrera
Físico C. Ambiental DNI08863309
Residen. Los Sauces C-415 Lima 34
Fono +51-4489190 Móvil 995373451
www.qoylluritty.org ravh@hvrcd.com

PD. Se adjunta los Talleres de Trabajo Interinstitucional

Lima 31 de Agosto de 2016

Ministra de Ambiente Elsa Patricia Galarza Contreras

Ministerio del Ambiente
Tra. N° 15600-2016
1342588824
Clave:zz53
31-08-2016 15:44 N° Folios: 7

A su alta consideración

En fecha 3/10/13 se presento ante el equipo de MINAM- DGCCDRH una estrategia eco-sistémica para mitigar el retraimiento glaciar Andino y aumentar la resiliencia social al cambio climático, consistente en prácticas públicas participativas, que mereció se ofrezca la cooperación internacional para su realización. En Junio 2016 se ofrece sea presentada en la próxima Sesión del Concejo Nacional de Cambio Climático.

Deseo hacer de su conocimiento tal iniciativa de Adaptación, que invoca la ciudadanía ambiental para su atención. Ha sido consultada con poblaciones e instituciones representativas involucradas, y en cuanto la estrategia se lleve adelante, recibio opiniones proactivas en su competencia.

Como señala la Estrategia Nacional en cambio climático, una adecuada Acción ambiental requiere la participación promotora del Gobierno, la Academia, la Empresa, la sociedad civil, y es el enfoque planteado al solicitar el respaldo de MINAM para realizar X Talleres de Trabajo Inter-Institucional TTII cuyo tenor es complementario a labores institucionales regulares, y se acompaña.

Los presupuestos que tales labores planteadas demanden, de los erarios nacionales, cooperación internacional, nuevos Fondos del Clima, serán determinados a partir de agendas y compromisos definidos en los Talleres de Trabajo, como un portafolio de proyectos, concertado, viable.

Por lo antedicho, pido a Ud. Ministra conceda un espacio en su agenda, para informarla de forma apropiada sobre la estrategia, y determinar cómo facilitar la realización de los Talleres.

Con un saludo cordial, quedo atento a su oportuna comunicación.

Ramiro Alfonso Valdivia Herrera
Físico C Ambiental DNI08863309
Residen. Los Sauces C-415 Lima 34
Fono +51-4489190 Móvil 995373451
www.goylluritty.org ravh@hvrcd.com

Portafolio **para la Cooperación Técnica Internacional**
Proyecto de Adaptación-Mitigación **del Retraimiento Glaciar Andino Peruano**
Programa Estratégico para el aumento de la resiliencia social al cambio climático

JUSTIFICACIÓN

Con objeto de mejorar capacidades locales de adaptación, y mitigar el retraimiento glaciar andino se requiere realizar una consulta previa de coordinación institucional amplia, que MINAM puede facilitar; también la cooperación técnica internacional con especialistas en glaciología, física de nubes, instrumentación atmosférica, Energías Renovables, financiamiento, etc.

ENTREGABLES

Perfiles de Proyecto Viables, Concertados para Financiamiento por PPPP, la Cooperación Técnica Internacional, BID, Fondos del Clima, WB. Generando diversas fuentes de trabajo local calificado.

Etapa 1 Socialización de la Estrategia **Ecosistémica SANA**

Requerimiento inicial: Talleres de Trabajo Inter-Institucional para concertar la:

a. Implementación de Andenes Peri-Glaciares *
   - Mediante la Consulta previa a Comunidades, Autoridades, Gobierno Nacional y Regionales, Instituciones Académicas, Empresas RSE, y
   - Firma de Amplios Acuerdos Ambientales Inter-cuencas e Internacionales. Así como

b. Negociación Ecológica del Calentamiento-Enfriamiento Climático *
   - Evolución en la Métrica CMNUCC al Sistema Internacional Energía-Forzante
   - Voluntariado de remediación ecológica Internacional Certificado.

c. Instrumentación de Alerta Temprana Atmosférica
   - Planificación para Implementar una Red de Estaciones Medio Ambientales REMA *
   - Fabricación de Radares Meteorológicos *
   - Fabricación de LIDAR Atmosférico*
   - Implementación red Visual; para la
   - Modelación Atmosférica Dinámica local*

d. Instrumentación en Física de Nubes
   - Generadores de agentes catalizadores LN2, IAg, se-CO2 *
   - Sistema de implante de agentes de cristalización a fase hielo, en
   - UAV-VANT Vehículo Aéreo No Tripulado *, con
   - Instrumentos: sensores de parámetros nubosos

e. Oferta financiera de la Banca Ecológica Local *
   - DNI/Recibo Mes de Energía/ Avalan- Capacidad de pago de sistema de energía alterna
   - Conocimiento de fuentes y políticas Verdes GEF, WB, IDB, ... por la Banca Local
   - Centralización de la oferta ecológica actual ASBANC, FPCMAC

- BEL Banco de la Energía Limpia, "evolución de COFIDE"

***Talleres de trabajo interinstitucional TTII (mínimos requeridos)**
Entidad Promotora: Aseguradora del Control de Calidad de Compromisos, MRV

TTII1.-Taller de Trabajo: Amplio Acuerdo Ambiental para Construcción de Andenes Peri-Glaciares

El taller busca la generación de diversos compromisos institucionales, entre Gobiernos Regionales y Municipalidades provinciales y distritales del Cusco, (Ancash-Huaraz-Lima-Perú), comunidades alto andinas, Empresas, Sociedad civil, Universidad, para construir andenes peri-glaciares, en áreas en retroceso; aprovechando el material morrénico y agua glaciar en canales y terrazas, que con compost municipal como cubierta orgánica, completan andenes, logrando sostener fuentes de agua-ancestral en nuevos humedales, mitigando el re-calentamiento local y reduciendo riesgos de deslizamientos, geodinámicas-huaycos, contaminación con metales pesados. Con Proyectos de Inversión Participativa Público Privado, se generan fuentes de trabajo comunal, en la academia directora y en colegios profesionales. Estos trabajos de remediación ambiental, adaptación al calentamiento climático, se re-financiarán postulando a nuevos fondos del clima.
Contempla el rescate de saberes ancestrales y formación de escuelas técnicas ad hoc Yachaywasi

Entidades Ejecutoras
PCM, CORECC-GRC- -MPC- MPU (A-H), ANA-MINAGRI, MINAM, CONCYTEC, CIP, US, Comunidades
Instituciones participantes:
Universidades Peruanas, facultades de Arquitectura, Civil, Geología, etc., INAIGEM-MINAM, CONCYTEC, IGP, SENAMHI, GRC-GRH, Municipalidades provinciales y distritales.
Fecha: Locales: Centro de Convenciones MPC-Auditorio GRC-GRH

TTII 2- Sistema de intercambio de energía forzante, en negociaciones para temperar el clima, Métricas de energía en la CCMUNCC (Convención Marco de la Naciones Unidas en CC)

El Acuerdo de Paris COP21, expresa de manera muy general que se utiliza las métricas del IPCC. El Taller busca motivar en la academia peruana la discusión sobre las ventajas de utilizar la métrica de forzamientos (IPCC), flujos de energía que cambian el clima, en Perú y en la CMNUCC.
Ej. Un cambio en la matriz energética requiere cambios en el lenguaje, mudar "Toneladas de CO2 equivalente y mercados del carbono", involucionando al SI Sistema Internacional de unidades, una métrica ecológica de la energía, resulta natural para facilitar foros globales, donde no se requieren comparar "diferentes equivalentes", sino simplemente cantidad y calidad de energías.
Un tal sistema propuesto no está sujeto a disrupciones de mercado o intereses privados, sino a las leyes físicas universales, la filosofía natural de carácter energéticamente vinculante. Se habilita así, nuevos modelos de negociación climática con mayor equidad. Cálculos de responsabilidades históricas tienen la certidumbre de los grandes números, pero queda por determinar un valor

futuro de temperatura media global ético, menor al límite científico catastrófico de 2°C, que garantice en un tiempo geológico corto, el retorno a un mundo con glaciares.
Los aspectos técnicos y sociales que tal métrica da lugar, son más simples que los mercados, demanda formar una escuela académica peruana, para su discusión y divulgación.

Instituciones participantes
MINAM, RREE, Facultades de Física, Geografía, Economía, Derecho, - UN- CMNUCC
Fecha: Lugar: Relaciones Exteriores, UP

TTII 3.- Red Radar Meteorológico entre Montañas Andinas

El Taller busca la coordinación inter-institucional y académica para la implementación de una red de radares meteorológicos andina sostenible.
Sostenibilidad implica entre otras: la existencia de un número de profesionales capaz de atender tecnología y productos generados; presupuestos que sostengan infraestructuras, por lo que la participación de gobiernos regionales y usuarios principales (ej. Aeropuertos, SENAMHI, ANA, INDECI, IGP, etc.) es requerida.
Antecedentes:
El IGP-ROJ es la institución que agrupa una masa crítica de investigadores para afrontar programas de desarrollo, que junto a universidades, generen instrumentación RADAR y den performance a una Red Meteorológica a medida. También existen facultades de electrónica, física, informática prácticamente en cada Región, que hace posible coordinación interinstitucional e involucramiento de investigadores interesados, y/o selección de alumnos para completar maestrías o doctorado, asumir compromisos específicos en desarrollo de componentes e implementación de una red radar meteorológica nacional, sostenible.
Son componentes necesarios a desarrollar en la fabricación e implementación:
1) Generadores de potencia de onda corta ($\lambda \sim 10$cm),
2)electrónica de control,
3) fuente de energía,
4) captación de señal retro-dispersada
5) procesamiento de señales y visualización
6) integración y modelación

El taller busca la identificación de investigadores y líderes, para la generación de agendas y compromisos de trabajo coordinado interinstitucional.
La identificación de fuentes de cooperación técnica internacional, financiera y académica.

Entidad Promotora :
SANA.org.pe, GRC-CORECC, GRH, MINAM, CONCYTEC,
Instituciones participantes:
IGP, UNI, PUCP, URP, UNSAAC (UNASAM) etc., MINAM, CONCYTEC, SENAMHI, GRC-GRH,

Fecha: Local: IGP

TTII 4.Fabricación local de LIDAR Atmosférico

El Taller busca coordinar una masa crítica de investigadores existente en el país, para generar un programa de investigación en Instrumentación LIDAR Atmosférico, fundamental para el control de la polución atmosférica, las operaciones de siembra en nubes, la modelación a escala de nubes.
Se requiere coordinación interinstitucional para el involucramiento de investigadores interesados, y/o selección de alumnos de maestría o doctorado, para asumir compromisos de desarrollo de componentes específicos:

1) Óptica Laser de emisión de potencia
2) 2)electrónica de control,
3) fuente de energía,
4) sensores de captación de señales de retro-dispersión y transmisión,
5) 5)procesamiento de señales y visualización.

El taller busca la generación de agendas y compromisos de trabajo coordinados e identificación investigadores y fuentes de cooperación técnica internacional, académica y financiera.

Entidades Promotoras: SANA, MINAM, CONCYTEC, GRC, GRA
Fecha: Lugar: Relaciones Exteriores

TTII 5. Taller de Trabajo: Modelación atmosférica de escala local

El Taller busca conformar grupos de modelación de nubes orográficas de montaña, en particular en locaciones específicas donde se planea efectuar operaciones de aumento de nieve.

La modelación atmosférica de escala local, o reducción de escala (Down-Scaling) para modelar circulación de nubes individuales de montaña con aerosoles, es requisito de control apropiado al realizar operaciones de modificación artificial del tiempo; mejora los modelos climáticos zonales, y sistemas de alerta temprana a eventos extremos. A la fecha sólo se cuenta con data satelital horizontal y del *Tropical Rainfall Measuring Mission TRMM,* para modelos a esta escala, la implementación de la Red RADAR-LIDAR entre montañas andinas, proveerá data vertical apropiada para los mismos, esto hace necesaria la formación de cuadros profesionales capaces de procesar oportunamente dicha data. El taller facilita identificará las capacidades y necesidades de cuadros de formación local y de Cooperación Técnica Internacional, generando compromisos institucionales, para la implementación.

Instituciones participantes: IGP, SENAMHI, UNALM, PUCP, UNSAAC, UNASAM, GRC,GRA, GRH,
Fecha: Local: Auditorios SENAMHI, IGPUNALM, UNASAM

TTII 6. Planificación e Implementación REMAN: Red de Estaciones Monitoreo Ambiental Nacional

El taller constituye un encuentro de especialistas involucrados en la fabricación de instrumental atmosférico y usuarios, para la programación de visitas de trabajo a ubicaciones de interés para, la ubicación de estaciones ambientales de monitoreo atmosférico Radar-LIDDARR-visual. Es una tarea que no solo obedece a la mejor ubicación geográfica y visibilidad, lo es primero a la altitud e igualmente a la accesibilidad para mantenimiento. Con certeza corresponden a áreas naturales protegidas del Estado, ámbito funcional del SERNANP, personal que deberá ser asistido por especialistas del SENAMHI, IGP, Universidades.
Al futuro, redes de estaciones medio ambientales REMA implementadas, deben contemplar la etapa de formación de escuelas técnicas en manejo y mantenimiento de EMA.
Entidades Promotoras MINAM, GRC,
Instituciones participantes: SERNANP, SENAMHI, IGP, Universidades
Fecha: Local: Auditorios CONCYTEC, UNALM, UNASAM

TTII 7. Taller de Trabajo:
UAV vehículo aéreo no tripulado: VANT para operaciones sobre nubes glaciares Andinas

El Taller busca comprometer instituciones que incluyan en su planificación el desarrollo de UAV de techo de vuelo 7Km, autonomía 100km, carga útil 20Kg., para uso en emergencias y rescate en montañas, así como operaciones de siembra de agentes de modificación artificial del tiempo atmosférico, para precipitación de nieve desde nubes glaciares.
Los vehículos aéreos no tripulados Drones, son dispositivos ahora muy populares para uso cartográfico, control de cultivos, etc. Sin embargo la oferta comercial es más limitada según se elevan los requerimientos de altura de vuelo y carga útil. En el Perú la FAP, PUCP, y otros han realizado desarrollos de estos vehículos, instituciones que facilitarán un salto tecnológico cualitativo para fabricar UAV de alta performance, que operen sobre montañas en los Andes.
La masificación de tecnología de Drones, VANT-UAV, con propósito de monitoreo de ecosistemas, muestra la necesidad de contemplar escuelas de enseñanza técnica certificada.

Instituciones participantes: FAP, PUCP, UNI, INDECI, Aeroclubs
Fecha: Local: PUCP

TTTII 8. **Taller de Trabajo: Fabricación de Agentes Catalíticos y Sistemas para inducción de nieve**

El Taller busca motivar la participación de la academia en la Fabricación de Agentes Catalíticos de Cristalización de agua, (Nitrógeno líquido-N2L, humos Ioduro de Plata-IAg, Hielo Seco-CO2 sólido, Aloe Vera-liofilizado, otros) y dispositivos para su implante en nubes glaciares [-5°C a-50°C] súper-

frías, para la inducción de la precipitación de nieve. Requiere la participación de facultades de química, mecánica, electrónica. [El N2L es material fundamental en procesos biotecnológicos]
El taller identificará capacidades y requerimientos institucionales para la fabricación tanto de catalizadores, como de dispositivos de dispersión de estas sustancias, bajo control remoto; así como la demanda requerida en las etapas piloto y operativa.
Como parte del programa, y en un escenario de implementación masiva, requiere contemplar la formación de personal técnico, capacitado en el manejo de estas sustancias.

Entidad Promotora : MINAM, CONCYTEC, SENAMHI, GRC-CORECC, GRA, EO
Instituciones participantes: Facultades de Química, Mecánica, Electrónica, (PUCP, UNSAAC, UNASAM) MGP, GRC-GRH,
Fecha: Local: Auditorios CONCYTEC, UNALM, UNASAM, PUCP

TTII 9- Taller de Trabajo: Gobernanza e Integración para la realización de operaciones recurrentes de aumento de nieve y conservación glaciar en los Andes Peruanos

El Programa para la mitigación del retraimiento glaciar, conservación del recurso agua, requiere en sus distintos componentes, contextos legales – convenios- acuerdos ambientales, hoy inexistentes, tanto para su desarrollo, como posterior etapa operativa.
El Taller a modo de foro, concertará las distintas visiones de instituciones locales participantes, para sistematizar requerimientos de buena gobernanza, que la conservación del recurso glaciar demanda, y hacer estas de conocimiento de las distintas autoridades competentes.
Contemplará también los aspectos formativos requeridos, para una implementación eficaz del programa SANA en la sociedad, que se puede entender como una escuela de ciencias de la Tierra.

Instituciones participantes INAIGEM-CONCYTEC-MINAM-CULTURA-U. (PUCP-UNALM-UNASAM-UNI) -CIP-RREE- SENAMHI, CRP, MEF Fecha : Lugar

---

TTII 10.Taller de Trabajo: La Banca local & la Promoción de la economía ecológica-verde.

El Taller invitará a los distintos entes de la Banca a visibilizar sus productos financieros ecológicos e inversiones verdes; buscará de facilitar compromisos de RSE interinstitucionales que potencien la cartera de proyectos ambientales en beneficio de la población, gremios laborales, empresas.
La ONU, el WB y el mundo financiero promueven la economía verde-ecológica, inversiones que faciliten la migración a energías limpias y demás tecnologías armónicas para el aumento de la energía potencial, bosques, fuentes de agua. El fondo verde del clima (10,000$millones-anuales) requiere la mediación de entidades financieras locales para acercar capitales a las poblaciones, para su inversión en tecnologías sostenibles que prueban su alta rentabilidad en el mediano plazo.
La creación de estos nuevos productos financieros-técnicos, crea una demanda de formación profesional sui generis, que debe ser asumida por la academia para una implementación exitosa.

TRAMITE N°: 15600-2016

Datos Generales

Fecha de Registro: 31-08-2016 03:44 PM
Tipo de Documento: CARTA
N° Documento: NI
Sumilla: SOLICITAN APOYO PARA REALIZAR X TALLERES DE TRABAJO INTER-INSTITUCIONAL TTII , ASI MISMO SOLICITAN REUNION DE TRABAJO
Estado: Finalizado
ARCHIVO
23-09-2016

Folios: 7
Referencia:
Observaciones:
Tiempo respuesta: 20

Datos de la Empresa

Flujo de Trabajo Real

CTD ⇨ TDD ⇨ DM ⇨ TDD

Seguimiento de Tramite

Tipo Documento	Fecha	Asunto	Observaciones	Origen	Destino	Responsable / Fecha de Aceptado	Estado	Avances	Pdf
15600-2016 CARTA NI	31-08-2016	SOLICITAN APOYO PARA REALIZAR X TALLERES DE TRABAJO INTER-INSTITUCIONAL TTII , ASI MISMO SOLICITAN REUNION DE TRABAJO		CTD	TDD	Secretaria General aceptado 01-09-2016 08:46 AM	Derivado		
** SIN DOCUMENTO ** **Interno**	01-09-2016			TDD	DM	GALARZA CONTRERAS ELSA PATRICIA aceptado 01-09-2016 11:20 AM	Finalizado ARCHIVO		
15600-2016-1 Anexo CONGRESO DE LA REPUBLICA	02-12-2016	SUGIERE SE ATIENDA CON CARACTER DE URGENCIA LA PROPUESTA DEL FISICO RAMIRO ALFONSO VALDIVIA HERRERA		CTD	TDD	Secretaria General sin aceptar	Pendiente		

Lima 31 de Agosto de 2016

Ministra de Ambiente Elsa Patricia Galarza Contreras

Ministerio del Ambiente
Tra. N° 15600-2016
1342588824
Clave:zz53
31-08-2016 15:44 N° Folios: 7

A su alta consideración

En fecha 3/10/13 se presento ante el equipo de MINAM- DGCCDRH una estrategia eco-sistémica para mitigar el retraimiento glaciar Andino y aumentar la resiliencia social al cambio climático, consistente en prácticas públicas participativas, que mereció se ofrezca la cooperación internacional para su realización. En Junio 2016 se ofrece sea presentada en la próxima Sesión del Concejo Nacional de Cambio Climático.

Deseo hacer de su conocimiento tal iniciativa de Adaptación, que invoca la ciudadanía ambiental para su atención. Ha sido consultada con poblaciones e instituciones representativas involucradas, y en cuanto la estrategia se lleve adelante, recibio opiniones proactivas en su competencia.

Como señala la Estrategia Nacional en cambio climático, una adecuada Acción ambiental requiere la participación promotora del Gobierno, la Academia, la Empresa, la sociedad civil, y es el enfoque planteado al solicitar el respaldo de MINAM para realizar X Talleres de Trabajo Inter-Institucional TTII cuyo tenor es complementario a labores institucionales regulares, y se acompaña.

Los presupuestos que tales labores planteadas demanden, de los erarios nacionales, cooperación internacional, nuevos Fondos del Clima, serán determinados a partir de agendas y compromisos definidos en los Talleres de Trabajo, como un portafolio de proyectos, concertado, viable.

Por lo antedicho, pido a Ud. Ministra conceda un espacio en su agenda, para informarla de forma apropiada sobre la estrategia, y determinar cómo facilitar la realización de los Talleres.

Con un saludo cordial, quedo atento a su oportuna comunicación.

Ramiro Alfonso Valdivia Herrera
Físico C Ambiental DNI08863309
Residen. Los Sauces C-415 Lima 34
Fono +51-4489190 Móvil 995373451
www.qoylluritty.org ravh@hvred.com

***Portafolio* para la Cooperación Técnica Internacional**
***Proyecto de Adaptación-Mitigación* del Retraimiento Glaciar Andino Peruano**
Programa Estratégico para el aumento de la resiliencia social al cambio climático

JUSTIFICACIÓN

Con objeto de mejorar capacidades locales de adaptación, y mitigar el retraimiento glaciar andino se requiere realizar una consulta previa de coordinación institucional amplia, que MINAM puede facilitar; también la cooperación técnica internacional con especialistas en glaciología, física de nubes, instrumentación atmosférica, Energías Renovables, financiamiento, etc.

ENTREGABLES

Perfiles de Proyecto Viables, Concertados para Financiamiento por PPPP, la Cooperación Técnica Internacional, BID, Fondos del Clima, WB. Generando diversas fuentes de trabajo local calificado.

***Etapa 1 Socialización de la Estrategia* Ecosistémica SANA**

Requerimiento inicial: Talleres de Trabajo Inter-Institucional para concertar la:

a. Implementación de Andenes Peri-Glaciares *
   - Mediante la Consulta previa a Comunidades, Autoridades, Gobierno Nacional y Regionales, Instituciones Académicas, Empresas RSE, y
   - Firma de Amplios Acuerdos Ambientales Inter-cuencas e Internacionales. Así como

b. Negociación Ecológica del Calentamiento-Enfriamiento Climático *
   - Evolución en la Métrica CMNUCC al Sistema Internacional Energía-Forzante
   - Voluntariado de remediación ecológica Internacional Certificado.

c. Instrumentación de Alerta Temprana Atmosférica
   - Planificación para Implementar una Red de Estaciones Medio Ambientales REMA *
   - Fabricación de Radares Meteorológicos *
   - Fabricación de LIDAR Atmosférico*
   - Implementación red Visual; para la
   - Modelación Atmosférica Dinámica local*

d. Instrumentación en Física de Nubes
   - Generadores de agentes catalizadores LN2, IAg, se-CO2 *
   - Sistema de implante de agentes de cristalización a fase hielo, en
   - UAV-VANT Vehículo Aéreo No Tripulado *, con
   - Instrumentos: sensores de parámetros nubosos

e. Oferta financiera de la Banca Ecológica Local *
   - DNI/Recibo Mes de Energía/ Avalan- Capacidad de pago de sistema de energía alterna
   - Conocimiento de fuentes y políticas Verdes GEF, WB, IDB, ... por la Banca Local
   - Centralización de la oferta ecológica actual ASBANC, FPCMAC

- BEL Banco de la Energía Limpia, "evolución de COFIDE"

***Talleres de trabajo interinstitucional TTII (mínimos requeridos)**
Entidad Promotora: Aseguradora del Control de Calidad de Compromisos, MRV

TTII1.-Taller de Trabajo: Amplio Acuerdo Ambiental para Construcción de Andenes Peri-Glaciares

El taller busca la generación de diversos compromisos institucionales, entre Gobiernos Regionales y Municipalidades provinciales y distritales del Cusco, (Ancash-Huaraz-Lima-Perú), comunidades alto andinas, Empresas, Sociedad civil, Universidad, para construir andenes peri-glaciares, en áreas en retroceso; aprovechando el material morrénico y agua glaciar en canales y terrazas, que con compost municipal como cubierta orgánica, completan andenes, logrando sostener fuentes de agua-ancestral en nuevos humedales, mitigando el re-calentamiento local y reduciendo riesgos de deslizamientos, geodinámicas-huaycos, contaminación con metales pesados. Con Proyectos de Inversión Participativa Público Privado, se generan fuentes de trabajo comunal, en la academia directora y en colegios profesionales. Estos trabajos de remediación ambiental, adaptación al calentamiento climático, se re-financiarán postulando a nuevos fondos del clima.
Contempla el rescate de saberes ancestrales y formación de escuelas técnicas ad hoc Yachaywasi

Entidades Ejecutoras
PCM, CORECC-GRC- -MPC- MPU (A-H), ANA-MINAGRI, MINAM, CONCYTEC, CIP, US, Comunidades
Instituciones participantes:
Universidades Peruanas, facultades de Arquitectura, Civil, Geología, etc., INAIGEM-MINAM, CONCYTEC, IGP, SENAMHI, GRC-GRH, Municipalidades provinciales y distritales.
Fecha: Locales: Centro de Convenciones MPC-Auditorio GRC-GRH

TTII 2- Sistema de intercambio de energía forzante, en negociaciones para temperar el clima, Métricas de energía en la CCMUNCC (Convención Marco de la Naciones Unidas en CC)

El Acuerdo de Paris COP21, expresa de manera muy general que se utiliza las métricas del IPCC. El Taller busca motivar en la academia peruana la discusión sobre las ventajas de utilizar la métrica de forzamientos (IPCC), flujos de energía que cambian el clima, en Perú y en la CMNUCC.
Ej. Un cambio en la matriz energética requiere cambios en el lenguaje, mudar "Toneladas de CO_2 equivalente y mercados del carbono", involucionando al SI Sistema Internacional de unidades, una métrica ecológica de la energía, resulta natural para facilitar foros globales, donde no se requieren comparar "diferentes equivalentes", sino simplemente cantidad y calidad de energías.
Un tal sistema propuesto no está sujeto a disrupciones de mercado o intereses privados, sino a las leyes físicas universales, la filosofía natural de carácter energéticamente vinculante. Se habilita así, nuevos modelos de negociación climática con mayor equidad. Cálculos de responsabilidades históricas tienen la certidumbre de los grandes números, pero queda por determinar un valor

futuro de temperatura media global ético, menor al límite científico catastrófico de 2°C, que garantice en un tiempo geológico corto, el retorno a un mundo con glaciares.
Los aspectos técnicos y sociales que tal métrica da lugar, son más simples que los mercados, demanda formar una escuela académica peruana, para su discusión y divulgación.

Instituciones participantes
MINAM, RREE, Facultades de Física, Geografía, Economía, Derecho, - UN- CMNUCC
Fecha: Lugar: Relaciones Exteriores, UP

TTII 3.- Red Radar Meteorológico entre Montañas Andinas

El Taller busca la coordinación inter-institucional y académica para la implementación de una red de radares meteorológicos andina sostenible.
Sostenibilidad implica entre otras: la existencia de un número de profesionales capaz de atender tecnología y productos generados; presupuestos que sostengan infraestructuras, por lo que la participación de gobiernos regionales y usuarios principales (ej. Aeropuertos, SENAMHI, ANA, INDECI, IGP, etc.) es requerida.
Antecedentes:
El IGP-ROJ es la institución que agrupa una masa crítica de investigadores para afrontar programas de desarrollo, que junto a universidades, generen instrumentación RADAR y den performance a una Red Meteorológica a medida. También existen facultades de electrónica, física, informática prácticamente en cada Región, que hace posible coordinación interinstitucional e involucramiento de investigadores interesados, y/o selección de alumnos para completar maestrías o doctorado, asumir compromisos específicos en desarrollo de componentes e implementación de una red radar meteorológica nacional, sostenible.
Son componentes necesarios a desarrollar en la fabricación e implementación:
1) Generadores de potencia de onda corta ($\lambda \sim 10$cm),
2)electrónica de control,
3) fuente de energía,
4) captación de señal retro-dispersada
5) procesamiento de señales y visualización
6) integración y modelación

El taller busca la identificación de investigadores y líderes, para la generación de agendas y compromisos de trabajo coordinado interinstitucional.
La identificación de fuentes de cooperación técnica internacional, financiera y académica.

Entidad Promotora :
SANA.org.pe, GRC-CORECC, GRH, MINAM, CONCYTEC,
Instituciones participantes:
IGP, UNI, PUCP, URP, UNSAAC (UNASAM) etc., MINAM, CONCYTEC, SENAMHI, GRC-GRH,

Fecha: Local: IGP

TTII 4.Fabricación local de LIDAR Atmosférico

El Taller busca coordinar una masa crítica de investigadores existente en el país, para generar un programa de investigación en Instrumentación LIDAR Atmosférico, fundamental para el control de la polución atmosférica, las operaciones de siembra en nubes, la modelación a escala de nubes.
Se requiere coordinación interinstitucional para el involucramiento de investigadores interesados, y/o selección de alumnos de maestría o doctorado, para asumir compromisos de desarrollo de componentes específicos:

1) Óptica Laser de emisión de potencia
2) 2)electrónica de control,
3) fuente de energía,
4) sensores de captación de señales de retro-dispersión y transmisión,
5) 5)procesamiento de señales y visualización.

El taller busca la generación de agendas y compromisos de trabajo coordinados e identificación investigadores y fuentes de cooperación técnica internacional, académica y financiera.

Entidades Promotoras: SANA, MINAM, CONCYTEC, GRC, GRA
Fecha: Lugar: Relaciones Exteriores

TTII 5. Taller de Trabajo: Modelación atmosférica de escala local

El Taller busca conformar grupos de modelación de nubes orográficas de montaña, en particular en locaciones específicas donde se planea efectuar operaciones de aumento de nieve.

La modelación atmosférica de escala local, o reducción de escala (Down-Scaling) para modelar circulación de nubes individuales de montaña con aerosoles, es requisito de control apropiado al realizar operaciones de modificación artificial del tiempo; mejora los modelos climáticos zonales, y sistemas de alerta temprana a eventos extremos. A la fecha sólo se cuenta con data satelital horizontal y del *Tropical Rainfall Measuring Mission TRMM*, para modelos a esta escala, la implementación de la Red RADAR-LIDAR entre montañas andinas, proveerá data vertical apropiada para los mismos, esto hace necesaria la formación de cuadros profesionales capaces de procesar oportunamente dicha data. El taller facilita identificará las capacidades y necesidades de cuadros de formación local y de Cooperación Técnica Internacional, generando compromisos institucionales, para la implementación.

Instituciones participantes: IGP, SENAMHI, UNALM, PUCP, UNSAAC, UNASAM, GRC,GRA, GRH,
Fecha: Local: Auditorios SENAMHI, IGPUNALM, UNASAM

TTII 6. Planificación e Implementación REMAN: Red de Estaciones Monitoreo Ambiental Nacional

El taller constituye un encuentro de especialistas involucrados en la fabricación de instrumental atmosférico y usuarios, para la programación de visitas de trabajo a ubicaciones de interés para, la ubicación de estaciones ambientales de monitoreo atmosférico Radar-LIDDARR-visual. Es una tarea que no solo obedece a la mejor ubicación geográfica y visibilidad, lo es primero a la altitud e igualmente a la accesibilidad para mantenimiento. Con certeza corresponden a áreas naturales protegidas del Estado, ámbito funcional del SERNANP, personal que deberá ser asistido por especialistas del SENAMHI, IGP, Universidades.
Al futuro, redes de estaciones medio ambientales REMA implementadas, deben contemplar la etapa de formación de escuelas técnicas en manejo y mantenimiento de EMA.
Entidades Promotoras MINAM, GRC,
Instituciones participantes: SERNANP, SENAMHI, IGP, Universidades
Fecha: Local: Auditorios CONCYTEC, UNALM, UNASAM

TTII 7. Taller de Trabajo:
UAV vehículo aéreo no tripulado: VANT para operaciones sobre nubes glaciares Andinas

El Taller busca comprometer instituciones que incluyan en su planificación el desarrollo de UAV de techo de vuelo 7Km, autonomía 100km, carga útil 20Kg., para uso en emergencias y rescate en montañas, así como operaciones de siembra de agentes de modificación artificial del tiempo atmosférico, para precipitación de nieve desde nubes glaciares.
Los vehículos aéreos no tripulados Drones, son dispositivos ahora muy populares para uso cartográfico, control de cultivos, etc. Sin embargo la oferta comercial es más limitada según se elevan los requerimientos de altura de vuelo y carga útil. En el Perú la FAP, PUCP, y otros han realizado desarrollos de estos vehículos, instituciones que facilitarán un salto tecnológico cualitativo para fabricar UAV de alta performance, que operen sobre montañas en los Andes.
La masificación de tecnología de Drones, VANT-UAV, con propósito de monitoreo de ecosistemas, muestra la necesidad de contemplar escuelas de enseñanza técnica certificada.

Instituciones participantes: FAP, PUCP, UNI, INDECI, Aeroclubs
Fecha: Local: PUCP

TTTII 8. **Taller de Trabajo: Fabricación de Agentes Catalíticos y Sistemas para inducción de nieve**

El Taller busca motivar la participación de la academia en la Fabricación de Agentes Catalíticos de Cristalización de agua, (Nitrógeno líquido-N2L, humos Ioduro de Plata-IAg, Hielo Seco-CO2 sólido, Aloe Vera-liofilizado, otros) y dispositivos para su implante en nubes glaciares [-5°C a-50°C] súper-

frías, para la inducción de la precipitación de nieve. Requiere la participación de facultades de química, mecánica, electrónica. [El N2L es material fundamental en procesos biotecnológicos]
El taller identificará capacidades y requerimientos institucionales para la fabricación tanto de catalizadores, como de dispositivos de dispersión de estas sustancias, bajo control remoto; así como la demanda requerida en las etapas piloto y operativa.
Como parte del programa, y en un escenario de implementación masiva, requiere contemplar la formación de personal técnico, capacitado en el manejo de estas sustancias.

Entidad Promotora : MINAM, CONCYTEC, SENAMHI, GRC-CORECC, GRA, EO
Instituciones participantes: Facultades de Química, Mecánica, Electrónica, (PUCP, UNSAAC, UNASAM) MGP, GRC-GRH,
Fecha: Local: Auditorios CONCYTEC, UNALM, UNASAM, PUCP

TTII 9- Taller de Trabajo: Gobernanza e Integración para la realización de operaciones recurrentes de aumento de nieve y conservación glaciar en los Andes Peruanos

El Programa para la mitigación del retraimiento glaciar, conservación del recurso agua, requiere en sus distintos componentes, contextos legales – convenios- acuerdos ambientales, hoy inexistentes, tanto para su desarrollo, como posterior etapa operativa.
El Taller a modo de foro, concertará las distintas visiones de instituciones locales participantes, para sistematizar requerimientos de buena gobernanza, que la conservación del recurso glaciar demanda, y hacer estas de conocimiento de las distintas autoridades competentes.
Contemplará también los aspectos formativos requeridos, para una implementación eficaz del programa SANA en la sociedad, que se puede entender como una escuela de ciencias de la Tierra.

Instituciones participantes INAIGEM-CONCYTEC-MINAM-CULTURA-U. (PUCP-UNALM-UNASAM-UNI) -CIP-RREE- SENAMHI, CRP, MEF Fecha : Lugar

---

TTII 10.**Taller de Trabajo: La Banca local & la Promoción de la economía ecológica-verde.**

El Taller invitará a los distintos entes de la Banca a visibilizar sus productos financieros ecológicos e inversiones verdes; buscará de facilitar compromisos de RSE interinstitucionales que potencien la cartera de proyectos ambientales en beneficio de la población, gremios laborales, empresas.
La ONU, el WB y el mundo financiero promueven la economía verde-ecológica, inversiones que faciliten la migración a energías limpias y demás tecnologías armónicas para el aumento de la energía potencial, bosques, fuentes de agua. El fondo verde del clima (10,000$millones-anuales) requiere la mediación de entidades financieras locales para acercar capitales a las poblaciones, para su inversión en tecnologías sostenibles que prueban su alta rentabilidad en el mediano plazo.
La creación de estos nuevos productos financieros-técnicos, crea una demanda de formación profesional sui generis, que debe ser asumida por la academia para una implementación exitosa.

Primera Reunión de la Comisión Nacional sobre Cambio Climático del año 2017

I. **Fecha y hora:** Martes 11 de abril del 2017 – 09:00 a.m. 12:30 a.m.

II. **Lugar y Hora:** Sociedad Nacional de Industrias ubicado en calle laureles No. 365
San Isidro

III. **Participantes:** Se contó con la participación de los siguientes representantes titulares y/o alternos:

▪ Rosa Morales Saravia	Ministerio del Ambiente
▪ Karin Cuba Vidal	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico- CEPLAN
▪ Natalia Alayza	Ministerio de Economía y Finanzas
▪ Luis Guillén Vidal	Ministerio de Transporte y Comunicaciones
▪ Rosa Zavala Correa	Ministerio de la Producción
▪ Vilma Liliam Ballón	Ministerio de Relaciones Exteriores
▪ Jose María del Prado	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
▪ Paola Chinen Guima	Autoridad Nacional del Agua
▪ Ena María Jaimes	CENEPRED
▪ Fabiola Zavalaga	IMARPE
▪ Ken Takahashi	IGP
▪ Delia Acuña	SENAMHI
▪ Cesar Osorio	CONCYTEC
▪ José Villarán	CONFIEP
▪ Roberto Espinoza	AIDESEP
▪ Ketty Marcelo López	ONAMIAP
▪ Antonio Zambrano	MOCICC
▪ Julia Justo	FONAM
▪ Yuri Vilela Seminario	Asociación de Municipalidades del Perú- AMPE
▪ Alejandro Laos	Mesa de Concertación para la Lucha Contra la Pobreza

IV. **Agenda:**

- Quorum para instalación de reunión
- Informe sobre los avances del Grupo de Trabajo Multisectorial de naturaleza temporal encargado de generar información técnica para orientar la implementación de las contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional presentadas a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
- Presentación del Programa SANA: Mitigación eco sistémica el retraimiento glaciar andino-Perú.

V. Desarrollo de la reunión

Rosa Morales, Directora General de Cambio Climático y Desertificación dio la bienvenida a los miembros y contando con el quórum requerido de los representantes designados como miembros de la CNCC, se dio por instalada la reunión.

Presentación de los avances del Grupo de Trabajo Multisectorial de la Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC).

La presentación sobre los avances del Grupo de Trabajo Multisectorial de naturaleza temporal encargado de generar información técnica para orientar la implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas, estuvo a cargo de Claudia Figallo, Coordinadora General de la DGCC del MINAM.

Ante lo expuesto, el representante de AIDESEP expresó que como pueblos indígenas organizados desean participar y colaborar en el referido GMT. Ellos cuentan con el mecanismo de REDD Indígena Ambiental (RIA) en la cuenca del cumbaza y con un plan de género indígena. Además, manifestó su preocupación de que las nuevas autoridades estén revisando nuevamente las NDC que con mucho esfuerzo se lograron identificar.

Por otro lado, señaló su preocupación de que Estados Unidos de América (EUA) desconozca el Acuerdo del París y solicita que el MINAM inicie el debate a nivel nacional sobre las implicancias mundiales que tendría la salida de EUA del Acuerdo de París.

El representante de MOCICC manifestó que está de acuerdo con AIDESEP, asimismo, manifestó la importancia de contar con la intervención de los gobiernos regionales para la implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas. Por otro lado, propuso construir las agendas de la CNCC de forma conjunta con el objetivo de poder contribuir de forma más real al trabajo del GTM. Señaló que la CNCC debe ser el espacio de articulación de la sociedad civil con el GTM.

La representante de Ministerio de Relaciones Exteriores señaló que cualquier país recién puede retirarse del Acuerdo de París a partir del 2020.

La representante de ONAMIAP solicitó que el plan de acción de género y cambio climático se articule al proceso de la Contribución Nacionalmente Determinada.

El representante del IGP señaló que el IPCC, como máxima autoridad científica a nivel internacional sobre cambio climático indicó que uno de los impactos del cambio climático será el aumento en la frecuencia e intensidad del Fenómeno del Niño. Asimismo, señaló que CONCYTEC debe desarrollar estudios para investigar si la Amazonía realmente se convertirá en desierto, por los impactos del cambio climático.

El representante de la CONFIEP solicitó que en una sesión de la CNCC se analice el "manejo de agua en Piura", dado que, es de importancia nacional y social en el marco del proceso de reconstrucción.

El representante del AMPE manifestó que este tipo de espacios son oportunos para la gobernanza y articulación entre nivel nacional y regional, y comunicó que se realizará una reunión con los

gobiernos locales en Iquitos y unos de los puntos a tratar en la agenda son los impactos del cambio climático en la región.

Ante estas observaciones, la Directora General de Cambio Climático y Desertificación indicó que esta CNCC será el espacio de vínculo con el GTM de la NDC, y que está de acuerdo con lo expresado por los distintos miembros de la CNCC, respecto a que tiene que existir participación real de la sociedad civil y están llamados a presentar sus propuestas para contribuir con la NDC. Para ello, se requiere un trabajo técnico por parte de la sociedad civil.

Asimismo, indicó que si bien el MINAM preside el GTM, debemos tener presente que aquél está conformado por 13 ministerios más CEPLAN y son ellos los que tienen que decidir en qué momento se producirá el diálogo multiactor que asegure la participación de todos los actores no estatales. Se acordó que MINAM propondrá al GTM que después de las reuniones de mayo se convoque a la sociedad civil para informar sobre los avances realizados hasta la fecha.

Además, se señaló que en plan de acción de género y cambio climático será implementado a través del proceso de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas. No debe ser un proceso distinto. Se buscar incluir el enfoque de género en las medidas de adaptación y reducción de emisiones de GEI.

Respecto a la importancia del rol de los gobiernos regionales, señaló que éstos serán considerados en la NDC, y se invitará a los GORES para que presenten sus acciones de adaptación y reducción de emisiones de GEI en el marco del GTM.

Posteriormente se realizó una presentación sobre los puntos más importantes a tratar en las reuniones de negociaciones que se realizarán entre el 8 y 19 de mayo en Bonn, Alemania.

Al respecto, el representante de AIDESEP señaló que las negociaciones es tema de mucha complejidad que no debería ser expuesto en tan poco tiempo. Asimismo, informó que en la próxima COP23 se instalará un pabellón indígena amazónico y que necesitan apoyo del Estado.

El representante de la MLCP señaló que para poder brindar aportes más consistentes el MINAM debe remitir las presentaciones al momento de convocar a la reunión, de esa manera se aprovecha el espacio de la CNCC, y no solamente sirve de difusión. Indicó que las organizaciones civiles tienen la capacidad de brindar propuestas reales y concretas y ayudar la acción estatal. No basta la acción gubernamental para poder lograr una sociedad más justa.

La representante del MINAM, indicó que se procederá a coordinar la agenda de la CNCC con los miembros para promover una participación más colaborativa en la gestión ante el cambio climático.

Presentación del Programa SANA: Mitigación eco sistémica el retraimiento glaciar andino-Perú

La presentación estuvo a cargo del físico Ramiro Valdivia. Ante lo expuesto, el representante del IGP señaló que el Estado ya está invirtiendo en una red de radares, y tenemos una alta capacidad de poder monitorear los eventos climatológicos. Asimismo, señaló que dicha iniciativa no puede ser adoptada como una política pública, pues le falta sustento técnico. Sugirió profundizar la

investigación y obtener el sustento científico debido. Ahí recién se podrá analizar si se adopta como una política de Estado.

El representante del SENAMHI indicó que dicha iniciativa no es viable en el Perú, dado que, se cuenta con datos de que el "sembrado de nieve" afecta el balance energético de los glaciares, provocando el aceleramiento de la pérdida de glaciares.

Asimismo, precisó que en otros países funciona este tipo de intervención porque las temperaturas mínimas de -10 grados centígrados durante la noche, no varían excesivamente en el día, alcanzando -7 grados centígrados durante el día. Caso contrario, sucede en el Perú, las temperaturas en alta montaña varían durante el día. Si bien es cierto que en la noche se alcanzan -4 grados centígrados, durante el día éstas se elevan hasta los 8 grados centígrados. Por tanto, la nieve sembrada se derretiría en dos días. Sería como poner agua encima de hielo, la consecuencia es que el hielo se derretiría más rápido.

Cabe precisar que, durante la presentación del Sr. Ramiro Valdivia estuvo presente la representante de la Defensoría del Pueblo, Señora Yasmin Yoalí Gargurevich Borda.

Finalmente, la Directora General de la DGCC del MINAM agradeció al físico Ramiro Valdivia por su presentación y disponibilidad, deseándole todos los éxitos para que encuentre fuentes de financiamiento que pueden ayudarlo a profundizar su investigación.

VI. Acuerdos

Siendo las 12:30 p.m. se dio lectura a los acuerdos y los miembros manifestaron su conformidad, dando por finalizado la reunión.

1. La CNCC será el espacio de vínculo con el GTM de la NDC.
2. Se procederá a coordinar la agenda de la CNCC con los miembros para promover una participación más colaborativa en la gestión ante el cambio climático.
3. Que MINAM propondrá al GTM que después de las reuniones de mayo se convoque a la sociedad civil para informar sobre los avances realizados hasta la fecha.

Rosa Morales Saravia Ministerio del Ambiente	
Karin Cuba Vidal CEPLAN	
Natalia Alayza Ministerio de Economía y Finanzas	
Luis Guillén Vidal Ministerio de Transporte y Comunicaciones	
Rosa Zavala Correa Ministerio de la Producción	
Vilma Liliam Ballón	

Ministerio de Relaciones Exteriores	
Jose María del Prado Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	
Paola Chinen Guima Autoridad Nacional del Agua	
Ena María Jaimes CENEPRED	
Ken Takahashi IGP	
Julia Justo FONAM	
Fabiola Zavalaga IMARPE	
Delia Acuña SENAMHI	
Cesar Osorio CONCYTEC	
José Villarán CONFIEP	
Antonio Zambrano MOCICC	
Roberto Espinoza AIDESEP	
Ketty Marcelo López ONAMIAP	
Alejandro Laos Mesa de Concertación para la Lucha Contra la Pobreza	
Yuri Vilela Seminario Asociación de Municipalidades del Perú-AMPE	

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Instituto Geofísico del Perú - IGP | Dirección Científica

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Lima, 16 de octubre de 2019

Oficio N°00060-2019-IGP/DC

Ministerio del Ambiente
N° Expediente:2019054200
17-10-2019 N° Folios: 5
13:45:25 Clave: 5a59e

Señora
Rosa Morales Saravia
Directora General de Cambio Climático y Desertificación
Ministerio del Ambiente
Av. Antonio Miroquesada N° 425
Magdalena del Mar
Presente.-

Asunto : Opinión técnica sobre propuesta para la mitigación del retraimiento glaciar andino y mejorar la resiliencia social al cambio climático en el Perú

Referencia : Oficio Múltiple N°00035-2019-MINAM/VMDERN/DGCCD

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez dar respuesta al documento de la referencia, en la que se nos solicita que *"(...) mediante el cual la Secretaría de Coordinación de la Presidencia de Consejo de Ministros traslada al Ministerio del Ambiente, la propuesta del señor Ramiro Alfonso Valdivia Herrera, sobre la mitigación del retraimiento glaciar andino y mejorar la resiliencia social al cambio climático en el Perú (...)"*

Al respecto, adjunto la Nota Informativa N°0068-2019-IGP/DC-CAH, de fecha 16 de octubre del presente año, donde la directora de la Subdirección de Ciencias de la Atmosfera e Hidrósfera, hace llegar *"(...) el informe realizado por el Investigador Científico Sergio Morera Sulca, acerca de la propuesta "Estrategia participativa SANA, para incrementar la resiliencia social al cambio del clima, mitigando el retraimiento glaciar tropical de los Andes (...)"*

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para expresarle los sentimientos de estima personal.

Atentamente,

Documento Firmado Digitalmente
Danny Scipión Castillo
Director Científico

IGP INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ
Firmado digitalmente por: SCIPION CASTILLO Danny Eddy FAU 20131367008 hard
Motivo: Soy el Autor del Documento
Fecha: 16/10/2019 17:41:12

//ifl

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Instituto Geofísico del Perú, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la tercera Disposición complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: http://www.igp.gob.pe/std/verificardocumento e ingresando la siguiente clave: BC08521

Exp. 09459-2019

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Instituto Geofísico del Perú - IGP | Dirección Científica | Subdirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera - CAH

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

NOTA INFORMATIVA N 0068-2019-IGP/DC-CAH

A	:	**Danny Scipión Castillo** Director Científico
De	:	Dra. Fey Yamina Silva Vidal de Millones Directora Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera
Asunto	:	Opinión técnica sobre propuesta para la mitigación del retraimiento glaciar andino y mejorar la resiliencia social al cambio climático
Referencia	:	a) INFORME OPINIÓN TÉCNICA SOBRE PROPUESTA SANA (Dr. Sergio Morera). b) OFICIO MÚLTIPLE Nº 00035-2019-MINAM/VMDERN/DGCCD
Fecha	:	Ate, 16 de octubre de 2019

Es grato dirigirme a usted, para hacer llegar el Informe realizados por el Investigador Científico Sergio Morera Sulca, acerca de la propuesta: "Estrategia participativa SANA, para incrementar la resiliencia social al cambio del clima, mitigando el retraimiento glaciar tropical se los Andes", solicitado con el documento de la referencia b).

Al respecto, se concluye que la propuesta carece de originalidad, sustentos técnicos y científicos para su ejecución, detallado en el documento de referencia a).

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para expresarle mis sentimientos de estima personal.

Atentamente,

Fey Yamina Silva Vidal
Subdirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: SILVA VIDAL DE MILLONES Fey Yamina FAU 20131367008 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/10/2019 14:42:44-0500

FYSV/alfl

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Instituto Geofísico del Perú, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la tercera Disposición complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: http://www.igp.gob.pe/std/verificardocumento e ingresando la siguiente clave: 7DF6ADD

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Instituto Geofísico del Perú

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Dialogo y la Reconciliación Nacional"

INFORME OPINIÓN TÉCNICA SOBRE PROPUESTA SANA

A	:	Dra. Yamina Silva Vidal **Responsable SCAH-IGP.**
Asunto	:	Comentarios al Proyecto SANA (Salvemos Apus Nevados Andinos).
Ref	:	Informe Nº 00035-2019-MINAM/VMDERN/DGCCD
Fecha	:	Ate, 16 de octubre 2019

Tengo el agrado de dirigirme a usted, a fin de remitir mis comentarios a la propuesta: "Estrategia participativa SANA, para incrementar la resiliencia social al cambio del clima, mitigando el retraimiento glaciar tropical se los Andes".

COMENTARIOS

En resumen, la propuesta SANA se divide en 5 sub-proyectos, y busca mejorar la resiliencia de las poblaciones del Perú al "cambio del clima", lamentablemente, la originalidad y viabilidad de cada sub-proyecto es altamente cuestionable basándonos en el estado del arte/conocimiento de los temas abordados. Es difícil brindar una opinión técnica especializada pues la presente propuesta se limita a generalidades (no presenta metodologías o una descripción paso a paso de la estrategia a desarrollar o aplicar) en los cada proyecto presentado; por ello mis comentarios aún se encuentra a un nivel general. Además, la redacción es ambigua y carece de un lenguaje técnico estándar (ejemplo: retraimiento glaciar, cambio del clima, etc) es difícil adivinar/inducir el mensaje en cada párrafo redactado. Finalmente, todas las propuestas carecen de argumentos y/o referencias técnicas/científicas. Se brinda cifras y estadísticas sin citar y referenciar la fuente.

Comentarios a cada uno de los 5 sub-proyectos:

I. Construcción de andenes en zonas de riesgo geodinámico=huaycos & morreas peri-glaciares, mediante Amplios Acuerdos Ambientales de restauración ecológica.
   Busca rescatar tecnologías ancestrales minka y andenes, para incrementar la recarga de los acuíferos y acumulación de la nieve, así como la retención de los metales pesados.

Carece de originalidad, dichas iniciativas fueron ejecutadas hace más de 50 años atrás, por instituciones públicas (ejemplo Pronamach, agrorural, etc) y decenas de ONGs gastaron miles de millones de soles para la conservación de los suelos y sus paisajes asociados a lo largo de todos los Andes peruanos. La eficiencia de dichas prácticas es ampliamente debatible (Somers et al., 2017), más aún su sostenibilidad y adopción por la población es casi nula, único caso exitoso es la Granja Porcon. Adicional a ello, en la presente propuesta se menciona la "construcción de andenes en zonas de riesgo geodinámico, en especial en zonas peri-glaciar de morrenas", en general, dichas zonas se caracterizan por su fuerte pendiente y muy baja estabilidad, la construcción de andenes en esas zonas se vuelve inviable.

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por:
SILVA VIDAL DE MILLONES
Fey Yamina FAU 20131367008
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/10/2019 14:43:58-0500

II. Promoción de la economía verde (ecológica-energética) en la banca local.
Busca aliar proveedores de energía limpia, para alcanzar financiamiento del Fondo Verde para el Clima (FVC), y brindar productos financieros ecológicos.

El fundamento técnico se basa en una sobreestimación de la demanda energética, basado en una serie de supuestos y cálculos no fundamentados. Carece de originalidad, por ejemplo el uso de paneles solares en zonas rurales se viene impulsando a través de proyectos de inversión pública y ONGs, a la fecha existe una lista larga de empresas públicas o privadas que ofrecen dicho tipo de servicios.

III. Ventajas al usar el protocolo ecológico y métrica energética, en la acción climática.
Busca mejorar la comunicación, contabilidad y ejecución de las acciones climáticas, bajo el supuesto que la métrica-protocolo a desarrollar en la presente propuesta contribuya a ello.

En dicha propuesta se lanza una serie de afirmaciones sin evidencias técnicas/científicas. No se logra fundamentar la necesidad de generar una nueva "métrica-protocolo". A nivel internacional se desarrolló, y actualmente en el Perú se viene aplicando protocolos para el seguimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero. Leer acuerdo internacional en el marco de CMNUCC, así como buscar Huella Ecológica/Carbono en el SINIA.

IV. Planificación e implementación de una: red de estaciones de monitoreo atmosférico nacional, Visual-Radar-LIDAR.
Busca facturar instrumentación atmosférica nacional, para generar sistemas de alerta temprana, mediante la formulación de proyectos de manera concertada.

Existe un desconocimiento del tema. El FONDECY ha financiado varias iniciativas para el uso y desarrollo de tecnologías de sensores remotos para el monitoreo de la meteorología y el continente (topografía). Existen varios proyectos formulados por instituciones públicas (ejemplo IGP, SENAMHI, etc.) y privadas para implementar una red de monitoreo satelital a nivel nacional, así como la instrumentación en cuencas claves para el desarrollo del país.

V. Planificación integrada de operaciones recurrentes de inducción de nieve, para preservar glaciares tropicales en los andes peruanos.
Busca inducir precipitación de nieve en los glaciares de montaña tropical, para incrementar el ingreso/acumulación de 15-25% de la nieve en los glaciares de montaña tropical.

No presenta el sustento técnico. Es importante entender que existe una fuerte variabilidad interanual y estacional en los andes tropicales, que a su vez genera una dinámica de acumulación y ablación en los glaciares. El propiciar la acumulación de la nieve en los glaciares durante le época húmeda no es la solución pues el incremento de las temperaturas a nivel local y regional seguirá propiciando la ablación en la zona glaciar. Por el contrario, el incremento de la acumulación de la nieve podría generar

escenarios de riesgo ante eventuales deslizamientos y/o mayor escorrentía-inundaciones en la zona de inducción de la nieve.

A. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En general se concluye que la presente propuesta carece de: originalidad, sustentos técnicos y científicos para su ejecución.

Es cuanto informo a usted.

Atentamente,

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por:
MORERA JULCA Sergio Byron
FAU 20131367008 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/10/2019 10:13:48-0500

Firmado digitalmente por: MORALES SARAVIA Rosa Mabel FAU 20492966658 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/10/2019 15:39:58-0

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de lucha contra la corrupción e impunidad"

MINAM DGCCD

EXPEDIENTE N°
INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ
TRÁMITE DOCUMENTARIO
09 OCT. 2019
Hora : 1:50 pm
Por :
Folios: 17

Lima, 07 de octubre de 2019

OFICIO MÚLTIPLE N° 00035-2019-MINAM/VMDERN/DGCCD

Señora
YAMINA SILVA VIDAL
Directora de la Sub Dirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera
Instituto Geofísico del Perú - IGP
Calle Badajoz N° 169 – Urb. Mayorazgo IV Etapa
Ate.-

Señor
RICARDO GÓMEZ LÓPEZ
Director de Investigación en Glaciares
Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montañas - INAIGEM
Calle Juan Bautista N° 887
Huaraz.-

Señora
GABRIELA ROSAS BENANCIO
Directora de la Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI
Jr. Cahuide N° 785
Jesús María.-

Asunto : Solicita opinión técnica sobre propuesta para la mitigación del retraimiento glaciar andino y mejorar la resiliencia social al cambio climático en el Perú

Referencia : Oficio N° D002406-2019-PCM-SC (Expediente N° 2019033470)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual la Secretaría de Coordinación de la Presidencia de Consejo de Ministros traslada al Ministerio del Ambiente, la propuesta del señor Ramiro Alfonso Valdivia Herrera, sobre la mitigación del retraimiento glaciar andino y mejorar la resiliencia social al cambio climático en el Perú. Se adjunta la propuesta al presente documento.

Al respecto, es preciso señalar que el señor Valdivia solicita al Estado, a través de sus diferentes instancias, el financiamiento para el desarrollo de las diferentes actividades que comprende el planteamiento realizado, con el objetivo que el Estado reconozca y viabilice la referida propuesta.

En ese sentido, solicito a usted la opinión técnica en los temas que le corresponde, de acuerdo a sus funciones y competencias, hasta el 16 de octubre del presente año. Para cualquier información adicional sobre este asunto, sírvase comunicarse con el especialista de esta Dirección General, señor Rogger Morales Hermosa, al correo electrónico: rmoralesh@minam.gob.pe.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

Documento Firmado Digitalmente
ROSA MORALES SARAVIA
Directora General de Cambio Climático y Desertificación

Adj.: Se adjunta propuesta del Sr. Ramiro Valdivia Herrera

Número de Expediente: 2019033470

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento archivado en el Ministerio del Ambiente, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente web: http://sistemas.minam.gob.pe/verifica/view e ingresando la siguiente clave: 786d82

Firma Digital Senamhi
Firmado digitalmente por ROSAS BENANCIO Gabriela Teofila FAU 20131366028 hard
Director De Meteorologia Y Evaluacion Ambiental Atmosfe
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 21.10.2019 21:28:17 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Jesus Maria, 21 de Octubre del 2019

OFICIO N° D000197-2019-SENAMHI-DMA

Señora
ROSA MORALES SARAVIA
Directora General de Cambio Climático y Desertificación
Ministerio del ambiente- MINAM
Av. Antonio Miroquesada 425 – 4TO PISO
Magdalena del Mar

Asunto : Solicita opinión técnica sobre propuesta para la "Mitigación Del Retraimiento Glaciar Andino y Mejorar la Resiliencia Social al Cambio Climático en el Perú"

Referencia : OFICIO MULTIPLE N° 00035-2019-MINAM/VMDERN/DGCCD (07OCT2019)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, a fin de remitir la opinión técnica sobre la propuesta SANA, presentada por el Sr. Ramiro Valdivia Herrera, tomando en consideración la versión actual sobre la propuesta para la mitigación del retraimiento glaciar andino y mejorar la resiliencia social al cambio climático en el Perú.

De la revisión de dicha propuesta se han identificado los siguientes aspectos, sobre los cuales se emiten las siguientes opiniones:

- Construcción de andenes en zonas de riesgo geodinámica, huaycos y morrenas peri-glaciares, mediante amplios acuerdos ambientales de restauración ecológica.
  Al respecto, es importante mencionar que desde el 2017, se crea el Instituto Nacional de Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM) siendo esta la entidad competente en emitir opinión sobre glaciares.

- Planificación e implementación de una red de Estaciones de Monitoreo Atmosférico Nacional Visual-Radar-LIDAR. La información para el conocimiento de la alteración del clima de montaña y ecosistema debe provenir de una red de observación que considere aspectos técnicos establecidos por las entidades competentes, en el caso de redes de estaciones meteorológicas e hidrológicas, el SENAMHI gestiona la Red Nacional de más de 900 Estaciones Meteorológicas e Hidrológicas de conformidad con las normas técnicas de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), asegurando su sostenibilidad. Asimismo, el establecimiento de SATs de eventos extremos serían coordinados en el marco de la Red Nacional de Sistemas de Alerta Temprana - RNAT, y evaluado por las entidades nacionales competentes.

- Planificación integrada de operaciones recurrentes de inducción de nieve, para preservar glaciares tropicales en los andes peruanos: Como ya se indicó, el Instituto Nacional de Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM) es la entidad

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **http://stdvalidadordoc.senamhi.gob.pe:8080/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf** e ingresando la siguiente clave: **GH6NYZE**

competente en emitir opinión sobre glaciares. Sin embargo, cabe mencionar que respecto a la siembra de nubosidad para la ocurrencia de precipitaciones sólidas, estos se considerarían métodos paliativos temporales ya que serían afectados por los sistemas atmosféricos de gran escala, asociados a condiciones globales. Bajo estas condiciones se requeriría mayor sustento técnico científico, por ello se propone realizar investigaciones con entidades técnicos científicas, caso INAIGEM, SENAMHI, entre otros y la academia, pues nuestro país se encuentra en una zona tropical, lo que podrían influenciar significativamente en la eficacia de la propuesta de producir nieve de manera artificial en el objetivo de preservar los glaciares tropicales.

Asimismo, se sugiere el acompañamiento de evidencia científica sobre el impacto en el medio natural que pudiera producirse debido a las acciones de la intervención, incorporando exposición de experiencias de intervenciones previas orientados a la medición objetiva de indicadores ambientales y climáticos. Asimismo, se propone la formulación de un proyecto piloto sobre un área de interés específica, a fin de construir evidencias para el Perú de acciones de intervención para la alteración climática de un medio natural y establecer un cronograma para la propuesta de talleres que propone.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
GABRIELA TEOFILA ROSAS BENANCIO
DIRECTOR DE METEOROLOGIA Y EVALUACION AMBIENTAL ATMOSFERICA
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **http://stdvalidadordoc.senamhi.gob.pe:8080/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf** e ingresando la siguiente clave: **GH6NYZE**

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña

Huaraz, 06 de Enero de 2020.

OFICIO N° 004 - 2020 -INAIGEM / GG

2020001322

MINISTERIO DEL AMBIENTE
OFICINA DE GESTION DOCUMENTAL Y ATENCION A LA CIUDADANIA
08 ENE. 2020
Firma:..... Hora: 10:54
LA RECEPCIÓN DEL PRESENTE DOCUMENTO NO ES SEÑAL DE CONFORMIDAD

Señora:
ROSA MORALES SARAVIA.
Directora General de Cambios Climáticos y Desertificación
Ministerio del Ambiente
Av. Antonio Miró Quesada 425 - 4to piso
Magdalena del Mar
Lima.-

Asunto : Remito opinión técnica sobre propuesta para la mitigación del retraimiento glaciar andino y mejorar la resiliencia social al cambio climático en el Perú.

Ref : 1) Oficio Múltiple N° 00035-2019-MINAM/VMDERN/DGCCD.
2) Informe N° 001-2020-INAIGEM/PE-DIGC
3) Informe N° 10-2019-INAIGEM-DIGC/SDGCFC/SAW

De mi consideración

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente, y en atención al documento de la referencia 1), se cumple en dar respuesta con los informe elaborados por la Dirección de Información y Gestión del Conocimiento referencia 2 y 3, concerniente a la opinión técnica sobre propuesta para la mitigación del retraimiento glaciar andino y mejorar la resiliencia social al cambio climático en el Perú.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para expresarle las muestras de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN GLACIARES Y ECOSISTEMAS DE MONTAÑA - INAIGEM

Abog. Victor Angel Saavedra Espinoza
Gerente General

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña

INFORME N° 001-2020-INAIGEM/PE-DIGC

PARA	:	**Abog. VICTOR ÁNGEL SAAVEDRA ESPINOZA** **GERENTE GENERAL**
ASUNTO	:	Se remite opinión
REFERENCIA	:	Informe N° 0244-2019-INAIGEM/PE-DIG Informe N° 0235-2019-INAIGEM/PE-DIG Oficio Múltiple N° 00035-2019-MINAM/VMDERN/DGCCD
FECHA	:	Huaraz, 02 de enero del 2020

Me dirijo a usted para saludarle cordialmente y en atención al documento de la referencia donde nos solicitan opinión con respecto a la propuesta de talleres para la mitigación del retraimiento glaciar andino y mejorar la resiliencia social al cambio climático en el Perú, se adjunta el informe del Subdirector de Gestión del Conocimiento y Fortalecimiento de Capacidades, para conocimiento y fines correspondientes.

Sin otro en particular me despido de usted;

Atentamente;

Steven August Wegner
Director (e)
Dirección de Información y Gestión del Conocimiento.

25 Folios
JAHQ/jira

INAIGEM
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN GLACIARES Y ECOSISTEMAS DE MONTAÑA

Instituto Nacional de ... y Ecosistemas de Montaña - INAIGEM
GERENCIA GENERAL
02 ENE 2020
RECIBIDO
Nº EXP: ..... Nº FOLIO: .....
HORA: 5:42 FIRMA: .....

HOJA DE TRÁMITE

Datos Principales

Nro Registro	:	**00001-2020-MINAM/DIGC**
Fecha/H de Registro	:	**02-ENE-2020 05:22:00**
Area Origen	:	**DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**
Fecha/H Derivo	:	**02-ENE-2020 05:22:00**
Nro de Referencia	:	**(01713-2019)**
Tipo Documento	:	**INFORME**

Asunto

Se remite opinión.

	Destino	Ind	Fecha Trans	Número de Documento	Fls	V.B.	C.Recep
1	GG	01	02-ENE-2020	INFORME 00001-2020-MINAM/DIGC	17		
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

Observaciones:

Referencias:

Acciones:

01 Conocimiento Y Fines	02 Acción	03 Coordinar
04 Trámite Correspondiente	05 Opinión / Recomendación	06 Comentarios
07 Corrección	08 Revisión Y Análisis	09 Preparar Informe
10 Archivo	11 Exposición De Motivos	12 Ayuda Memoria
13 Proyectar Resolución	14 Visacion	15 Preparar Respuesta
16 Contestar Directamente	17 Designar Representante	18 Reiterar
19 Otros	20 Proceder Según Normatividad Vigente	21 Proceder Según Disponibilidad Presupuestal

Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña - INAIGEM
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
02 ENE 2020
RECIBIDO
N° Exp:..... N° Folio:.....
Hora:..... Firma :.....

INFORME N° 10-2019-INAIGEM-DIGC/SDGCFC/SAW

A : **DR. JOSÉ HERRERA QUISPE**
Director de Información y Gestión del Conocimiento

DE : **STEVEN A. WEGNER**
Subdirector (e) de Gestión del Conocimiento y Fortalecimiento de Capacidades
Especialista para la Revista Especializada

ASUNTO : Opinión técnica sobre propuesta para la mitigación de retraimiento glaciar andino y mejorar la resiliencia social al cambio climático en el Perú, y la posibilidad de realizar talleres sobre estos temas

REFERENCIA: **Informe N° 244-2019-INAIGEM/PE-DIG del 23 de octubre de 2019 y Oficio Múltiple N° 0035-2019-MINAM/VMDERN/DGCCD, de 7 de octubre de 2019**

FECHA : **Huaraz, 31 de diciembre de 2019**

Me dirijo a Ud. para comunicarle mi opinión técnica sobre la propuesta del señor Ramiro Alfonso Valdivia Herrera para la mitigación de retraimiento glaciar andino y el mejoramiento de la resiliencia social al cambio climático en el Perú.

Sobre la propuesta del señor Ramiro Valdivia, la actividad 2.1.1 consiste en lo siguiente:

"Plantea aumentar la resiliencia social al cambio climático, al mitigar su efecto más visible; el proceso de retraimiento glaciar andino, sumando minkas para intervenir en morrenas peri glaciares y construir andenes, que con compost municipal y laboreo de poblaciones de las montañas se conviertan en humedales; revirtiendo, participativamente, áreas de recalentamiento zonal, en volumen hídrico de amortiguamiento en la montaña."

Es una propuesta novedosa, pero su implementación requeriría un nivel de organización multi-sectorial (municipalidades, SERNAMP/Parque Nacional Huascarán en Ancash, comuneros) que no sería fácil de realizar y no tiene una posible fuente de financiamiento identificada. Además, la construcción de andenes en morrenas periglaciares tendría muy dudoso beneficio como área de plantaciones debido a la gran altura y lo rocoso del terreno. La construcción de andenería en una morrena y el uso de compost municipal podrían resultar en un aumento de erosión pluvial y contaminación ambiental (de bacteria y residuos industriales y químicos) no deseable en áreas naturales protegidas y no protegidas. De hecho, los humedales se forman en zonas relativamente bajas y con poco pendiente, condiciones que no se presentan en áreas de morrenas periglaciares. En suma, la propuesta 2.1.1 es poco práctica, poco beneficiosa y no encaja con las actividades de investigación del INAIGEM.

En cuanto a la propuesta 2.1.2 que consiste en lo siguiente:
Planificar e implementar una red nacional de monitoreo atmosférico, LIDAR (Visual IR) Radar IGP con la cooperación académica, científica, ingenieril, empresarial y gubernamental para su factura tecnológica nacional. Esta data permitirá modelar la circulación de vientos, nubes y desarrollo de eventos pluviosos de montaña andinos-amazónicos, para el sistema de alerta temprana, la hidrología moderna y el control de operaciones científicas de inducción de nieve sobre glaciares andinos."

La propuesta red nacional meteorológica ("monitoreo atmosférico") sería dentro de las competencias de SENAMHI, no del INAIGEM. Se sugiere un nivel amplio de colaboración interinstitucional que sería un gran desafío para realizar, pero no indica las posibles contribuciones de cada parte. Los posibles beneficios no encajan del todo con la realidad, por ejemplo, "el control de operaciones científicas de inducción de nieve sobre glaciares tropicales andinos" no parece ser una actividad factible, como el sembrado de nubes para producir lluvia como se ha intentado con resultados no muy exitosos. En suma, la propuesta 2.1.2 es poco práctica, poco beneficiosa y no encaja con las actividades de investigación del INAIGEM.

En mi opinión, no sería realmente factible ni deseable intentar realizar talleres grandes y complejos sobre estos temas por la carencia de un enfoque práctico que permitiría reunir diversas instituciones y actores públicos y privados para actuar en una manera coordinada y efectiva.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN GLACIARES Y ECOSISTEMAS DE MONTAÑA - INAIGEM

Mg. Steven A. Wegner
SUBDIRECTOR (e) DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES

Folios: 2

SAW

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

INFORME Nº 244-2019-INAIGEM/PE-DIG

PARA : **Abg. VÍCTOR ÁNGEL SAAVEDRA ESPINOZA**
GERENTE GENERAL

ASUNTO : Opinión Técnica sobre propuesta para la mitigación del retraimiento glaciar andino y mejorar la resiliencia social al cambio climático en el Perú.

REFERENCIA: Correo electrónico de fecha 23.10.2019

FECHA : Huaraz, 23 de octubre del 2019

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y remitirle el correo electrónico adjunto, donde confirman que se está solicitando financiamiento para "Talleres para elaborar un Portafolio de Proyectos para la Cooperación Técnica Nacional, Programa Estratégico de Adaptación y Mitigación al Retraimiento Glaciar Andino SANA", esta dirección sugiere que se remita este documento a la DIGC, para que puedan opinar sobre la propuesta de talleres.

Sin otro particular, me despido de Ud.

Atentamente,

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN GLACIARES Y ECOSISTEMAS DE MONTAÑA - INAIGEM
Ing. Ricardo Jesús Gómez López
Director
Dirección de Investigación en Glaciares

22 folios
RJGL/nvm

Firmado digitalmente por: RODRIGUEZ VALLADARES Silvia Cristina FAU 20492966658 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 05/03/2020 22:58:20-0500

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

INFORME N° 00026-2020-MINAM/VMDERN/DGCCD/DMGEI

PARA : **Laura Secada Daly**
Directora General de Cambio Climático y Desertificación

DE : **Cristina Rodríguez Valladares**
Directora de Mitigación de Gases de Efecto Invernadero (e)

ASUNTO : Opinión técnica por parte de entidades competentes sobre propuesta para la mitigación del retraimiento glaciar andino y mejorar la resiliencia social al cambio climático en el Perú, en el marco de sus funciones y competencias.

REFERENCIA : Oficio N° D002406-2019-PCM-SC
(Expediente Nro. 2019054200)

FECHA : Lima, 05/03/2020

Me dirijo a usted, en atención al asunto de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

1.1 Con fecha 01 de julio del 2019, se derivó a la DGCCD, para conocimiento y fines, de acuerdo a las funciones y competencias, el documento de la referencia, mediante el cual la Secretaría de Coordinación de la Presidencia de Consejo de Ministros trasladó al Ministerio del Ambiente (MINAM), la solicitud del señor Ramiro Valdivia Herrera, quien adjunta la propuesta denominada "Estrategia Participativa Sana, para incrementar la resiliencia social al cambio del clima, mitigando el retraimiento glaciar tropical de los Andes" (en adelante, la propuesta SANA).

Al respecto, es preciso señalar que la propuesta SANA ha sido remitida y derivada a esta Dirección General, en distintas oportunidades desde el año 2012 al 2019, y en todas las oportunidades han sido atendidas.

1.2 En atención al documento de la referencia, esta Dirección General remitió el Oficio Múltiple N° 00035-2019-MINAM/VMDERN/DGCCD al Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), el Instituto Geofísico del Perú (IGP) y el Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montañas (INAIGEM), solicitándoles la opinión técnica en los temas que les corresponde, de acuerdo a sus funciones y competencias.

2. ANÁLISIS

Sobre la opinión técnica a la propuesta:

2.1 El señor Ramiro Valdivia ha remitido la propuesta SANA, la cual incluye tres actividades centrales[1]:

[1] En la carta s/n, con fecha 24/06/19, remitido por el ciudadano Ramiro Valdivia, se adjunta el detalle de cada actividad que forma parte de la propuesta.

2.1.1 Plantea aumentar la resiliencia social al cambio climático, al mitigar su efecto más visible, el proceso de retraimiento glaciar andino, sumando *minkas* para intervenir en morrenas peri glaciares y construir andenes, que con compost municipal y laboreo de poblaciones de las montañas se conviertan en humedales; revirtiendo, participativamente, áreas de recalentamiento zonal, en volumen hídrico de amortiguamiento en la montaña.

2.1.2 Planificar e implementar una red nacional de monitoreo atmosférico, LIDAR (Visual IR) Radar IGP con la cooperación académica, científica, ingenieril, empresarial y gubernamental para su factura tecnológica nacional. Esta data permitirá modelar la circulación de vientos, nubes y desarrollo de eventos pluviosos de montaña andinos – amazónicos, para el sistema de alerta temprana, la hidrología moderna y el control de operaciones científicas de inducción de nieve sobre glaciares tropicales andinos.

2.1.3 Se propone un protocolo ecológico de métrica energética, como la herramienta científica coloquial para las mediciones de gases de efecto invernadero.

2.2 Por cada actividad planteada señalada en el punto 2.1 del presente informe, el señor Ramiro Valdivia solicita al Gobierno, a través de sus instancias correspondientes, que se financie y se facilite el desarrollo de diversos talleres de trabajo de coordinación y consenso inter institucional, con el objetivo que el Estado reconozca y viabilice el planteamiento de su propuesta.

Las actividades descritas en los puntos 2.1.1 y 2.1.2 del presente informe, involucran al INAIGEM, al SENAMHI y al IGP, quienes son las entidades encargadas de emitir opinión técnica en los temas señalados en la propuesta SANA, por encontrarse en sus funciones y competencias. Adicionalmente, la actividad descrita en el punto 2.1.3, se encuentra en el marco de las competencias de la DGCCD, a través de la Dirección de Mitigación de Gases de Efecto Invernadero (DMGEI).

2.3 Con fecha 21 de octubre del 2019, el SENAMHI remitió el Oficio N° D000197-2019-SENAMHI-DMA (se adjunta al presente informe), en atención al documento de la referencia, concluyendo que la información para el conocimiento de la alteración del clima de montaña y ecosistema debe provenir de una red de observación que considere aspectos técnicos establecidos por las entidades competentes, en el caso de redes de estaciones meteorológicas e hidrológicas, el SENAMHI gestiona la Red Nacional de más de 900 Estaciones Meteorológicas e Hidrológicas de conformidad con las normas técnicas de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), asegurando su sostenibilidad. Asimismo, el establecimiento de los Sistemas de Alerta Temprana ante eventos extremos, se desarrollan en coordinación en el marco de la Red Nacional de Sistemas de Alerta Temprana - RNAT, y evaluado por las entidades nacionales competentes.

Bajo estas condiciones, se requerirá mayor sustento técnico científico; por ello, plantea realizar investigaciones con entidades técnico-científicas, recomendando el acompañamiento de evidencia científica sobre el impacto en el medio natural que pudiera producirse debido a las acciones de la intervención, incorporando exposición de experiencias de intervenciones previas orientados a la medición objetiva de indicadores ambientales y climáticos.

2.4 Con fecha 16 de octubre del 2019, el IGP remitió el Oficio N° 00060-2019-IGP/DC a la DGCCD (se adjunta al presente informe), en atención al documento de la referencia, concluyendo que la propuesta SANA carece, principalmente, de sustento técnico y científico para su ejecución.

2.5 Con fecha 06 de enero del 2020, el INAGEIM remitió el Oficio N° 004-2020-INAIGEM/GG (se adjunta al presente informe), en atención al documento de la referencia, concluyendo que no es factible realizar los talleres solicitados por la carencia de un enfoque práctico y de financiamiento, además de no encajar con las actividades de investigación de la institución.

2.6 Asimismo, la DMGEI de la DGCCD del MINAM, en el presente informe y en atención al documento de la referencia, ha revisado la propuesta SANA y ha efectuado el siguiente análisis:

2.6.1 Los gases de efecto invernadero (GEI) son gases integrantes de la atmósfera, de origen natural y antropogénico, que absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de ondas del espectro de radiación infrarroja emitido por la superficie de la Tierra, la atmósfera, y las nubes. De esta forma los GEI atrapan calor en el sistema superficie-tropósfera de la tierra, generando el efecto invernadero. Muchos de esos gases se producen de forma natural, pero, debido a la actividad humana, las concentraciones de algunos de ellos están aumentando en la atmósfera.

2.6.2 El efecto de calentamiento causado por la emisión de los GEI a la atmósfera es medido por el índice de Potencial de Calentamiento Global (PCG), el cual además permite expresar los GEI en términos de CO_2 equivalente.

2.6.3 Por un lado, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) es el principal órgano internacional para la evaluación del cambio climático. Es así que el IPCC considera que es muy probable que la actividad humana es la causa principal del aumento de la temperatura registrado desde mediados del siglo XX.

2.6.4 Por otro lado, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) tiene como objetivo lograr la estabilización de las concentraciones de GEI en la atmósfera, a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático y en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurando que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitiendo que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

2.6.5 En este sentido, la CMNUCC establece que las Directrices del IPCC sean utilizadas para los inventarios nacionales de GEI, convirtiéndose así en el sistema de información para el seguimiento del progreso hacia el establecimiento de metas de reducción de emisiones de GEI.

2.6.6 Es así que, el Acuerdo de Paris (AP) en el marco de la CMNUCC, es la respuesta internacional vinculante y efectiva en la lucha contra el cambio climático. El AP plantea el compromiso global de mantener el aumento de la temperatura por debajo de 2°C,

esforzándose hacia la meta de 1.5°C. Al respecto los países han presentado su Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC por sus siglas en inglés) para limitar las emisiones de GEI y adaptarse a los impactos del cambio climático.

2.6.7 La CMNUCC, a través del AP, aborda siete gases: dióxido de carbono (CO_2), óxido nitroso (N_2O), metano (CH_4), el hexafluoruro de azufre (SF_6), los hidrofluorocarbonos (HFC), los perfluorocarbonos (PFC), y trifloruro de nitrógeno (NF_3). Estos GEI son expresados en unidades de CO_2eq, en la medida de los Potenciales de Calentamiento Global (PCG) establecidos. Los valores del (PCG) a ser utilizados corresponden para un horizonte temporal de 100 años que figuran en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC.

Asimismo, el IPCC distingue 5 sectores como fuentes de generación de GEI y remociones de GEI: Energía, Procesos Industriales y Uso de Productos, Desechos, Agricultura y Uso de Tierra, Cambio de Uso de Tierra y Silvicultura (UTCUSS).

2.6.8 El sistema de medición establecido, por acuerdo internacional, en el marco de la CMNUCC, permite el seguimiento de las emisiones de GEI para cada país y en los cinco sectores de emisiones (no solamente energía).

2.6.9 Por tanto, la propuesta no abarca todos los sectores de emisiones de GEI, no asegurando un seguimiento integral de las emisiones nacionales de GEI, que permitan establecer acciones de mitigación para la lucha contra el cambio climático, en el marco del cumplimiento de los compromisos asumidos en el Acuerdo de París. Asimismo, esta Dirección no cuenta con disponibilidad presupuestal para el desarrollo de este tipo de actividades.

2.7 Por lo descrito, las opiniones técnicas de las instituciones citadas y de la DMGEI concluyen que la propuesta SANA no cuenta con el sustento técnico – científico, ni con financiamiento para su ejecución.

3 CONCLUSIONES

3.1 Por lo descrito en el presente informe, las opiniones técnicas de las instituciones citadas y de la DMGEI concluyen que la propuesta SANA no cuenta con el sustento técnico – científico. Asimismo, esta Dirección General no cuenta con la disponibilidad presupuestal para el desarrollo de este tipo de actividades.

4 RECOMENDACIONES

4.1 Que la DGCCD remita al señor Ramiro Valdivia, para conocimiento y fines pertinentes, las opiniones técnicas recibidas por parte del SENAMHI, el IGP, el INAIGEM y de la DMGEI de la DGCCD del MINAM. Se adjunta proyecto de carta.

Atentamente,

Firmado digitalmente por:
ESCOBAR TRUJILLO
Elizabeth Milagros FAU 20492966658
soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 06/03/2020 18:36:27 -05

Documento Firmado Digitalmente
Elizabeth Escobar Trujillo
Especialista en Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero

Visto el informe y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad.

Documento Firmado Digitalmente
Cristina Rodríguez Valladares
Directora de Mitigación de Gases de Efecto Invernadero (e)

Adj.: **Oficio Nro. 004 - 2020 -INAIGEM/GG**
Oficio Nro. 060-2019-IGP/DC
Oficio Nro. 197-2019-SENAMHI-DMA

Número de Expediente Nro. 2020001322

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento archivado en el Ministerio del Ambiente, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente web: http://sistemas.minam.gob.pe/verifica/view e ingresando la siguiente clave: **3c87c6**

FIRMA DIGITAL PCM PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS
Firmado digitalmente por MARROU GARCIA Carmen Maria FAU 20168999926 hard
Secretaria De Coordinación
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07.10.2020 16:04:21 -05:00

Miraflores, 07 de Octubre del 2020

OFICIO N° D005206-2020-PCM-SC

PERÚ Ministerio del Ambiente
2020061106
12/10/2020 10:18:17 AM
Clave verificación: 7ee3a

Señor:
JOSÉ ÁNGEL VALDIVIA MORÓN
Secretario General
Ministerio del Ambiente
Presente.-

De mi mayor consideración:
Tengo el agrado de dirigirme a usted a fin de hacerle llegar para su conocimiento y fines, el expediente que se detalla a continuación:

Expediente	Documento	Remitente	Asunto
2020-0027821 - PROVEIDO N° D013041-2020-PCM-SC	Carta s/n	Ramiro Alfonso Valdivia Herrera – RUC 10088633097	Solicita audiencia personal y propone acciones resilientes a la crisis sanitaria y climática, implementando participativamente una estrategia denominada SANA, solicita respuesta técnica.

Al respecto, mucho apreciaré que las acciones que se adopten sobre el particular en el marco de sus competencias sean puestas de conocimiento del interesado con copia a esta Secretaría de Coordinación.

Hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y deferente estima.

Atentamente

Documento firmado digitalmente
CARMEN MARROU GARCIA
SECRETARIA DE COORDINACIÓN
PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

CMG/emr

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en la Presidencia del Consejo de *Ministros*, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
Url: **https://sgdciudadano.pcm.gob.pe/register/verifica** Clave: **KJGTLVH**

EL PERÚ PRIMERO

Surquillo, Lima 1 de octubre 2020

Premier de la República del Perú General División (r) Walter Roger Martos Ruiz
Presidente de la Comisión de Alto Nivel en Cambio Climático CANCC

Asunto: Solicito audiencia personal; propongo acciones resilientes a la crisis sanitaria y climática, implementando participativamente una estrategia denominada SANA y pido respuesta técnica.

Previo cordial saludo, en contextos de instalación de la CANCC y pandemia COVID-19, reconociendo en su formación profesional, el claro entender del concepto Estrategia, curso este *pedido de audiencia personal*, para informarlos de una propuesta participativa que, busca aumentar la resiliencia social al cambio climático, usando como leitmotiv, la mitigación del retraimiento glaciar andino,

SANA se expuso en la SNI abril 2017 ante MINAM -DP y la Comisión nacional en cambio climático, en iguales hechos ante Direcciones: DCCD, INDECI, CENEPRED, SEDENA, CONCYTEC, RREE, SERNANP, INAIGEM, CEPLAN, CRP, GORE: Cusco, Ancash, Lima, Junín- y en eventos internacionales. Siempre bien recibida, se retorna a la oficina DCCD-MINAM [punto focal ante CMNUCC, encargada de los registros de acciones climáticas, en "toneladas de carbón equivalente, medidas para controlar emisiones y comodito suficiente para habilitar mercados", en comunicaciones nacionales del marco climático, pero insuficiente lingüística y ecológicamente para, abarcar toda acción climática de la sociedad civil que, al no incluirlas en INFOCARBONO, nunca estará actualizado].

SANA sugiere registrar las: acciones climáticas, balances de energía, flujos y biomasas, usando el SI sistema Internacional de unidades, de ahí se deducen las emisiones. Esta decisión soberana compete a la Comisión de Alto Nivel en Cambio Climático, no al punto focal CMNUCC. Además, al ser los Nevados lo más sensibles al cambio Climático, se proponen Talleres de Trabajo Interinstitucionales, buscando compromiso y consenso para mitigar el retraimiento glaciar andino, con acciones sugeridas por pactar.

También, se propone que, para el control social sanitario eficaz, y otras emergencias, nos organicemos decimalmente como nuestros ancestros, en (chunka, pacha, waranqa, ..) Kamayoc, etc.

Dada la documentación adjunta de sustento, pública también en www.sana.org.pe, solicito a Ud. un espacio de tiempo en su agenda, para informar de la pertinencia de adoptar la estrategia SANA y lograr sinergias en las contribuciones nacionales determinadas. Otro si, pido una respuesta técnica suficiente.

Dios guarde a Ud.

Ramiro Alfonso Valdivia Herrera
Físico Ruc-DNI-e 10-08863309-7
ravh@hvrcd.com http://sana.org.pe
Reside. Los Sauces C-415 Lima 34
Móvil 995373451 fijo 01-4489190

Pd. Se adjunta 4: [Resumen ejecutivo; Estrategias de: control sanitario; SANA; ALCC].pdf

Resumen Ejecutivo para la Comisión de Alto Nivel en Cambio Climático en Perú: Estrategia SANA

SANA, Salvemos los APUS la Naturaleza Andina y Amazónica es una estrategia para: aumentar la resiliencia social al cambio climático por el calentamiento global, mitigando participativamente el retraimiento glaciar de montañas. El país en crisis ambiental sanitaria requiere la casa SANA, así

Los peruanos organizados en grupos de diez familias eligen 1 líder-KAMAYOC para el control social sanitario y tratan todo residuo orgánico como compost, para retornarlo a la Pachamama en andenes productivos o construidos en zonas de riesgo de deslizamiento y morrenas peri-glaciares; humedales que, sostendrán el manto freático en cuencas. Ello demanda amplios acuerdos ambientales, entre colegios profesionales, los gobiernos, nacional, regional y local, con ciudades y comunidades, empresas, promoviendo el voluntariado certificado de restauración de la naturaleza, etc. que será compensado ecológicamente con sistemas de energía limpia renovable, saldando la deuda ecológica con la Tierra. En este esquema general, las ciudades al retornar compost de los residuos orgánicos a la naturaleza ayudan a restaurar los flujos ecosistémicos (de entes geográficos benéficos, APUS)

Sana, propone un lenguaje o métrica ecológica-energética, donde todo mantiene su nombre propio, usando el sistema internacional de unidades & las reglas equitativas de un sistema de transacción de energías, flujos, acciones y masas ESTEFAM=intercambios en AYNI, para saldar la deuda ecológica Global de la Humanidad con el Planeta. Ilustra mejor un ej.: voluntarios certifican la construcción de andenes, aumentando así la energía potencial natural; esto certificado, podrá ser intercambiado por un valor equivalente (de forzamiento–radiativo-climático), en sistemas de energía renovable. Si se adopta ESTEFAM, No se transa dinero entre restauradores y compensadores, SI energía, de modo que, se duplica el impacto ambiental. Sin embargo, es la Comisión de Alto Nivel en Cambio Climático la que soberanamente, debe liderar el cambio a una métrica ecológica, energética, coloquial, basada en la ciencia, como una CND contribución nacional determinada, para el balance de la energía global.

De esa manera, otro ej., la Banca privada y estatal podrán financiar sistemas de energía renovable a las familias, y usar FVC fondos verdes del clima para brindar financiamiento ecológico innovador; actuando a la vez de: casa de resguardo de proveedores de sistemas de energía renovable y casa de validación de certificados de restauración de la naturaleza, al SER energéticamente equivalentes.

Sana propone también que, para mejorar sistemas atmosféricos de alerta temprana, en tiempo real, el IGP implemente una red nacional de radares meteorológicos, de factura nacional, en puntos estratégicos de los andes, coordinando con los gobiernos regionales y otras instituciones académicas, así como con usuarios locales, SENAMHI, SERNANP, CENEPRED, etc.

Igualmente, propone realizar operaciones recurrentes de aumento de nieve en glaciares andinos, participando ARARIWAS, dirigiendo grupos operacionales de modificación del tiempo atmosférico, dispersando N2L nitrógeno líquido, sobre nubes glaciares súper frías, para precipitar nieve. Demanda, la modelación atmosférica a escala de nubes orográficas e implementar la logística operacional: vehículo aéreo no tripulado de techo de vuelo 7Kmsnm, instrumentado en física de nubes, más la fabricación de generadores de nitrógeno líquido y sistemas de dispersión remota.

El Perú en 5 años de trabajo ministerial obtuvo los GTM-NDC, estas son INDC que no registran la participación de las poblaciones, para aumentar su resiliencia social al CC. Si nos comprometemos como país a *Salvar los APUS la Naturaleza Andina- SANA*, se generarán proyectos ambientales factibles, participativos, usando la inteligencia colectiva local, en armonía con la naturaleza, de ahí

La importancia en la forma de hablar y medir, la métrica para la comunicación climática eficaz.

Para tener un registro veraz y sencillo de cualquier acción climática ambiental ciudadana, se propone usar el SI Sistema Internacional de Unidades, como un lenguaje coloquial ecológico energético que, para usarlo *requiere sólo reforzar la enseñanza de energía en los ciudadanos*. La métrica en Toneladas de CO_2 Equivalentes INFOCARBONO, es disruptiva y ecológicamente insuficiente (ej. $H_20 \neq CO_2$).

Al medir: energía en J Julios/ flujo en w/m^2 vatios sobre metro cuadrado/ acción en J.h Julios x hora y masas en Kg, se tiene los datos para generar un modelo físico matemático de Euler, describiendo los procesos naturales con certeza. (e independiente de subjetividades financieras).

Usar la métrica del SI Sistema Internacional de Unidades, no requiere control externo (de CMNUCC ni Mercados de Carbono), SI es verificable por cualesquiera partes. La ciencia e ingeniería permitirán superar el Artículo 6 de la COP25-26 y alcanzar metas del Acuerdo de Paris. Hechas las salvaguardas

Esto, habilita un equitativo sistema de intercambio de energías, flujos, acciones y masas ESTEFAM x entre Ej. ciudadanos voluntarios que de forma certificada regeneran naturaleza vs deudores ecológicos compensadores (ej. empresa transnacional con huella de carbono) que aplicando ecología teórica en la práctica, podrán intercambiar acciones climáticas-ambientales 2A–, de forzamiento de enfriamiento2F–. Esto, permitirá efectuar Balances de energía local y global, terrestres.

Physical Index: CC	Ecological Debt 2D to offset by	Restoration R Certified	Compensation- C offset Eco-Debt	Total Reported Ecologic Income
Parameter	Planet Estate	Vulnerable population	AGHG - LULUC	GLOBAL
Observed	Past Consumerism	Consciousness	& Engineering	RESTORATION
Energy Work Labor : J	Burn of fossil fuels´ + LULUC" = ~ –2Pe >> 2Ke	Forestation & Biodiversity Labor => ~ Pe+"	Battery potential+ by renewable energy Pe+´	Increase Biodiversity + Clean Energy Σ Pe"+ Pe´+ ~ +2Pe
Net Flux Human Forcing : w/m^2	^{AGHG}F´ =~ 1 w/m^2 + ~80% deforested planet LULUC= F" F´+ F"+ = ~ 2F+	∑ Biodiversity, photosynthesis, forest, ice condensed water -Energy flows = F"–	renewable energy conversion and storage into batteries, tanks = F´–	Tempered Cooling Σ~ = F´– + F"– = 2F– ~= –2F+
Human actions Jh; Nms, Ws^2	Burning fossils + Deforestation = ~ 2A+	Nature Restoration A–"	Renewable Energy System Enact A–´	Earth Reparation 2D + R + C ~ = ∑ 2A+ A–" A–´ ~≥ 0
+ A+ & – A– origin CC	Nature Least Action Principle : A = ∑ [Ke – Pe].Δt ~≥ 0 => counteract CC: – A+ & + A– Ecological system for transaction of energies flows actions & materials*			

ESTEFAM

Where: A Action Js (Nms) // Kinetic Energy Ke & Pe Potential energy in J: Joules // m meter
Δt observation time in seconds s or h hours /// F forcing in W/m² (Watt=J/s)
Debts + Restoration + Compensation [2D + R + C = ~0 [/// LULUC Land Uses & Changes

Ver archivo adjunto ALCC.pdf para mayores explicaciones sobre la Tabla ESTEFAM

El ARA Ucayali acordó añadir al currículo escolar EDUCA ambiental el concepto de Acción Física, cuyo cálculo es la suma de las energías cinéticas menos el consumo de energías potenciales por el tiempo de Acción A = Σ { Ek – Ep }.Δt en Julios x hora. Evaluar mentalmente Acciones físicas es simple. Luego, el principio de acción mínima natural: A ~≥ 0 nos permite armonizar actos humanos con el planeta, e incrementar el potencial natural, del que somos parte [en AYLLU en AYNI con MINKAS en MUNAY PACHA KUTIY SUMAK KAUSAY, el INKARI], necesitamos enfriar la tierra con: –A+☹ & +A—😊.

Ciertamente no es una propuesta convencional de financiamiento monetario, SI es una ecológica coherente para incrementar acciones climáticas energéticas, superar cuellos de botella de carbón y acelerar la transición a un futuro sustentable, haciendo uso intensivo local de energías limpias.

Gestiones Previas & comentarios personales para el trámite eficaz.

La propuesta lleva un tiempo de maduración de más de una década donde, el Estado asumió su "rol subsidiario"; la anterior inexistencia de la Ley Marco en cambio climático y su Reglamento, junto a la complejidad del calentamiento global antropógeno, explican su anomía, que la instalación de la CANCC comisión de alto nivel en cambio climático, permitirá superar.

La propuesta fue compartida personalmente, en el Despacho de tres ministros del Ambiente y de manera casual con otros tres, en despacho de 3 viceministros de desarrollo estratégico de los recursos naturales y los jefes o directores institucionales de mayor rango del CONCYTEC, INAIGEM, INDECI, ANA, SUNASS, SERNANP, CENEPRED, SEDENA, RREE, CEPLAN, CRP-CPAAAAE, GORE: Cusco, Ancash, Junín, Lima. Presentada en múltiples eventos científicos nacionales e internacionales, Rio+20, WMF-2014. Las gestiones anteriores siempre derivaron a la: Dirección de cambio climático y desertización del MINAM, punto focal nacional CMNUCC- PF, oficina que de manera amable siempre brindo respuestas insuficientes. Acudiendo a Defensoría del Pueblo, se expuso ante la CNCC comisión nacional en cambio climático, *ocasión en que se solicitó Referéndum, negado por DCCD*, lo que acusa falta de capacidad de sinergias institucionales con la ciudadanía, dentro del estado.

Además, el Perú formuló el Acuerdo de Paris, un rotundo éxito político que, al ser un acuerdo de contribuciones voluntarias, no logra detener el crecimiento de emisiones de gases invernadero global. Se suma a ello un lenguaje y reglas heredadas, del protocolo de Kioto y los mercados del carbono, que crea una comunicación disruptiva, restringida a un Marco muy estrecho de emisiones y acciones climáticas de mitigación o adaptación.

Al sustentarse la Estrategia Sana en una métrica, forma de medir y dialogar, ecológica energética, escapa a dicho "Marco Climático" & a la capacidad de respuesta de la DCCD-MINAM- PF-CMNUCC. *Así, es la comisión de alto nivel en cambio climático CANCC, la única instancia soberana que puede extender una respuesta a lo propuesto, por ser cuestión de Estado*.

El ciudadano proponente, está dispuesto a aclarar cualquier punto relacionado con esta iniciativa SANA descrita en adjuntos que, consultada con múltiples poblaciones, se muestran en acuerdo y por ello: demando una respuesta técnica de la Comisión de alto nivel en cambio climático CANCC Perú.

Significados de términos en runa simi, quechua

APU es una entidad natural benéfica, cerro, montaña, sierra u otro elemento geográfico que, brinda servicios ambientales, agua, oxígeno, biodiversidad, frutos, flujos de energía de la Madre Tierra.
ARARIWA observador del tiempo atmosférico y del clima
AYLLU se entiende a la indisoluble comunidad de las poblaciones con su territorio.
AYNI: Intercambio con equidad, atemporal, entre entes cualesquiera, incluido la Pachamama
CHUNKA: Diez, 10
MINKA: trabajo colectivo comunitario sobre el territorio
MUNAY Sentimiento solidario de cariño con el Ayllu
PACHA Espacio – tiempo, circunstancia – local, cien-centena, etc., el quechua es polisémico.
INKARI mito del retorno de la armonía del hombre andino con la naturaleza
KAMAYOC: ordenador, guía, líder, conductor de *agrupaciones decimales* familiares, jefes $x10^n$
KAUSAY la vida
KUTIY Retorno cíclico, vuelta a los orígenes
SUMAK superlativo de Bueno
WARANKA 1,000, mil
La enseñanza y aprendizaje del Quechua, Aymara y demás lenguas nativas, es la manera más sencilla de adquirir la cosmovisión indígena holística, armónica con la Pachamama.

Estrategia KAMAYOC.S.S. para el Control Social Sanitario en el Ayllu Perú.

Es notable que, en catástrofe, emergencia o pandemia, la organización social se trastoca y que, simulacros de multitudes previenen desgracias mayores, pero el núcleo familiar, unidad social fundamental, queda desprotegido. En dichas circunstancias, surge la solidaridad entre vecinos. Se propone que, la solidaridad social se organice previamente de forma estándar, por simple cercanía en núcleos de diez-chunka familias que, de forma voluntaria eligen un líder-Kamayoc, representante del grupo, nexo anual rotativo con autoridades locales, para toda contingencia.

El Ayllu en runasimi conceptúa la indisoluble comunidad de las poblaciones con su territorio, el concepto se puede superponer a cualquier estructura política Ej. Ayllu (Perú, gobierno central, alcaldía, local). En el Ayllu, el Kamayoc es 1 líder electo rotativo que representa a un conjunto de 10 unidades familiares, 10=>Chunka Kamayoc, (10.Chunka)=>Pacha Kamayoc, (10.Pacha) =>Waranqa Kamayoc, etc. o, 10CK=>PK y 10Pk=>WK, etc. sigue la serie CW*K*, PWK, WWK, etc. Las ventajas inmediatas son el facilitar cuentas sociales estándar, con matemática estadística simple que, permite la planificación territorial efectiva del estado, en especial en emergencias.

En un arreglo social sanitario en KAMAYOC.S.S, el control localizado de las infecciones, seria de una media de 40 a+ personas, encargada a un Kamayoc; haciendo viable y amigable el control social, factible la toma de medidas locales en consenso como, proveer alimentos a familias en cuarentena, uso de instrumental: de control de temperatura, oxímetro, primeros auxilios, etc.

Si bien la pandemia es un problema multidimensional, su solución hacia el bicentenario, debe apoyarse en la independencia tecnológica y soluciones locales, brindando por sobre todo trabajo al ciudadano. A la vez, al ser el país vulnerable al cambio climático, a*l generar andenes, bosques, infraestructura natural ecológica, rural o citadina, crea abundante fuente de laboreo distanciado y resiliente, proyectos que así, se pueden administrar de manera estándar.*

También, es importante educar a la población sobre los distintos procesos biofísicos presentes, sobre: mantener un buen estado básico de salud; el transporte de virus en gotitas respiratorias y como aerosol en el aíre; su depósito y permanencia sobre objetos; la carga viral del enfermo al toser, hablar, respirar y la importancia de ambientes con ventilación apropiada, contagios e higiene personal, el uso individual de utensilios de comida y bebida & No darlo por entendido.

Actualmente la organización ejecutiva política del país con: un gobierno central, 19 ministerios, 24 gobiernos regionales, 196 alcaldías provinciales y miles de distritos, estructura un gobierno no operativo, burocrático. Esto y las diversas realidades geográficas del país, hacen inviables muchas estrategias de control social. Perú, retomar la organización social decimal exitosa del Tawa.inti.suyo, está en nuestro ADN, eroga poco gasto al Estado y esta en su discurso recobrar conocimientos ancestrales. Supervisar su implementación, a cargo de MINSA, INDECI, Cultura.

Con certeza la ciencia predice el aumento en la frecuencia de eventos atmosféricos extremos, inundaciones, sequias, geodinámicas, así como futuras pandemias y la organización planteada resulta socialmente útil para atender con eficacia emergencias locales. Actualmente el INDECI está a cargo del sector defensa, pero es evidente que la pandemia rebasa sus competencias, cual sucede con emergencias remotas. Así, se acerca esta sugerencia para su implementación y discusión como política nacional identitaria, de sencilla implementación preventiva, basada en nuestro ordenamiento social ancestral con Kamayoc, y para el autocontrol territorial sanitario.

Está estrategia decimal de ordenamiento social, ya la adoptan comunidades en España.

Ministerio del Ambiente
N° Expediente: 2019009326
20-02-2019 N° Folios: 21
13:22:15 Clave: e23cc

Lima Febrero 2019

Ministra del Ambiente

Asunto: Talleres de trabajo participativos para la mitigación del retraimiento glaciar andino y mejora de la resiliencia social al calentamiento climático, en Perú.

Previo respetuoso saludo, permítame hacer algunas observaciones previas. Primero, un cálculo de cuál es la mínima pérdida promedio del recurso glaciar, valuada como agua de riego, arrojó aprox. 1M$/día, un millón de dólares diario, ver anexos, esto resalta la importancia de mitigar el proceso, que afecta a 64% de la población peruana (PNUD-2013). Segundo, pérdidas debido a precipitación extrema, con llocllas en huaycos e inundaciones en territorios, daño a propiedades y carreteras, como en el Niño, suman decenas de miles de millones interanuales. Por décadas, la respuesta del estado ha sido reactiva y para ser eficaz debe ser preventiva.

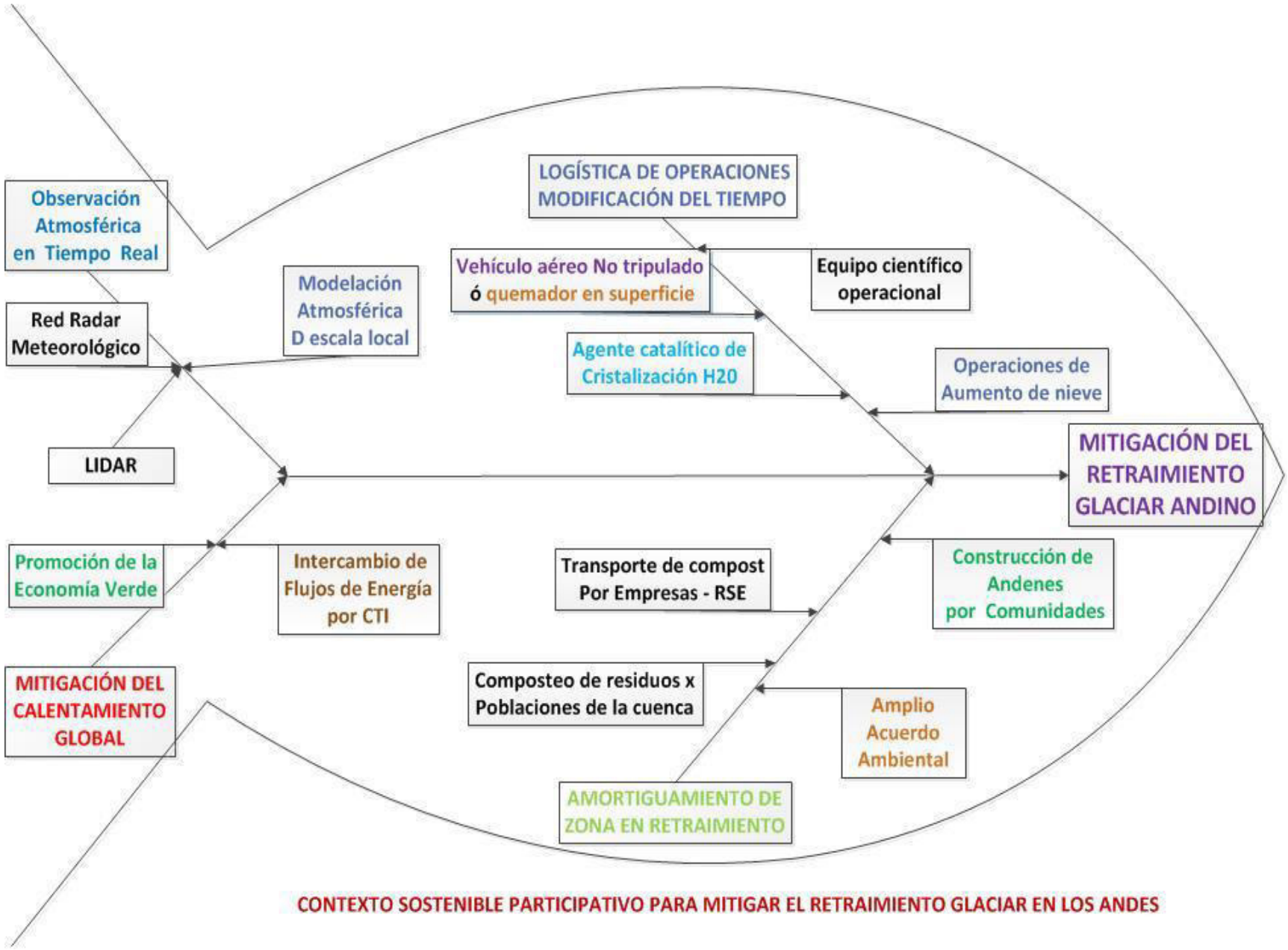
Recientemente se han hecho públicas las previstas ministerialmente NDC, al término se reconoció que su implementación, requiere de múltiple coordinación interinstitucional, transdisciplinaria y multinivel- CITM. Una estrategia participativa y ecosistémica para mitigar el retraimiento glaciar andino SANA, fue presentada al MINAM 2013 y expuesta a la CNCC en abril 2017, concluye con el mismo requerimiento de CITM, para su implementación, incluyendo procesos de consulta previa a comunidades. Así, se alcanzó a la DCCD (de 2014-18), propuestas de los Talleres de coordinación requeridos, que pueden efectuarse en base a los convenios de investigación MINAM -CONCYTEC + FVC-MEF, y otros de CTI.

En tal sentido, *no habiendo recibido una respuesta técnica sobre la idoneidad de lo propuesto, reitero en adjuntos, los Talleres señalados y pido hagan las consultas a l instituciones pertinentes, brindando el apoyo para su realización.*

En particular *el tema lingüístico cultural de un protocolo ecológico con métrica -energética,* es relevante para mejorar la comunicación, el voluntariado, la contabilidad y ambición de acciones climáticas. Corresponde dar respuesta a su representada, según la LMCC, y es pertinente hacer consulta a INACAL - CONCYTEC y el CIP.

Sin otro particular, quedo atento a su grata comunicación, Dios guarde a Ud.
Atentamente

Ramiro Alfonso Valdivia Herrera
Reside. Los Sauces C-415 Lima
Fijo 34 +511 4489190Móvil 995373451
RUC-DNI-e 10-08863309-7 ravh@hvrcd.com



CONTEXTO SOSTENIBLE PARTICIPATIVO PARA MITIGAR EL RETRAIMIENTO GLACIAR EN LOS ANDES

Talleres para elaborar un Portafolio de Proyectos para la Cooperación Técnica Nacional
Programa Estratégico de Adaptación y Mitigación al Retraimiento Glaciar Andino SANA

JUSTIFICACIÓN

Lo Estrategia SANA está acorde con la ENCC e INDC ministeriales. Propone salvar los APUS (naturaleza andina-amazónica) el lenguaje y cosmogonía local para involucrar más pueblos Los talleres de trabajo propuestos son de variada índole, independientes y con diversa participación institucional; están ordenados por *tipo*, *prioridad y tiempo de ejecución probable*, son para coordinar, consensuar y comprometer la elaboración de proyectos específicos e acciones climáticas, identificadas por la Estrategia, presentada previamente a MINAM y expuesta ante la CNCC Comisión nacional en cambio climático. SANA se socializó ampliamente en eventos académicos y foros sociales en Perú, Lima, Cusco, Ancash, Junín, y personalmente comentada con 3 VM DERN MINAM, etc.

Se busca mejorar la resiliencia de las poblaciones del Perú al cambio del Clima, mitigando el retraimiento glaciar andino como leitmotiv, mediante actividades bien determinadas. Requiere *coordinar acuerdos de manera interinstitucional, transdisciplinaria, multinivel, concertados en acciones y formulación de proyectos*. Realizando talleres de trabajo con instituciones, la ciudadanía, y en consulta previa con comunidades para en la práctica: A.- rescatar tecnologías ancestrales Minka y Andenes B.- banca verde aliada a proveedores de energía limpia, alcanzan financiamiento ecológico al ciudadano, usando FVC. C.- mejorar la comunicación, contabilidad y ejecución de acciones climáticas, habilitando el voluntariado certificado de restauración ambiental, y el D.- Facturar instrumentación atmosférica nacional, para generar sistemas de alerta temprana, modelar nubes, glaciares, territorios y E.- Inducir precipitación de nieve en glaciares de montaña tropical andina, ciencia aplicada Los proyectos resultantes corresponden a CND, acciones de adaptación y mitigación al CC.

RESULTADOS – ENTREGABLES – a corto, mediano y largo plazo

1. Acuerdos de Acción Institucionales y de Formulación de proyectos específicos.
2. Perfiles Concertados Viables para su Financiamiento como Proyectos de inversión participativa pública privada, con la Cooperación Técnica Internacional, BID, WB, FVC Fondos verdes del Clima, etc., de parte de las instituciones involucradas.
3. Generar diversas fuentes de trabajo local calificado y voluntario en su ejecución, para la mejora de la resiliencia social al calentamiento climático.

A continuación se describe cinco 5 Talleres, perfectibles, donde el Promotor ofrece: ***asegurar el control de calidad ACC, en los compromisos institucionales que se acuerden***.

X Talleres de trabajo interinstitucional TTII (& TTTII propuestos iníciales)

TTII-A.- Construcción de Andenes en zonas de riesgo geodinámico=Huaycos & morrenas Peri-Glaciares, mediante Amplios Acuerdos Ambientales de restauración ecológica.

El taller busca generar compromisos institucionales diversos, entre Gobiernos Regionales Municipalidades provinciales, distritales, y comunidades andinas (en ciudades del Perú, Lima, Huaraz, Cusco, Huancayo…) Empresas, Sociedad civil y Universidades, para construir andenes en zonas de riesgo geodinámico, en especial en zonas peri-glaciares de morrenas, aprovechando este material rocoso y el agua de deshielos para construir canales y terrazas, que cubiertos de compost orgánico municipal, constituyan nuevos andenes y humedales, para sostener la napa freática en cabecera de cuencas, mitigando localmente el re-calentamiento, reduciendo el riesgo de: contaminación por metales pesados, avalanchas, deslizamientos, geodinámicas, llocllas en huaycos e inundaciones.

Se busca generar Proyectos de Inversión Participativa Pública Privada, que se refinancien o compensen, postulando a fondos del clima. Representan fuentes de trabajo en investigación académica, proyectos con colegios profesionales, y laboreo comunal o Minkas sobre el territorio alto andino, factibles de certificación ecológica energética. Son proyectos de remediación o restauración ambiental con mirada de paisaje, y o acciones de adaptación al calentamiento climático, que consideran el rescate local de saberes ancestrales y la formación de escuelas técnicas ad-hoc, Yachay wasi.

En general se busca comprometer los roles de actores participantes para:

1. Visibilizar las zonas de riesgo identificadas en poblaciones: SINAGERD- Municipios. Ahí,
2. Determinar Proyectos de Canales Qochas y Andenes: CIP-MVCS-MINAGRI, U, Ejercito

3. Elaborar Compost de residuos orgánicos municipales- AMPE- REMURPE
4. Transportar compost en las cuencas, por Responsabilidad Social Empresarial Minera,
5. Organizar Minkas & Transportar a los voluntarios: MTC, GORE, Municipio, Ejercito
6. La Certificación de Acciones de remediación ambiental, que generen Infraestructura natural y Forzamientos climáticos F- certifican: INAIGEM, MIDIS, INACAL, Gob. locales.

7. Todo lo anterior en zonas de retraimiento glaciar, morrenas en APUS de la jurisdicción

8. Instituciones participantes Líderes: INAIGEM-MINAM, AMPE, MVCS, MINAGRI, EP, MIDIS

TTII- B. Promoción de la economía verde (ecológica -energética) en la Banca local

El Taller busca facilitar compromisos Institucionales que por RSE Bancaria, promuevan carteras financieras verdes ecológicas, que beneficien a la población, gremios, empresas. Invitará a la Banca peruana a visibilizar sus productos financieros verdes e inversiones en energía limpia y soluciones ecológicas, promoviendo las alianzas estratégicas con empresas proveedoras de sistemas de energía renovable y gremios de usuarios.

La ONU, el WB y el mundo financiero promueven la economía verde-ecológica, inversiones que promuevan la migración a las energías limpias renovables y otras tecnologías armónicas con el aumento de la energía potencial natural, en bosques y fuentes de agua. El fondo verde del clima requiere la mediación de entidades financieras locales (~10,000$millones-anual), para acercar estos capitales a los ciudadanos, e invertir en tecnologías sostenibles, las que muestran alta rentabilidad en el mediano plazo. La creación de estos productos financieros-técnicos-verdes, demanda formación profesional sui generis, que debe ser asumida por la Banca, las Empresas proveedoras y la Academia, para una implementación conjunta exitosa.

En concreto el Taller espera

Comprometer al MEF-MINAM la colocación de los FVC en las entidades financieras locales
Comprometer un porcentaje mínimo de colocaciones verdes, por las entidades financieras
Comprometer a la Banca a diseñar productos financieros verdes al acceso de la población,
Comprometer a gremios y sindicatos la firma de convenios con la Banca, para usar los FVC.
Promover alianzas estratégicas entre la banca y empresas proveedoras de energía limpia
Generar mecanismos para compensar Certificados del voluntariado de restauración ecológico, con Sistemas de energía limpia, usando FVC, intermediados por la Banca.

Instituciones participantes**:** MEF, BN, ASBANC, FPCMAC, FONAM, SIBS, WB, Universidades, Institutos.

TTII-C Ventajas al usar el protocolo ecológico y métrica energética, en la acción climática

Dada la importancia del uso del lenguaje en la evolución de la humanidad, el Taller busca motivar en la academia y población, la discusión sobre las ventajas de utilizar en CC Perú, una forma de hablar y medir ecológica-energética, para así poder expresar todo con su nombre propio, científico coloquial, acelerando la implementación de acciones climáticas [El Acuerdo de Paris expresa que utilizará la métrica del IPCC; este utiliza una métrica de forzamientos (w/m^2 y Ton. CO_2 equivalente) que no contradicen un protocolo ecológico-energético, por ser este más general].

Una negociación ecológica, no está sujeta a disrupciones de mercado o intereses privados, sino a leyes físicas de carácter energéticamente vinculante. Así, se habilitan esquemas de compensación climática equitativos, donde la responsabilidad histórica-energética por el calentamiento global y vulneración de ecosistemas, es determinada con certeza y conduce a acciones de restauración ambiental, para temperar y mejorar la resiliencia de territorios.

Los intercambios ecológicos, dan lugar a un *sistema de transacción de energías, flujos, acciones y masas*, cuya adopción permite entre otras, *compensar energéticamente el voluntariado ambiental y cuasi duplicar la ambición climática actual*. Aspectos financieros se resuelven de manera independiente, luego de transar acuerdos ecológicos-energéticos.

Los aspectos técnicos, de ingeniería y científicos de tal protocolo, con certeza dan lugar a negociaciones climáticas mucho más simples, que las basadas en mercados de carbono, sin embargo, demanda sistematizarlos en escuelas académicas y su posterior divulgación, discusión e implementación en Perú, validando luego a nivel internacional- CMNUCC.

En concreto el taller espera:
Mejorar la comunicación para implementar acciones de adaptación y mitigación NDC-CND
Validar un discurso climático basado en la declaración directa de Acciones [físicas y medibles]
Mostrar que la compensación energética vs pago por resultados duplica la renta ecológica.
Promover usar como guía ambiental certera, el principio de acción natural mínima PANM
Promover la certificación ecológica-energética del voluntariado de remediación ambiental
Comprometer que INACAL & MINAM se pronuncien sobre la idoneidad del protocolo ecológico y métrica energética, en la comunicación, contabilidad y negociación climática.

Instituciones Líderes participantes MINAM, INACAL, CEPLAN Organizaciones Indígenas, RREE, PCM, MEF-FVC, U: Facultades de Derecho, Física, Geografía, etc. PNUD-CMNUCC

TTII. D Planificación e Implementación de una: Red de Estaciones de Monitoreo Atmosférico Nacional Visual-Radar-LIDAR

El taller busca un encuentro entre usuarios, fabricantes, proveedores de instrumental atmosférico y gobierno, para planificar y diseñar una Red de estaciones de monitoreo atmosférico Visual-Radar-LIDDARR- nacional, para la alerta temprana a eventos extremos, la modernización de la hidrología, la modelación atmosférica de escala regional y local.

El taller de trabajo busca visibilizar la
Fortaleza adquirida por la factura nacional de instrumentación atmosférica [Visual-Radar-LIDAR]
Las necesidades de personal profesional y técnico calificado en el país, y la Cooperación TI.
La planificación para determinar la ubicación de estaciones de monitoreo atmosférico.
Evaluar el inicio de la REMA, con cámaras VHD-IR y software IA, para la alerta temprana.
La programación de visitas de trabajo a locaciones determinadas de interés [1]
Los requerimientos Institucionales para la fabricación e implementación nacional de los componentes tecnológicos requeridos por las EMA[2].
Acordar realizar los talleres específicos para tratar los puntos tecnológicos anteriores[3]
Determinar compromisos Institucionales específicos y de los Gobiernos Regionales.
La red de estaciones de monitoreo atmosférico REMA implementada, deberá a futuro contemplar la formación de escuelas técnicas en manejo y mantenimiento de EMA.

Con certeza, la locación de las EMA corresponde a áreas naturales protegidas del Estado, ámbito funcional del SERNANP. La selección de mejor performance de la locación-observación meteorológica, corresponde al personal de SENAMHI, IMARPE e IGP, U. La fabricación e implementación de los componentes tecnológicos, a las Universidades e IGP.

Entidades Promotoras MINAM- IGP -SENAMHI, GORE
Instituciones participantes: GORE, MINAM- IGP, SENAMHI, SERNANP, Universidades: Facultades de Electrónica, Física, Informática

[1] [La ubicación de las EMA, responde a determinar puntos geográficos de mejor observación meteorológica, altitud, visibilidad y accesibilidad para el mantenimiento]

[2][1) Generadores de señal (Onda corta y, o LASER) 2) electrónica de control, 3) fuente de energía, 4) captación de señales retro-dispersadas 5) procesamiento de señales y visualización, 6) Cámaras VHD son disponibles en el mercado y cuentan con software de Inteligencia Artificial.]

[3] Los talleres tecnológicos específicos requeridos, más la modelación a escala orográfica y otros requerimientos propios de la física de nubes, se tratan por separado como Talleres de Trabajo Tecnológicos TTTII, para no confundir con el argot de ingeniería y científico, al funcionario público. Se realizarán con posterioridad a los TTII, por lo que sólo se alcanza un listado, y pueden revisarse en el capítulo V de la publicación en http://hvrcd.com/FINATURAL.pdf páginas 70 a 73.

TTII E- Planificación Integrada de operaciones recurrentes de inducción de nieve, para preservar glaciares tropicales en los andes peruanos.

El taller busca la participación de los distintos actores beneficiarios y posibles ejecutores de operaciones recurrentes de inducción de nieve, para actuar en tiempo real sobre nubes glaciares apropiadas, y para integrar los distintos componentes tecnológicos y políticos, requeridos para la ejecución científicamente controlada de las mismas. Considerando que los posibles ingresos adicionales de nieve logrados (anual máximo, de 15 a 25%), contribuirán a la mitigación del retraimiento glaciar andino tropical (junto con el TTII-A).

El Taller a modo de foro, concertará distintas visiones de las instituciones participantes, y autoridades competentes para sistematizar requerimientos de buena gobernanza, que las operaciones de modificación del tiempo atmosférico demandan, como son el involucrar la academia para la formación de cuadros científicos, la información previa y posterior a las poblaciones, o en etapas avanzadas la operación directa por las comunidades andinas, coordinadamente con entidades científicas de control y decisión.

Contemplará también aspectos técnicos requeridos, para una implementación eficaz de las operaciones de inducción de Nieve Glaciar ING, como son el uso de sistemas de alerta temprana y modelos de circulación atmosférica local; el desarrollo de un vehículo aéreo no tripulado VANT, instrumentado apropiadamente para la siembra de agentes catalíticos en nubes súper-frías, así como la fabricación de los agentes AgI, se-CO_2 , N_2L, otros orgánicos, como la cobertura de los costos por entidades beneficiadas, hidroeléctricas, EPS, Agricultura; Identificando a la comunidad científica interesada en su desarrollo, y coordinando la realización de los Talleres de Trabajo Técnico necesarios.

El Taller de trabajo busca
Identificar zonas glaciares estratégicas y GORE interesadas en realizar operaciones ING
Identificar y comprometer la participación de las instituciones beneficiarias, EGHE, EPS.
Identificar la comunidad científica interesada en modelos de la circulación atmosférica de alta montaña andina / fabricación de agentes catalíticos agua-hielo como AgI, se-CO_2 , N_2L, y otros orgánicos / Desarrollo de vehículo aéreo no tripulado VANT, de carga útil 20kg, tope de vuelo 7 Km, independencia mínima 50 km/ Desarrollo de Instrumental de física de nubes/ Dispositivos de siembra de agentes catalíticos agua-hielo.

Instituciones participantes INAIGEM-CONCYTEC-MINAM-CULTURA-U. (PUCP-UNALM-UNASAM-UNI) -CIP-RREE- SENAMHI, CRP, MEF

Los 5 TTII antes descritos, son para consulta y si requieren de coordinación interinstitucional, transdisciplinaria y multinivel. Los talleres abajo listados 5 TTTII son de carácter más técnico, se advierte al funcionario público no técnico, para al juzgar, no complejizar. Se efectuarán luego de los TTII y están descritos en la publicación http://hvrcd.com/FINATURAL.pdf pág. 69 a 73. Por tanto, aunque resultan fundamentales dentro del programa SANA, se definirá su realización, en base a los TTII-E-D. Acá se resumen características de los mismos.

TTTII F.- Facturación Nacional de una Red Radar Meteorológico Andina

En el IGP-ROJ en el país cuenta con el know how, la experiencia y masa crítica profesional, conduce proyectos de fabricación de varios tipos de radares. Sin embargo, para contar con una Red de Radares meteorológicos Nacional, requiere la participación y soporte de los GORE y usuarios, SENAMHI, aeropuertos, etc. y Universidades regionales, Facultades de electrónica, informática, física, CONCYTEC-FVC-MEF y la CTI. Componentes necesarios para el desarrollo de la hidrología moderna, la modelación y alerta atmosférica temprana.

TTTII G. Fabricación Nacional de LIDAR Atmosférico

Escuelas de óptica del país, en particular la PUCP, cuentan con la masa crítica profesional para la fabricación de LIDAR atmosféricos. El costo de sus componentes ha disminuido, relativo a 5 años antes, un orden de magnitud (<10k$), por lo que la inclusión de este sensor de la microfísica en nubes, aerosoles, corrientes de aire y temperatura, dentro de una Red de monitoreo atmosférico es factible. Requiere la misma coordinación anterior.

TTTII H. Modelación atmosférica de la circulación local a escala de montañas glaciares

La modelación a escala local de montañas u orográfica, es factible si se cuenta con la data de los sensores anteriores; es un componente fundamental para la alerta temprana, y planificación de operaciones de inducción de nieve sobre glaciares andinos, el monitoreo y reporte de las mismas. Se requiere generar las capacidades profesionales locales, por lo que el Taller busca conectar a la comunidad científica interesada.

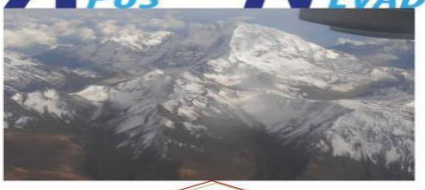
TTTII I. Vehículo aéreo no tripulado: para operaciones sobre nubes glaciares andinas

Un tal **VANT**, debe cubrir las características de operación autónoma de ~100km, techo de vuelo 7Km, carga útil 20 kg, sensores en física de nubes y actuadores para la dispersión de agentes catalíticos. La FAP tiene un prototipo de características de operación en los Andes, y en la Academia, existe experiencia acumulada para implementar estos dispositivos, IGP PUCP, etc. Se requiere coordinaciones para la factura local de este VANT Instrumentado.

TTTII J. **Fabricación de Agentes Catalíticos y Sistemas para inducción de nieve**

Los agentes catalíticos de cambio de fase agua-hielo, para operar sobre nubes súper-frías, más populares son AgI, se-CO2, N2Líquido y otros nano-aerosoles orgánicos, ej. Aloe vera, son posibles de facturar en el país y evaluar su performance costo/efectividad en campo. Es necesario interesar e involucrar a la Academia y empresa para su fabricación local, para cubrir los requerimientos de operaciones de inducción de nieve recurrentes.

SALVEMOS APUS NEVADOS ANDINOS

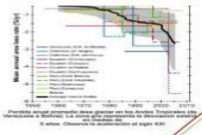


CONTEXTO DE RETRAIMIENTO

Entorno Global de
Zona de retroceso
Glaciar
reforzamiento
Calentamiento

CONTEXTO DE MITIGACIÓN

Promoción de
Amortiguamiento
Nevar Glaciar
Zona por forestar
Energías limpias



Mitigación Ecosistémica & Participativa del Retraimiento Glaciar Andino

LLANKAY

CIENCIA & SOCIEDAD

YACHAY

Operaciones de
Aumento de nieve

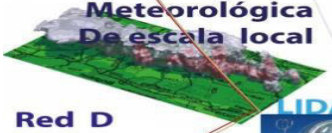
Vehículo aéreo No tripulado
ó en superficie. Generador

Agente catalítico de
Cristalización H_2O / ice

Equipo
Científico
Operacional

Logística de Operaciones
Modificación del tiempo

Modelación
Meteorológica
De escala local



Red D
Radares
Meteorológicos

Observación
Atmosférica
Tiempo Real

ON

Andenes Construido
por las Comunidades

Transporte de compost
Por Empresas<=>3RSE

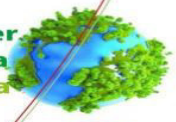
Composteo de residuos x
Poblaciones de la cuenca
&
Municipios
x

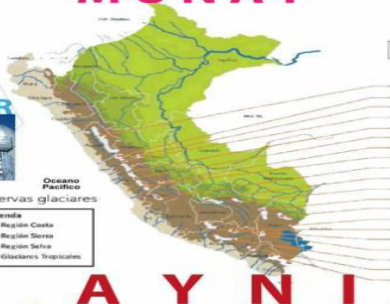
Amplio
Acuerdo
Ambiental

Amortiguamiento- de
Zona en Retraimiento

MUNAY

Promover
Ecológica
Economía





Métrica
Inter -

Cambiar
Flujos de Energía IR
por Cooperación
para Adaptación &
Mitigación del
Calentamiento
TerraqueoYA!!!

AYNI

Amplio Acuerdo Ambiental

Q LAS COMUNIDADES Y POBLACIONES ANDINAS DE MONTAÑA JUNTO CON LAS CIUDADES ACORDAMOS ADOPTAR COMO ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN AL CALENTAMIENTO CLIMÁTICO Y MITIGACIÓN DEL RECALENTAMIENTO PERÚ-GLACIAR: LA CONSTRUCCIÓN DE ANDENES PERÚ GLACIARES EN LOS ANDES COMO ACCIÓN DE REMEDIACIÓN AMBIENTAL & REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL A AVALANCHAS, HUAYCOS, DESLIZAMIENTOS, CLIMATIZANDO POR EL AUMENTO EN EL POTENCIAL NATURAL DE ALMACENAMIENTO DE AGUA, ELEVANDO LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA, ELEVANDO LA CALIDAD DE VIDA, ELEVANDO EL PRESTIGIO TURÍSTICO, ELEVANDO EL PRESTIGIO TERRITORIAL Y MEDIOAMBIENTAL, DOCUMENTADO POR ACADEMIA, MAGISTERIO, ESTUDIANTES, COLEGIOS DE INGENIEROS, MINEROS, MUNICIPALIDADES, GOBIERNO REGIONAL Y NACIONAL, EMPRESARIADO Y CIUDADANOS QUE CONTRIBUYEN DESDE LA SEGREGACIÓN DE MATERIA ORGÁNICA EN ORIGEN PARA SU COLECTA, COMPOSTEO Y ACUMULADO SOSTENIBLE POR LA COMUNA-MUNICIPALIDAD & TRANSPORTE POR EMPRESAS ENERGÉTICAMENTE AUTÓNOMAS, A TERRAPLENES ACONDICIONADOS Y CÓMO LA CUBIERTA ORGÁNICA DE ANDENES, SIENDO EL ESTADO ENCARGADO DE FACILITAR CONTEXTOS DE DIÁLOGO, CERTIFICAR ACCIONES CONCERTADAS & EFECTUAR CONTROL DE CALIDAD CORRECTIVO EN PROCESOS, ORIGINANDO LA LEGISLACIÓN PROMOTORA QUE ESTE ACUERDO CONLLEVA Y DE LAS NEGOCIACIONES INTERNACIONALES POR MODIFICACIÓN CONCERTADA DEL CLIMA G-LOCAL QUE DA LUGAR.

CONSIDERAMOS QUE LA INDEPENDENCIA ENERGÉTICA FAMILIAR ES VIABLE Y QUE ESTA REDUCE LA VULNERABILIDAD SOCIAL A EVENTOS EXTREMOS, POR TANTO SE DEBA PROMOVER COMO POLÍTICA DE MONTAÑAS LA REINGENIERÍA FINANCIERA ECOLÓGICA, AJUSTADA AL USUARIO Y A SU FUENTE PRIMARIA DE ENERGÍA, SOLAR, EÓLICA, HIDRÁULICA, BIOMASA, & TECNOLOGÍAS AMBIENTALMENTE AMIGABLES ANDINAS, COMPOSTEO, TRATAMIENTO DE AGUAS, ODO Y RECICLO DE MATERIALES ORGÁNICOS, ELECTRÓNICOS E INDUSTRIALES, TRANSPORTE MASIVO ELECTROMAGNÉTICO, GOBERNANZA VIRTUAL CON FONDOS DE ADAPTACIÓN, MITIGACIÓN, INNOVACIÓN CON LA BREVEDAD QUE LA EMERGENCIA CLIMÁTICA DEMANDA, GUIADO SIN EFECTO COALIGADO, SUBVENCIÓN A LOS COMBUSTIBLES FÓSILES.

RECOMENDAMOS QUE PARA MAYOR-TRANSPARENCIA – EN LOS DIÁLOGOS DEL CLIMA, AMBIENTE, SOSTENIBILIDAD LOS COMUNICADOS NACIONALES A LA CMNUCC Y OTROS, EXPRESEN EL FORZAMIENTO RADIATIVO PAÍS EN (W/m²/Km², J/m²) EVOLUCIONANDO LA MÉTRICA DE NEGOCIACIÓN INTERNACIONAL A UNA MÁS GENERAL DE FORZANTES & FLUJOS DE ENERGÍA QUE FUERZAN EL CAMBIO DEL CLIMA EN W/m², AL AÑO: CALORÍAS –JULIOS DE ENERGÍA- CALENTAMIENTO O ENFRIAMIENTO ORIGINADO POR LOS ECO-SISTEMAS Y/O GASES INVERNADERO (KW/Km², E INVOCAMOS A LOS GOBIERNOS PARA QUE SE LIMITE EL USO DEL COMODITO TONELADAS DE CO2 EQUIVALENTE, A LOS MERCADOS DEL CARBONO Y AL AVISAJE DE ACUMULADO EN SITIOS DE EXPENDIO DE COMBUSTIBLES; COMO UN IMPORTANTE AVANCE EN LOS DIÁLOGOS HACIA LA SOSTENIBILIDAD PLANETARIA.

CREEMOS QUE PARA MEJORAR LA ACTUALIZACIÓN AMBIENTAL DE PERÚ, COMUNIDADES, SOCIEDADES ACADÉMICAS DEBEMOS ACTIVAR ACCIÓN AL PROMOVER DE INGENIERÍA, QUE PARA DEMARCAR SEÑALA QUE NUESTRA ACCIÓN DEBE DIMINUIR LA ENERGÍA CINÉTICA DE LOS PROCESOS Y AUMENTAR LA POTENCIAL NATURAL, POR ELLO PARA LA MEJORA DE LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS, RECOMENDAMOS QUE ESTOS REALICEN CALCULOS DE ACCIÓN/ Δ Δ Δ QUE EJERCEN EN SUS DESPLAZAMIENTOS DE INTERACCIÓN Y CICLO DE VIDA.

OPERACIONES DE INDUCCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN DESDE NUBES SUPER-FRÍAS PARA EL INGRESO ADICIONAL DE NIEVE SOBRE GLACIARES ANDINOS, ACCIÓN=>TEMPERANTE Q, INCREMENTA EL POTENCIAL DE RESERVA SÓLIDA, HÍDRICO NATURAL, TEMPORALMENTE ES POSIBLE EN OPERACIONES N2L-AGI CIENTÍFICAMENTE CONTROLADAS, QUE ELLO JUNTO A LA NECESIDAD DE ALERTA TEMPRANA EN TIEMPO REAL POR INCREMENTO DE EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS, DEMANDA MEJORAS:

EN LOS MODELOS METEOROLÓGICOS A ESCALA MICRO, MEDIA Y REGIONAL, & EN LA RED SOCIAL, VIRTUAL, RADAR, LIDAR, DE OBSERVACIÓN Y ALERTA ATMOSFÉRICA EN MONTAÑAS ANDINAS OBJETIVO ACADÉMICO-POLÍTICO Q, EN SINERGIA CON LA RED DE COMUNICADORES SE COMPROMETEN A DESARROLLAR LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL CON LAS UNIVERSIDADES E INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN ANDINOS

SIGUE N DETRAS

FIRMANTES

WWW.SANA.ORG.PE

Resumen del Programa SANA - Salvemos APUS - Naturaleza Andina – una **Estrategia Ecosistémica para Mitigar el Retraimiento Glaciar Andino Peruano**

A. En cualquier zona con riesgo geodinámico, como en áreas en retraimiento glaciar, construyamos canales qochas andenes, dirigidos por la academia y colegios profesionales, utilizando mano de obra comunal y voluntaria, en proyectos participativos publico privados. Al usar material rocoso suelto y/o morrenas, para muros de terrazas, se logra la recarga de acuíferos y la acumulación de nieve, se contiene geodinámicas y deslave de metales pesados. El compost a partir de residuos orgánicos municipales, transportado a las zonas por RSE de empresas -mineras, facilitaría la cubierta vegetal de andenes, generando una práctica sostenible, que rescata tecnologías sociales ancestrales y que, ecológicamente puede certificar los trabajos y acciones voluntarias de remediación ambiental. Andenes peri-glaciares son áreas húmedas que mantendrían la función hídrica zonal, mejorando la seguridad alimentaria y geofísica, facilitando la migración de biodiversidad, convirtiendo zonas de riesgo y refuerzo térmico, en áreas de amortiguamiento.
B. Requerimos que la Banca local intermedie financieramente el Fondo Verde del clima FVC, brindando a los ciudadanos productos financieros ecológicos, que den acceso a créditos familiares para sistemas de energía limpia fotovoltaica, calentamiento solar de agua y aire, secaderos, invernaderos, pico-hidroeléctricas, aerogeneradores, bio-digestores, etc. & permita Compensar con sistemas de energía limpia el voluntariado certificado de remediación ambiental. La Independencia energética familiar, resulta ser la estrategia de resiliencia social más eficaz al cambio climático.
C. La implementación de acciones climáticas será más efectiva si, el país propone y utiliza un lenguaje coloquial científico universal, un protocolo energético o métrica ecológica, más general que los mercados de carbono. Así, los Reportes Nacionales contabilizarán las Acciones Efectuadas, la Energías Acumuladas y el Forzamiento de calentamiento u enfriamiento generado por los distintos Forzantes del clima. La Justicia climática y el Voluntariado ambiental certificado, son viables bajo dicha métrica-protocolo, permitiendo intercambiar: trabajo voluntario por energía limpia, energía catastrófica por energía para desarrollo, acciones climáticas que generan forzamientos F- x F´-, etc.

D. Es necesario que mejoremos nuestras capacidades de observación atmosférica, modelación y alerta temprana, mediante una Red Visual, IR, Radar, LIDAR, entre montañas, la que puede ser diseñada, construida e implementada, facturada con tecnología nacional, generando trabajo profesional calificado, modernizando la modelación y control hidro-meteoro-lógico. Se requiere formular proyectos de manera concertada, para su factura e implementación nacional, el uso de fondos del clima y la cooperación internacional.
E. Además, dado el mayor contenido acuoso atmosférico por el calentamiento global, podemos lograr ingresos adicionales de nieve sobre glaciares andinos de montaña tropical, +15 a 25% anual, realizando operaciones de inducción de precipitación de nieve en nubes apropiadas, en tiempo real. Requiere de un equipo científico, bien instrumentado en física de nubes, un vehículo aéreo no tripulado y agentes catalíticos agua-hielo.

Observaciones

1. La Estrategia Programa SANA es factible, de impacto ambiental físicamente favorable para la seguridad hídrica del territorio peruano la promoción de la ciencia, el aumento de la resiliencia social al cambio climático. Esta gestión ambiental ciudadana, requiere el apoyo decidido del Gobierno Peruano; la ciudadanía y comunidades andinas muestran apertura y amplio deseo de colaborar. La Academia espera la conducción política para proceder, y las empresas están llanas a colaborar.
2. El gobierno local debe priorizar la construcción de canales, Qochas, Andenes como estrategia de adaptación y control del territorio de montaña andino, para la reducción del riesgo de huaycos, captación y manejo del agua, aumento de la superficie agrícola productiva, en consulta permanente con poblaciones vulnerables. Para ello deben contar con el apoyo del SINAGERD & MEF, que ahora consideran los proyectos de infraestructura natural y restauración con mirada de paisaje, en los Gobiernos Regionales y la Academia, formular proyectos participativos público privados de ordenamiento territorial y mitigación del retraimiento glaciar.
3. La independencia y cultura energética familiar renovable debe ser objetivo nacional, dado el abundante recurso de energías limpias con que cuenta el país. La banca debe facilitar al ciudadano, carteras de productos financieros Verde$-ecológicos, por RSE, para lograr la participación masiva de la sociedad. Otro si es ineficaz.
4. El Instituto geofísico del Perú, el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, la Autoridad Nacional del Agua, el Ministerio del Ambiente, el Instituto de investigación en glaciares y ecosistemas de montaña, IMARPE, junto a la Academia, deben generar escenarios de discusión para la implementación de una red de observación atmosférica de factura nacional, en plazos cortos.
5. Es necesario impulsar la Física de Nubes en el país, el contexto climático hace prever un escenario de incremento de eventos extremos, tanto de sequía como de fuertes precipitaciones. Ello provee herramientas para mejorar la observación, modelación y alerta temprana atmosférica en tiempo real, como la posibilidad de generar aumentos adicionales de precipitación de nieve sobre superficies glaciares, y explorar la mitigación de sequías y precipitaciones extremas, como agenda de investigación.
6. En la búsqueda de soluciones eficaces a problemas ambientales, en un escenario armónico con la naturaleza, una métrica ecológica, un protocolo energético, son la herramienta de diálogo y negociación apropiada. Los financiamientos requeridos se deben destinar con independencia y luego de la libre definición de acuerdos ambientales entre las poblaciones vulnerables que remedien ecológicamente territorios aumentando potenciales naturales, con Empresas globales responsables que compensen el enfriamiento por fotosíntesis o incremento del potencial forestal, en escenarios promovidos supervisados reportados y certificados, por gobiernos en la CMNUCC, para facilitar el Balance de la Energía Global. Superar el discurso gaseoso de emisiones, a uno de Acciones concretas en naturaleza, física, medible, transable.
7. El ACC asegurador del control de calidad es el técnico que verifica en los procesos, ej. el cumplimento de amplios acuerdos ambientales inter institucionales, se logra si cada institución cuenta con sistema de control de calidad del proceso compromiso

Gestiones Antecedentes

La mínima pérdida diaria glaciar promedio nacional, valorizada sólo como agua para riego, nos representa +A- diario un millón de dólares, 1M$/día. Las pérdidas por eventos extremos suman decenas de miles de millones interanuales. INAIGEM creado tiene sólo funciones de investigación no ejecutoras, así no tenemos una estrategia para mitigar procesos de retraimiento glaciar, ni geodinámicas llocllas en huaycos, tareas que superan ampliamente sus mandatos, y que deben ser concertadas de manera transversal, transdisciplinaria, multinivel e interinstitucional; como piden las 96 INDC, y grita Andenes.

La estrategia participativa ecosistémica SANA para mitigar el retraimiento glaciar andino ha sido socializada en diferentes escenarios nacionales e internacionales, académicos y culturales, con poblaciones y comunidades, instituciones gubernamentales. Como tal, fue presentada ante el MINAM en noviembre de 2013 (La COP20-21 ocupo la agenda MINAM de 2014 a 2016), con participación RREE, DP en Abril de 2017-SNI, se expuso ante la Comisión Nacional de Cambio Climático CNCC. Personalmente expuesta y comentada en despacho a los tres últimos Viceministros DERN, también lo ha sido ante RREE, CONCYTEC, IGP, SEDENA, CEPLAN, GORE ALA Cusco Ancash Junín, ANA, ECI. Bien recibida en todo escenario, *en la práctica la posición DCCD-MINAM aun continua técnicamente inopinada;* varios de sus componentes son parte de las INDC, la estrategia SANA integra y simplifica. DCCD ofreció para su desarrollo la cooperación internacional. Se hace necesario cambiar "el principio de subsidiariedad" por la *complementariedad AYNI, para ser eficaces en CC*.

El país cuenta con los recursos de toda índole para atender la adaptación; en particular, FONDECYT es EA de FVC entidad acreditada para usar fondos verdes del clima. Obras por impuestos, presupuestos participativos, canon minero, Leyes: LMCC, RSE & CTI, Proyectos IP por restauración con mirada de paisaje. Así, a la par de buscar el aumento del potencial de la naturaleza local APUS, aumentar la resiliencia social al calentamiento climático, con un discurso unificador.

Para facilitar la comunicación se propone el lenguaje científico coloquial ecológico enérgico, esto habilita un protocolo de contabilidad y balance de la energía planetaria.
Es fundamental en la estrategia SANA la participación concertada del gobierno- academia- poblaciones- empresas. La academia señala que MINAM debe liderar, pues lo propuesto son políticas científicas traducidas en prácticas públicas; igualmente gobiernos regionales, empresas, municipalidades; colegios profesionales están llanos a colaborar ya que hoy es mandato en contextos de la LMCC. MINAM-DCCD debe conducir los procesos propuestos desde la ciudadanía en territorios facilitando los diálogos concertantes, en esa base acercó este pedido, para facilitar talleres de trabajo de coordinación interinstitucional específicos

INKARRII KHIPUC INTI WIRAQOCHA PACHA KUTEQ AMARU WAYRA PHUYU UNO RITTI

ACCION MINIMAS PARA FRENAR EL RETROCESO GLACIAR ANDINO

MINIMAL ACTION PRINCIPLE TO BRAKE ANDES GLACIER RETREAT

THE NATURAL WAY A GLACIER GROW IS BY SNOW FALL SINCE PRECIPITABLE SUPER COOLED CLOUDS; WITH THE GLOBAL HEATING ATMOSPHERE HAS MORE WATER CONTENT AND REDUCE IT AS GLACIER ICE RESULT HEALTHY FOR FEVERISH APUS HUMANITY SPEND THRILLION DOLLARS ON HEAT THE MOTHER EARTH YEARLY NOTHING TO BRAKE ANDES -HIMALAYAN - AFRICAN - HIGH LATITUDE ALTITUDE GLACIER MOUNTAINS

AUMENTAR LA CAIDA DE NIEVE SOBRE LOS GLACIARES NEVADOS

RUNAKUYCHI

LA MANERA NATURAL QUE UN GLACIAR CRECE ES POR CAIDA DE +NIEVE DESDE NUBES SUPERFRIAS PRECIPITABLES; CON EL CALENTAMIENTO GLOBAL LA ATMOSFERA TIENE MAS CONTENIDO ACUOSO Y REDUCIRLO COMO HIELO GLACIAR DESDE NUBES FRIAS NO PRECIPITADAS, RESULTA SALUDABLE PARA APUS AFIEBRADOS LA HUMANIDAD GASTA TRILLONES EN CALENTAR LA PACHA MAMA Y NADA EN MITIGAR DIRECTAMENTE EL RETROCESO GLACIAR UNA AERONAVE NO TRIPULADA ANT : TECHO DE VUELO 7Km, CARGA UTIL 20Kg CONTROL 50KM. INSTRUMENTAL Y CATALIZADOR DE CAMBIO DE FASE, DISPERSA AIRE LIQUIDO A BAJA DE TEMPEATURA SOBRE AIRE NUBOSO SATURADO CONTENIENDO POBLACION DE GOTAS LIQUIDAS SOBREENFRIADAS, GLACIANTO A PARTICULAS NUBOSAS EN FASE HIELO ANDAN DE MAYOR VULNERABILIDAD PARA ECONOMIAS ANDINAS QUE DEPENDEN CAPACES DE CRECER, AGREGARSE-PRECIPITAR COMO NIEVE; SI EN SUPERFICIE SE TRATA IGUALMENTE CON LN2, SE COMPACTA A HIELO; LA MADRE NATURALEZA REQUIERE NUESTRA AYUDA PARA NEVAR NEVADOS PARA PRESERVAR LAS BANCAS DE AGUA SOLIDA DE LOS ANDES

NAVE NO TRIPULADA DISPERSA LIQUIDO(-196 °C)NITROGENO ENNUBE SUPER FRIA

U.A.V. SCATTER LIQUID NITROGEN OVER SUPER COOLED CLOUDS 1, -5 °C a -50 °C [

RED DE OBSERVACIÓN ATMOSFÉRICA LIDDARR MEJORA MODELOS DE PREDICCIÓN

PREDICTION MODELS IMPROVE BY LISDARN ATMOSPHERIC OBSERVATION NETWORK

PEQUEÑO EQUIPO CIENTIFICO TIEMPO REAL OPERA NUBE SUPER FRIA Y SUPERFICIE

SMALL SCIENTIFIC TEAM OPERATE SUPER COOLED CLOUDS & SURFACE IN REAL TIME

GENERA NITROGENO LIQUIDO-OPERA INSTRUMENTAL CON ENERGÍA RENOVABLE

LIQUID NITROGEN GENERATION & INSTRUMENT OPERATE BY RENEWABLE ENERGY

COMUNIDADES ALTOANDINAS CONSTRUYEN ANDENES AREA RETROCESO GLACIAR

COMUNITIES BUILD TERRACES ON GLACIER RETREAT AREAS

HIGH ANDEAN COMMUNITIES

ACUERDO AMBIENTAL AMPLIO ENTRE CUENCA FACILITA REFORZAMIENTO HIDRICO

HIDRIC REINFORCEMENT FACILITATE BY WIDE ENVIRONMENTAL ACCORD

LAS CIUDADES PROVEEN COMPOST A PARTIR DE TODO DESHECHO ORGANICO

THE CITIES PROVIDE COMPOST FROM ALL HIS ORGANIC TRASH & DETRITUS

TODO MATERIAL TIENE UN CICLO, QUEDA PROHIBIDO LOS RELLENOS SANITARIOS

ALL MATERIAL HAVE A CICLE AND SANITARY DISPOSAL AREAS ARE FORBIDEN

LA HUMANIDAD INTELIGENTE USA ENERGIA LOCAL SIN QUEMAR C-COMBUSTIBLES

THE INTELLIGENT HUMANITY USE LOCAL ENERGY WITHOUT BURNING C-FUELS

LA SOCIEDAD FISCALIZA INVERSIÓN EN ENERGIA LIMPIA MAYOR QUE COMBUSTIBLE

THE SOCIETY FISCALIZE INVERSION ON CLEAN ENERGY MORE THAN FUELS

TODA BANCA PROMUEVE-FINANCIA PROYECTOS ECOLOGICOS NO COMBUSTIBLES

ALL THE BANKS PROMOTE AND FINANCE ECOLOGIC PROJECTS NOT COMBUSTIONS

PROTOCOLO CLIMA EN FLUJOS DE ENERGIA-w/m2+NO EN EQUIVALENTES CO2 TON?

CLIMATE PROTOCOL IN + MW/Km2-ENERGY FORCING-+NOT EQUIVALENT CO2 TONS

AUTORIDADES REALIZAN CEREMONIAS POR LOS APUS ANDINOS &

PACHAMAMA AUTHORITIES DO CEREMONIES 4 MOUNTAINS

QHAPAQ ÑAÑ

Consideraciones cualitativas del Impacto Ambiental, Físico y Económico al Adoptar la Estrategia Programa SANA para mitigar el retraimiento glaciar en montañas andinas tropicales

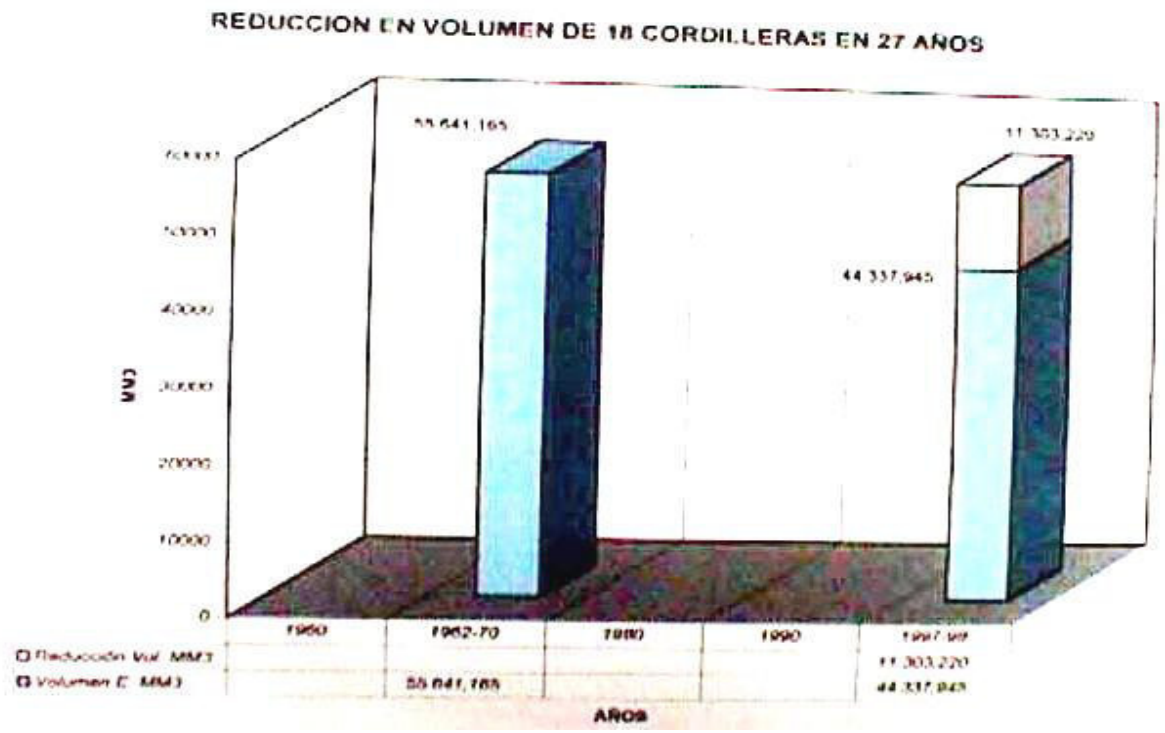
Introducción

Si el retraimiento glaciar se considera una pérdida de recurso, su valoración económica mínima, por uso productivo como agua para riego, se aprecia restando un volumen actual de otro anterior, dividiendo por el periodo de tiempo, calculando la razón media de pérdida anual, o diaria.

El último inventario glaciar INAIGEM-2018 sólo consigna datos de pérdida de superficie, "en 54 años, entre 1962 y 2016, el Perú ha perdido 1,284 km2 de superficie glaciar, lo cual equivale a un 53.56% del área total. Es imperativo entonces que, tanto por la vulnerabilidad de los glaciares frente a los efectos del cambio climático, como por su gran influencia en la comunidad, se estudien y monitoreen constantemente a fin de planificar políticas efectivas de preservación y gestión del impacto que el retroceso glaciar tiene en nuestro país.". Este dato sin estimación de un espesor medio, no nos permite calcular volúmenes de pérdida nacionales, si es útil para estimar el calentamiento adicional local por pérdida de albedo, absorción de radiación solar, que al ser re-emitida como infrarrojo, refuerza contribuye a la de-glaciación. No se efectúa el cálculo de esta energía IR adicional, por incertidumbres en la radiación solar media, el albedo de materiales, orientación y pendiente de las montañas; basta citar que con respecto al promedio de la elevación de la temperatura media global ~>1.1°C, el cambio de temperatura media crece con la latitud y altitud, y por encima de 4,000msnm llega a ser muy superior a 2°C (limite promedio de cambio catastrófico IPCC, point of no return) el 2018.

En la siguiente página, la imagen extraída del inventario glaciar realizado por el CONAM en 1998, a cargo del Ing. Benjamín Morales x-Presidente del INAIGEM, muestra volúmenes promedio 1962-70 ~ [55,141.165]Mm^3, y el año 1997 ~ [44,337.945]Mm^3; en 27 años la diferencia o pérdida fue de ~[11,303.220]Mm^3, lo que da una razón de pérdida anual de ~418.638Mm^3/año o 1.147Mm^3/día. Aunque el porcentaje de pérdida glaciar anual se ha duplicado a partir del año 2000 UICN, dadas las incertidumbres, a falta de otra data, asumamos como constante la tasa de pérdida encontrada. Dado que se trata de agua glaciar de alta pureza, el mayor valor asignar es embotellada S/. 1 x ½ L, arrojaría no ingresos de más de 2 mil millones de soles al día. Si por el contrario su valor es el asignado a algunas mineras, S/. 0.003/m^3 ~ 34,408S/. al día ó **10K$/diario pérdida mínimum**. Con un valor actual para **riego agrario** costa S/. 0.3/m^3 la pérdida nacional asciende a **1M$/día**; si se valora en agua potable S/. 1.8/m3, la pérdida es **~6M$/día**. Valores aproximados en Perú.

Este cálculo grueso, (RAVH2K) que no considera otros valores por afectación de otros ecosistemas, muestra la importancia que el país debiera asignar a proteger el recurso glaciar de montaña. Se reconoce que si bien existen numerosos proyectos "glaciares" que evalúan el estado de algunos, y otros que ante su retroceso, buscan adaptar poblaciones a escenarios futuros, ninguno *de ellos hace nada por proteger el recurso*. Climáticamente, esto es similar a tener un tanque neumático de agua agujereado, cuyos goteos de agua se colectan en recipientes, sin cubrir los agujeros, inevitablemente el tanque se desregula. También, consideraciones de cuanto se afecta el estado, las migraciones que esto genera, la pérdida de conocimiento en lengua local, cosmogonía, la necesidad de controlar un estado de emergencia interanual recurrente, vs un Programa-SANA.



Posibles Impactos ambientales sociales y económicos- del Programa SANA

Se muestrea aquí algunas aproximaciones gruesas del impacto ambiental, social y económico, que vendrían asociados a la ejecución del Programa SANA, cuyos diversas políticas y proyectos serían ejecutados por la sociedad peruana e instituciones involucradas, todas pertinentes con las INCD.

Ej. **A Construcción de Andenes (Peri-glaciares + canales y Qochas) como DCN de adaptación:**

Si bajo actuales mecanismos CMNUCC de daño y reparación, y/o leyes nacionales de retribución por servicios eco-sistémicos RSE, LMCC, LCTI, obras por impuestos, canon, FVC-MEF se formulan y ejecutan proyectos para construir andenes, significaría flujos económicos importantes para su empleo en mano de obra, laboreo por las poblaciones más disminuidas del territorio nacional, a la par que se asegura la función de regulación hídrica local en estiaje. También, trabajo para la academia, para geólogos, arquitectos e ingenieros, acordes con declaradas políticas de rescate de técnicas ancestrales. Los montos afectados ante la inacción señalan mínimo -1M$/día glaciar-agua riego, y varias decenas de millones interanuales por geodinámicas e inundaciones; ya que andenes construidos en zonas en retroceso y desertificación, se tornarían humedales que retienen agua de escorrentía, permitiendo la recarga de acuíferos, se puede asumir que como mínimo los beneficios igualan las perdidas, digamos en ~= +1M$/día agua riego. Además, de las no perdidas por infraestructura por el control de llocllas en Huaycos. Adicionalmente, disponer todo residuo orgánico municipal de la cuenca, como tierra vegetal compost, evita focos de contaminación, por botaderos, en territorios y napa freática. Acuerdos para Salvar los APUS, facilitarían el transporte de dicho material orgánico, por RSE de empresas mineras, reduciendo su impacto ambiental en agua, el origen de los mayores conflictos socio-ambientales en el país. Caben las preguntas si, ¿es caro construir Andenes, canales y Qochas? o ¿es buen negocio continuar reconstruyendo el país?

Ej. **B Promoción de la Banca Verde, la economía ecológica e independencia energética familiar**

Según el estrato económico, el monto de inversión mensual familiar en energía eléctrica resulta muy variable, si asumimos por sencillez de cálculo, como media 25$/mensual = 300$/año, en una vida promedio de 40 años suman 12K$ de "energía subvencionada", gasto mensual que abona en la compañía que le brinda el servicio. Si en similar monto y plazos, se acredita la familia con FV a 1.1$/w, se podría implementar sistemas familiares fotovoltaicos de 10KW, y cubrir la demanda energética de nuevas viviendas. Cancelada la subvención o préstamo, el SER no eroga más gasto, lo que redunda en economías más fuertes. Por supuesto, no todo es FV y al sumar 10KW, hay espacio tiempo Pacha para el agua caliente, cocina y horno solar, bio-digestores, invernadero-secador-Fito-toldo, auto-movilidad-cleta, aerogeneradores, baterías, comunicación, etc.

Para acercar a los ciudadanos los fondos verdes del clima FVC-MEF, es necesaria llevar a la práctica la Intermediación Financiera de la Banca local Verde u ecológica -.

Con las múltiples incertidumbres de estas aproximaciones, imaginamos plantear ante la CMNUCC la independencia energética familiar como política de estado de emergencia climática global, significan ahorros de divisas, e inversión de la inversión, de miles de millones, *justificable al reducir emisiones de la matriz termo-eléctrica de servicio domiciliar, a cero*.

Para hacer más viable esta circunstancia, dadas las características de generación de energía distribuida o autónoma, en especial la inyección a la red de los excedentes generados; el matrimonio entre la banca y proveedores de sistemas de energía local renovable, es necesario, de manera que medien como un solo sector financiero-energético ante el ciudadano; y los empleados bancarios están llamados a dar el ejemplo, certificando la performance de los sistemas de energía, que ofrezcan dentro de su cartera de productos financieros ecológicos verdes al ciudadano. Y hasta se podría sugerir que un porcentaje mínimo como 1% de sus colocaciones usen el FVC

La cuestión de la calificación para el crédito energético usando FVC fondos verdes del clima, debiera ser zanjada con el DNI y los recibos de energía y/o transporte que acompañen una simple declaración jurada.

En el territorio, en la dicotomía de áreas rural y poblada, promover el voluntariado certificado de restauración ambiental, certificados ecológico-energéticos que extiendan autoridades locales con validez internacional, que puedan ser intercambiados por sistemas de energía renovable equivalentes en acción y flujo, gracias a la mediación de la banca de fomento verde del clima BFVC en alianza con proveedores de energía, y nuevos protocolos de contabilidad y negociación ética, es un sueño que se justifica a continuación, ya que como mínimo, al cambiar la política de pago por resultados, por compensación ecológica, se duplica la ambición de acciones climáticas.

Ej. **C Ventajas al usar el protocolo ecológico métrica energética para la acción climática**

Para estabilizar el clima (suma ponderada de series estadísticas) reconocemos como fundamental el balance de la energía planetaria, a partir de lo cual "la estabilización de alterados climas futuros, será posible"; para ello se busca cambiar el discurso de *reducir emisiones* por uno *ecológico basado en el* PANM* principio de acción natural mínima, de *enérgicas +Acciones-, éticas para* temperar-enfriar *el calentamiento global.* Vale decir, postula que un diálogo de acciones de *enfriamiento*, es lingüísticamente más eficaz que uno que propone *reducir emisiones*, objetivo que es indirecto, no es coloquial, impreciso y gaseoso. Alternativamente

La *A*cción física, la suma temporal de Energías cinéticas menos potenciales desplegadas al tiempo, *+A-=~>0< PANM A= Σ[Ek – Ep].Δt* nos dice que si en el proceso resulta *A+*, aumentaron las cinéticas y se redujeron los potenciales; y *A-* que se reducen cinéticas y aumentan los potenciales; *ya que existe un desbalance por el uso de combustibles fósiles y vida motorizada,* requerimos *para balancear que la necesaria Acción física sea A-. & estas + A- son modos más Amenos de dialogar con la Pachamama.*

Al considerar la figura histórica completa, dada su proporción de bosques amazónicos, en la práctica, el Perú no ha contribuido al calentamiento global, sin déficit ecológico, si es un país de los más afectados x re-disponibilidad del recurso hídrico y CUT cambios de usos de tierras. Una *deuda ecológica térmica* reconocida por las economías responsables, resultaría importante para reducir el mercado anual de combustibles fósiles y balancear la energía planetaria, es compensar la deuda energética total = Forzamiento global de los Acumulado CO2 Equivalente, que son dos 2 órdenes de magnitud, 100 veces mayor que los Mercados del Carbono, la teoría a la práctica los deudores deberían facilitar medios, para *eco-compensar* toda restauración ecológica o remediación- ambiental, efectuada por la ciudadanía local y compensada globalmente.

En un escenario de negociación realista ecológico, siempre son cuantificables las Acciones en Jh, acumulado d Energías potenciales J en espacios e infraestructura, que a su vez generan flujos materiales w/m^2, <=> se intercambian como parte del continuum masa espacio tiempo energía

La economía ha introducido en este proceso la moneda, información social muy concentrada con características de extrañeza, que sintetiza un poder ejercido y basado en la confianza, y funciona como acelerador-simplificador del comercio, de ahí su rol importante en las relaciones financieras humanas de poder, en las que GAIA, la Madre Tierra o Pachamama, no participa, sólo re-acciona, no tiene cuenta. Ecológicamente eso sería un sinsentido, es así la negociación ambiental, un juego estratégico de poderes, donde la dotación de agua es vital para la vida, gas invernadero de vida dinámica corta, hoy por calentamiento, con mayor contenido atmosférico, mayor desplazamiento de masas glaciares, una atmósfera en general con gradientes térmicos más pronunciados.

Intercambios ecológicos evitan el interés monetario de los mercados liberales, promueven el uso cotidiano de la ciencia, requieren decisión política, interés de la población global en establecer un protocolo ecológico ambiental con métrica energética, una herramienta transaccional universal

blockchain de certificación global e interestatal. As ESTEFAM made in Peru.

Equitativo Protocolo Energético

UNFCCC	*Ecológico Sistema de Transferencia de Energías Flujos Acciones y Masas						
Tiempo Inicial PK-MC-TCO2E	Tiempo Terminal	DE F+	RE F-	Trabajo W en J	Energía E en J	Acción A en Jh	Forcings F en w/m²
INACCIÓN: "Lenguaje de Mercados de Alto Nivel", es Confuso Contabilizar Carbonos *						Σ[Ek - Ep]Δt	Flujos d E
Contaminador Responsable	DE Deudor Ecológico	F_1+ AGEI	=>DE =~0	Ingenie-ría	Compensando SER ~= (–F_1´)t	implementa Ingeniería	+F_1 –F_1´ =~ 0
Acuerdos Energéticos	Métrica energética *ESTEFAM Balance ecológico de la Energía Global Terrestre AYNI ARI APA + A- PANM Principio de Acción Natural Mínima;						
Afectado Vulnerable	Restaurador Ecológico RE	CUT+	F_1´- CUT-	Trabajo Laboral	+ΔEP natural ~= A–/t	Restaura Ecosistemas	~ 2 F_1´– Forzamiento Resultante
Cualesquiera actores globales acuerdan y reportan Intercambios energéticos, no comerciales, ecológicos							
Gobiernos verifican validan reportan que se cumplan los Acuerdos Ecológicos o son sujetos de sanciones. Guía orienta en los amplios acuerdos ambientales, el PANM principio de acción natural mínima + A- =~0.							

AGEI: Acumulado gases efecto invernadero/ F: forzamientos/ CUT: Cambio de uso de Tierras/ SER: Sistema de Energía Renovable/ -F+ : Forzamiento = Flujo de energía que Cambia el Clima

El aumento de los potenciales naturales, en zonas de condensación de energía biótica, es medible y compensable-inter-cambiable-transable-trocable por sistemas de energía limpia y cooperaciones vinculantes donde, al compensar, se simplifica la verificación y se duplica la acción climática energética ecológica.

Se acorta así, tiempos históricos para la adaptación, de poblaciones con forzamientos riesgosos IR CC, donde se compensa con acciones- energías- flujos y masas, para acelerar el proceso cultural ecológico y comunicar conocimiento tecnológico en energías limpias renovables ++.

Ej. **D Implementación de una Red Atmosférica (Visual.IR, Radar, LIDAR) entre montañas andinas:**

El impacto mayor de una red de monitoreo atmosférico es ambiental, permite la alerta temprana de temporales, cada vez más extremos, y facilita data al modelamiento de la circulación regional, que incluyan flujos de precipitación y aerosoles, detalles topográficos de montaña andina tropical.

Dada la versatilidad del video digital visible e infrarrojo actual, con almacenamiento y tratamiento de imágenes, con programas comerciales de inteligencia artificial, debe considerarse implementar como primeros sensores de la Red de monitoreo atmosférico, en locaciones históricas, Apachetas, y en toda zona de riesgo.

Desde el punto de vista económico, se hace notar que si simplemente se compra tecnología, aproximadamente 90% del gasto corresponde a comprar know how, en cálculo grosero ~0.8 xM$ se podrían usar para facturar tecnologías localmente, empleando profesionales peruanos calificados; con ahorros y beneficios asociados a la independencia tecnológica y mantenimientos. Los fondos verdes del clima contemplan el financiamiento de este tipo de actividades, pero a la fecha no se tiene formulado ningún proyecto; si FONDECYT, está calificando como EA-FVC-MEF

Los costos de fabricación de un LIDAR atmosférico, han bajado un orden de magnitud gracias a la fabricación masiva de sensores y fuentes laser; algunas patentes en radar son aún insuperables en razón costo efectividad, y las cámaras VHD e IR están disponibles en el mercado global, los modelos mejorarán su performance con un uso combinado inteligente de esta data, dispositivos.

Ej.E. **Operaciones de Modificación artificial del tiempo para el incremento de Nieve Glaciar**:

La estimación de valores de ingreso neto anual de nieve sobre zonas glaciares, mandato cruzado de SENAMHI e INAIGEM, se asume que puede incrementarse gracias a la instrumentación asociada a Operaciones de Modificación Artificial del Tiempo OMAT, de inducción de nieve glaciar ING, dan adicional 15 a 25% anual, que se verificaría en un valor incremental de la escorrentía de ablación. Independientemente, a partir de las necesidades instrumentales requeridas para ejecutar ING, colateral se tiene el beneficio de mejora de los pronósticos e indicadores hidrológicos en modelos regionales, y la generación de puestos de trabajo técnico operativo, y de investigación en otros

1) Generadores de N2L empleados en un escenario de desarrollo y factura local, un dispositivo para condensar N2 líquido, material comercial fundamental para desarrollar la biotecnología, criogenia e inducción-inocua de nieve en nubes, súper-frías glaciares. (ej. considerando costo medio grueso de compra unidad en 50K$, se optimizaría el empleo de ~40K$~123kS/)
2) la fabricación de un VANT Vehículo aéreo no tripulado, con características de: carga útil 20Kg, techo de vuelo 7Km, autonomía 100km, para operaciones anti-vuelo MAT-ING, es factible con el estado del arte y desarrollo aeronáutico nacional. También, se puede intentar incrementar la precipitación de lluvia en caso de sequía, o la dispersión de nubes en precipitación extrema, requiere impulsar la modelación y experimentación en física de nubes.

3) Nuevamente, estas asunciones, cálculos y políticas sugeridas requieren ser afinados mediante el diálogo, en talleres de trabajo de coordinación y compromiso inter-institucional ad hoc.

Sumilla resultados en beneficios SANA INDC

Línea base	Intervención	Resulta 1	Interveni2	Resulta2	Retorno financiero u otro
Desglaciación	Inducir Nieve	+15a25%	Acumular	andenes	Mitigar el retraimiento
Morrenas sin Tratamiento	Redistribución de materiales	Terrazas construidas	cubierta compost	Andenes peri-glaciar	300M$/año país, uso agua de deshielo en la parte alta
Hidrología Sin Radar meteo..	Implementar Red-(Radar	entradas hidrology	Modelar región	atmosfera Circulante	Sueldo profesionales 45k$ x N Radar implementado
Atmosfera sin LIDAR	Implementar Red-)LIDAR	Modelos-aerosoles	Controlar operación	Modificar el tiempo	Eficiencia en operaciones de inducción de Nieve
Tiempo sin Video High D	Implementar Red Visual IR	ubicación locación	EE Alerta Temprana	Monitorea atmosfera	Uso eficaz de tecnologías para prevenir meteoros
Sin Nitrógeno Líquido	Facturar generadores	Licuar N2L	Biotecnología	preservar Criogenia	+15 a 25% aumento D nieve
Sin VANTA Drones	VANT - INSTRUMENT	Física de nubes	Inducir nieve	+15 a 25% D nieve	Monitoreo recurso glaciar stocks en tiempo real.
No ecología crisis ambiental	Métrica Ecológica	Forzados d-energía	Certifica Acciones-	Compensa F-Energía	Temperar el Globo, Mitigar el calentamiento climático
Inacción	Acciones	Flujos de	Energía &	Masas	+>-300M$/año

Conclusión

Es necesaria la coordinación Inter-Institucional & compromisos para generar agendas ambientales acordadas y la formulación de proyectos pertinentes, para su financiamiento con Fondos diversos (Ley de RSE, Ley 030309 de promoción CITI, canon, Ley Forestal y FS, obras por impuestos), Fondos Verdes del Clima internacional, para ejecutar la estrategia, de múltiples beneficios ambientales, económicos y sociales, que validan saberes ancestrales, factura tecnológica independiente regional y sumarnos al mito Inkarri, para Salvar APUS Nevados Andinos SANA

No es sensato rechazar soluciones tecnológicas locales, procrastinando la tendencia glaciar global

Ramiro Alfonso Valdivia Herrera, Físico
C. Ambiental DNI-e 08863309-7 ravh@hvrcd.com www.sana.org.pe
Móvil +511 995373451 Residen. Los Sauces C-415 Lima 34 Perú Fono +51-4489190

La anécdota

Durante un evento público AS/Construcción en tiempos de CC…2016, de manera casual al comentar sobre la estrategia SANA al Vice Presidente Ing. Martín Vizcarra, pidió que le informe al Presidente. En similar evento AS/Transparencia…2018 alcance carta resumen; anteriormente remitida por SGDP a SG-MINAM.

.

Se estima mucho hacer las consultas solicitadas, se requiere opiniones institucionales en pertinencia o no, para informar a cabalidad al Presidente, me lo ha solicitado ☺ y yo, entiendo que propongo al país una estrategia, un experimento para incrementar la resiliencia social al calentamiento global y cambios climáticos locales, su opinión profesional sí importa, salvo proponer una alternativa técnica mejor

Action Language for Climate Change

Ramiro Alfonso Valdivia Herrera, Physicist

PUCP-1987, Independent, assessor at http://anpeperu.org , member of several civil society research groups, http://sana.org.pe CEO

Abstract

The past IPCC communications prefer emission to forcing metrics, so bullets are highlighted instead of shooting effects; the neurolinguistics would show that in humans mind, there is not direct link between emission and global heating effect and climate change less, even education & marketing efforts by two decades, people empathy is little for gaseous emissions reductions.

Unfortunately, marriage of Equivalent CO2 Tons with Carbon Markets and correspondent UNFCCC speech, created a disruptive "high level language" used by political leaders, that is not practical at emergency, proved by the long discussion for Article 6 at COP-25->6. The alternative way begins by abandon carbon metrics and directly talk colloquial ecology energetic language, using magnitudes of International System units SI.

This provide an ethical protocol with equity for straight deals, an (ESTEFAM) Ecological System for Transaction of Energies, Fluxes, Actions and Masses.

Also, Action concept is not used properly, linked to his social meaning, without explicitly show the required physical action kind, we highlight his very precise meaning, linked to least action principle in nature, a simple rule to harmonize human activities with Earth Planet. So, People ignore that Actions +A+ & –A– increases heating and –A+☹ and +A–☺ cools earth, as article explain, and is the simple way people can act properly with environment.

This conclusive article, not demonstrates transdisciplinary uncertainty matters, only propose new dialogues ways with certainty, in global heating climate change, dangerous times, a short road to implement well known (IPCC) solutions, using alternative indigenous neurolinguistic.

Keywords
Climate, Action, Harmony, Forcing, Energy, Ecology,

Article type
Please mark (X) the type of article for submission:

X	***Original Research Article*** A piece of original, interdisciplinary research. Up to 10,000 words inclusive of all text, references and some figures.
	Essay An opinion or think piece which has a lower standard of evidence required to justify conclusions than a research article. Approx. 3,000 words.

Introduction what we know and how is tell

The actual state of IPCC knowledge assures over 97% certainty, that global climate change has anthropogenic origin with greenhouse gases emissions atmospheric accumulation as principal cause, adding land use change and degraded ecosystems effects, including oceans. This has altered the Radiative Balance of Earth with Outer Space, because accumulated greenhouse gases-AGHG trap infrared radiation from land, generating a positive radiative forcing unbalance of]0.6 to 1.8[w/m^2, representing an extra incoming energy to biosphere, equivalent to explode more than ½ Million Hiroshima bombs every day of the year, every year. The greenhouse gases are numerous family with different heat potential and media life, in importance order follows CO_2, CH_4, NO_2, and a long list of Fluor compounds that, at high atmosphere alter O_3 content, generating the Ozone hole; also many organic volatile compounds, +H20. The last has a short lifetime in atmosphere so, is not consider as GHG but, it is and determines global precipitation regime. It shows the first IPCC incongruence with colloquial language, defining Climate Change without consider atmospheric H_20 net content role, fundamental for precipitation regimes.

Paleoclimate research shows, thanks to deep ice records CO_2 trapped and spectroscopy studies, a close correlation of global medium temperature with CO_2 atmospheric content, in part per million ppm. The CO_2 ppm content has change during industrial era, from around 276 till now 412 ppm, a 50% more, today increasing at a superior rate ~1ppm yearly. Paleoclimate records shows, this content has not been experienced by earth since ~800,000 years before, and it assure a global temperature change, referred to pre industrial era, superior ~1.5°C, that is actually the registered medium temperature change over continents, with an ocean sea surface temperature delay, because high water heat content, SST has change ~1°C.

All Science predictions about evolution of local climates are coming confirmed, increases of floods and droughts, dramatic decreases of glacier extension and volume, ocean level increases with coastal areas retreats, climate variability increases with sporadic storms, heat waves and annual precipitation regimes changes, desertification and forest fires increases, migration, etc. all part of daily or weekly news, summarized from peer review publications, processed by IPCC

These physical facts, the anthropogenic origin of climate change and catastrophic consequences has been of public knowledge since last century, early eighties and IPCC First Report confirmed in 1992, then with less certainty. So, to solve this earth energy unbalance, was created UNFCCC the united nations frame convention on climate change, following the Kyoto Protocol, which pretended that market rules can solve an ecologic problem: the humanity relation with planet. Then IPCC creates the: Equivalent CO2 Ton = total heat forcing by an atmospheric CO2 ton in a century, clearly not a reproducible experience so, is not a unit, only a useful commodity that served two decades to delay real solutions and install an inappropriate carbon market metric, a disruptive language in governments leaders, not useful for a global emergency.

This article does not demonstrate transdisciplinary uncertainty matters, or deny GHG forcing, only proposes new ways of dialogue, in dangerous times by global heating climate change, the short road to implement well known solutions, using alternative indigenous neurolinguistic.

The disruptive emission language and forcing dialogues to repair planet Earth

A mathematical neurolinguistic proof that carbon market metric, is a disruptive language, was performed at 2013 and PNUD-Peru was informed; habits make it continue operating, specially in high level Authorities, a linguistic mistake that corrects every day colloquial language, spoked by indigenous and cult people and assumed as no valid for purpose of carbon market, designed to solve climate change emergency, became a problem for the problem to solve; the article is at chapter 4 of book http://hvrcd.com/FINATURAL.pdf . Also, in chapter 2.3 can be find the table

Comparative metrics table of carbon market vs forcing, made for Peruvian Congress 2011

Carbon Markets / CO_2 Equivalent Ton VS	Energy Flows = Climate Forcing in w/m^2
Markets "measure Equivalent CO_2 tons" trapped, avoided, reduced & give C bonus	Energy flows describe well dynamic relationships between systems
Metric reduces everything to "Equi.CO_2 Ton"	A general metric applicable to everything
based on carbon markets MC rules	based on International System of Units SI
"Equivalent CO_2 Ton" is a commodity "unit"	w/m^2 is a reproducible derivative unit
Carbon metric demand arbitrary conversions	Metric applicable to any ecosystem
Reduces processes from the perspective of CO_2 and the market	Temporarily assess warm-ups or cooldowns
Assessments in "Equi.CO_2 Ton" are gaseous	An evaluated effect has some precision
Project alludes to coal market E.g. REDD+ Reduction of Degraded, Deforested, +?	Project designation is direct, e.g. Soil Conservation, Forests and Biodiversity
Markets refer only to additionality	Consider greenhouse gas accumulations and the role of ecosystems
Reflects current & historic GHG emissions	Reflects global warming due to country &
UNFCCC controls deals between countries	…also, by region, city, company...
Maintains unfulfilled Kyoto protocol	It has binding legal physical consequences
It only recognizes emissions and their reduction according to carbon markets	Recognizes any active FR(+) & FR(-) in the Planetary Energy Balance
Speak about emissions: reduction, avoided, subtraction, increased...	Describes ecosystem warming and cooling
Eqv.CO_2Ton = J?, $?, Ton?	**w/m^2 = MW/Km^2 = K KW/Km^2 √ √ √**

In the same book at chapter 2.8, Maxwell equations and harmonic solution for electromagnetic

$\oiint E\, dA = \frac{Q}{\epsilon_0}$	$\nabla \cdot E = \frac{\rho}{\epsilon_0}$
$\oiint B\, dA = 0$	$\nabla \cdot B = 0$
$\oint E\, dl = -\frac{\partial \Phi_B}{\partial t}$	$\nabla \times E = -\frac{\partial B}{\partial t}$
$\oint B\, dl = \mu_0 \left(I + \epsilon_0 \frac{\partial \Phi_E}{\partial t} \right)$	$\nabla \times B = \mu_0 J + \mu_0 \epsilon_0 \frac{\partial E}{\partial t}$

Light wave propagation, was used to compare if model of market social economy can fix to Maxwell equations, giving harmonic solutions, but do not; instead a ecologic community model adjust very well as a good solution to harmonize humans and nature. Here the conclusion table

Comparison of the Harmonic Adjustment of 3 Models of reality interpretation, where propagation velocity depends only on the medium constants ε and μ		
*Electro-magnetic	Market Social Economy	Ecological community
Electric field E	Banking β	Nature N
Magnetic Field B	Society S	Community Σ
Electrical Charge q	Money (£, ¥, €, $...)	Energy e
Electric Current J	Citizens J”	Commoners J'
Electrical permissiveness of vacuum ε_0	bank permissiveness - credit accessibility ε”	energy permissiveness nature accessibility ε´
Vacuum Magnetic permeability μ_0	social inclusion – permeability μ”	Community inclusion – permeability μ´
Propagation velocity C $C^2=1/(\varepsilon_0.\mu_0)$	Propagation velocity V” $V''^2= 1/(\varepsilon''.\ \mu'')$	Propagation Velocity V´ $V'^2= 1/(\varepsilon'.\ \mu')$
Wave equations of E and B are adjusted harmonically and allow us to deduce the electromagnetic nature of light waves, which travel at constant speed C	Conditions imposed de facto, bank rent and acceleration of the economy, generates conflicts when adjusting V” It is not easy to harmonize high propagation speed when try adjusting ε” & μ”	The least action principle, and renewable energy sources communes use, do not generate conflict, V' can be whatever wanted and it is always possible to find ways for harmonize ε´ and μ´

$$\nabla^2 \mathbf{E} = \frac{1}{c^2}\frac{\partial^2 \mathbf{E}}{\partial t^2}$$

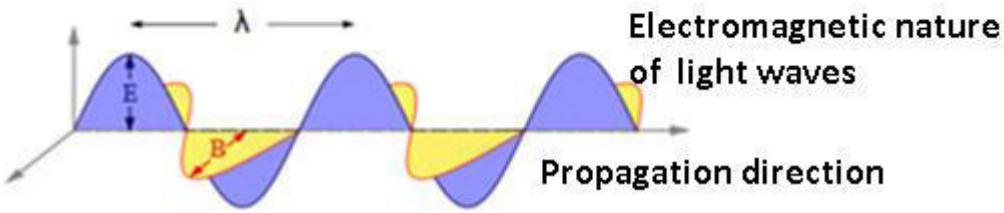
$$\nabla^2 \mathbf{B} = \frac{1}{c^2}\frac{\partial^2 \mathbf{B}}{\partial t^2}$$

Light Wave Equations Electric and Magnetic

$$c = \frac{1}{\sqrt{\varepsilon_o \mu_o}}$$

Because

$$\begin{cases} \varepsilon_o = 8.89 \cdot 10^{-12}\ \mathrm{F/m} \\ \mu_o = 4\pi \cdot 10^{-7}\ \mathrm{Tm/A} \end{cases} \Rightarrow c = 2{,}99 \times 10^8\ \mathrm{m/s}$$



The electromagnetic E-B wave harmonic solution, has same constant propagation speed C, that depends only of constants of the medium, as $C = 1/(\varepsilon_0.\mu_0)^{1/2}$

At same book, chapter 1 explains concepts of physical action and least action principle (lap)

A(J.s) = ∑ { Ke - Pe }.Δt ; lap in nature A~≥ 0

A positive Action is the sum of developed kinetics energies and consumed potential energies at period of observation *Δt*. So, negative Action decreases kinetics and increases potentials at *Δt*. In natural processes, Action always take the path to be the less possible; least action principle, lap, is also a simple way to express second thermodynamics law.

This permit to reckoning that Actions +A+ & –A– drives global heating and climate change so, to cool Earth we need Actions –A+ & +A–. These simple results summarize all what people need to know to act with an ecological ethic, to repair nature with equity (as next section explains).

Also, because an energy metric is ecological, simply this justifies a colloquial language for collective, transdisciplinary, ethical intelligence to harmonize Giga-humanity with Mother Earth

These 4 magnitudes complete a value set: energies, fluxes, actions, masses (*we use forcing or fluxes alternatively for energy flux that change climate*) that serve to perform a mathematical physic Euler Model, which describes any natural process with desired precision & so, we can express : ***quantitative ecologic energy description in time is equivalent to a Euler Model***.

Last phrase enables an ecologic transaction system of energy, flux, action & mass -ESTEFAM so, two stakeholders can celebrate an interchange agreement, with independency of economic financial matters, or UNFCCC emissions protocol, with equity rules described at next table. Remember at review F= forcing, A= Action, Pe= Potential energy, Ke= Kinetic energy

ESTEFAM: Ecological System for Transaction of Energies, Fluxes, Actions and Masses

Physical Index: CC	Ecological Debt 2D to offset by	Restoration R Certified	Compensation- C offset Eco-Debt	Total Reported Ecologic Income
Parameter	Planet Estate	Vulnerable population	AGHG - LULUC	GLOBAL
Observed	Past Consumerism	Consciousness	& Engineering	RESTORATION
Energy Work Labor : J	Burn of fossil fuels´ + LULUC" = ~ –2Pe >> 2Ke	Forestation & Biodiversity Labor => ~ Pe+"	Battery potential+ by renewable energy Pe+´	Increase Biodiversity + Clean Energy Σ Pe"+ Pe´+ ~ +2Pe
Net Flux Human Forcing : w/m^2	$^{AGHG}F´$ =~ 1 w/m^2 + ~80% deforested planet LULUC= F" F´+ F"+ = ~ 2F+	∑ Biodiversity, photosynthesis, forest, ice condensed water -Energy flows = F"–	renewable energy conversion and storage into batteries, tanks = F´–	Tempered Cooling Σ~ = F´– + F"– = 2F– ~= –2F+
Human actions Jh; Nms, Ws^2	Burning fossils + Deforestation = ~ 2A+	Nature Restoration A–"	Renewable Energy System Enact A–´	Earth Reparation 2D + R + C ~ = ∑ 2A+ A–" A–´ ~≥ 0
+ A+ & – A– origin CC	Nature Least Action Principle : A = ∑ [Ke – Pe].Δt ~≥ 0 => counteract CC: – A+ & + A– Ecological system for transaction of energies flows actions & materials*			

ESTEFAM

Where: A Action Js (Nms) // Kinetic Energy Ke & Pe Potential energy in J: Joules // m meter
Δt observation time in seconds s or h hours /// F forcing in W/m^2 (Watt=J/s)
Debts + Restoration + Compensation [2D + R + C = ~0 [/// LULUC Land Uses & Changes

This proposals summary table can be read first by columns and after by rows, sets simple rules for ecologic Earth state reparation at long time, avoids financial bargains & controls by UNFCCC

The ESTEFAM transaction system is a proposal for deals with equity, between North and South countries, (based in a statistical historical record where South territories has provided food, energy and materials to North economies, receiving only little money in change). Of course, is an oversimplification to represent S sources countries and N Nerds economies inequal relations that during industrial era till today has driven world to dangerous climate change global heating

ESTEFAM assume everyone agrees that degraded Earth state today represent an extinction risk for humanity so, is acceptable an ecological contract between humanity and the planet, instead of economic social contract assumption that environmental damage are externalities, a clear ecologic mistake, being all in just one planet. Indigenous people treat mother earth as a living entity and is well know his capacity to live preserving land without degrading so, ESTEFAM assume his ethic and treat Earth as a stakeholder in dialogues to repair ecologic debts. We will back here later but, is important let clear, ESTEFAM is not an economic deal, is a review table.

Ecologic debts with earth, bring actual dangerous climate change, a catastrophic global heating, burning fossils fuels & deforesting madness, mining spoliation, environmental crisis by global contamination, and developed countries accumulating big capitals. Because, transfer of money always amplifies physical actions A+, imply that financial economy increases world kinetics and decreases nature potentials energies, in direct proportion to inversions. Also, would means that any required money under ESTEFAM stakeholders, must be budgeted independently, without money transfers in between, but this require more explanation and other discourse as follow

Action & forcing language to cool earth and avoid danger anthropogenic climate change

A recent paper publication by Karina von Schuckmann and 37 co-authors based on oceans temperature observations shows that, world heating level or forcing has increased his medium value from 0.6 to 0.8 w/m^2 since 2013 to 2018. James Hansen shows in 2013 that this is a daily earth heating increases equivalent to explode 400,000 Hiroshima Bombs (533,333 in 2018). This huge additional energy amount, by accumulated greenhouse gases heating effect plus land use and land use change- desertification, deforestation, high speed roads & urban buildings -, increases free internal energy at biosphere so, at the poles and mountains ice melts, ocean level and contamination grow, as hurricanes frequency and intensity; floods follows droughts, precipitation regimes change and water availability puts in risk agriculture and so, food security, the biodiversity is extinguished, decreasing globally by 74%(LA 94%) since 1970 till 2018; the intensity of forest fires increases, so now consumes land in one fire, what XX century fires consumed in a decade; all generates human global migrations by climate risks of around hundred million yearly, a deadly weekly chronicle of anthropogenic climate change has arrive.

Actual consumerism economy is the direct responsible, a simple proof is show, taking numbers in account like in year 1920, to get 1 calorie of food was needed 0.8 calories of farmers & now industrial agriculture need 9.5 calories; an inefficient and ineffective production to favored fossil industry enterprises & capitalist system.

The kind of ethics or arts needed to avoid our collective suicide is not more productivity lines, must follow conservation instinct as specie, and regenerate earth following one easy rule, the least action principle used as collective intelligence, for efficacious environmental decisions. This physical earth state diagnostic and remedy recipe, need a strategy to get social impulse, www.sana.org.pe is one, and we needs more, similar…

So, for any person uses least action principle as master, the only thing we need to improve is, teach fundamental distinction between energies, by qualitative value, kinetics Ke and potentials Pe; so then, easy calculate his physical Action= $\sum \{ Ke - Pe \}.\Delta t$, at period of observation, a very simple precise and useful decision.

A– Action minus means decrease humans world kinetics and increase nature potential energies, anyway, anywhere an unsaleable ecologic responsibility argument that cools the earth, & +A+ the original sin, heats the world in direct proportionality to money inversions, independent of human ethics. Intelligent men keep innate preservation instinct, it allows us to turn 180 degrees from heating + A+ and – A– to => –A+ & +A– cooling. To understand Nature Physics Philosophy, you don´t need go NASA, just wise knowledge

Also, teach energy flux or forcing to all people, is a qualitative change in schools' philosophy, this is fundamental for any agriculturist, photographer, biologist, optical and anyone that want to understand earth functions or life laws. Also, is a fundamental concept to made land energy balances. Knowing that a $w/m^2 = MW/Km^2$, is illustrative.

…

Additional reflections

We let clear that, these ecologic solutions are not directed by economy, it is direct economy. principally because we are part of nature, and looking responsibilities on flat ground, within earth and humans, we can imagine historical capitalism market relation were a small flux of North money-£¥€$ went to the source South, and a great flux of several materials went to N Nerd$ with great profitability and materializing capital at North, instead, at source territories, social economy get depressed; the TINA Thatcher phrase: *there is no alternative,* is a confession

To put money on the table is not an equity rule in relations of humans with Earth; There, the depressed South sources need to geopolitically increase nature potentials Pe+ with A– > F–. NN must compensate these efforts with equivalent A– & F– by implementing renewable energy systems so, in a equitable ecological contract or ESTEFAM rules, lands finally get 2F– & cool.

Here an Example: responsibilities are differentiated between S of N, both common F+, must promote F–. If voluntary labor effected to restore potential nature energy along the S, the N can provide ecological compensation with RES renewable energy systems by using ESTEFAM rules. This way Earth is compensated for past ecologic debts with ~2F–. We repeat here just for novelty, but barter has always existed, so ecological interchange could be of any kind, but measuring with precision: E, F, A & Materials, helps to make agreements <u>with equity between N, S and Earth</u>.

(Because All, Historical Global Market debts with Gaia Madre Earth Pachamama only can be repair, regenerating territories, water sources, water sinks, forest, biodiversity nature land and energizing people homes, with use of all local renewable clean energy systems +water +Andens platforms at Andes & Rocky's, Alps, Himalayans, Hindus, Kushs, with basin towns returning all biomass, as Rathan Lal indicate and also, doing recurrent snow augmentation operations, with communities, by scattering from UAV N2L liquid cold air over super cold clouds, at mountain glaciers. (The story for repair and regenerate earth is long but was part of a bilingual poster at Rio+20 here at the end http://hvrcd.com/KUYCHYR.pdf

Ecologic debts are for real, the old social contract deaths, mean that guilts are no more undercover, new ecological contract between Giga-Humanity and Mother Earth mean Peace in space-time (Pacha). Natural rules broken by the world, if continue, is TINA Thatcher reborn, the capital rent & productivity fascism. The Action needed for sustainability, are – A+☹ & + A–😊. Questions arise, is ´"lap" collective mind intelligence possible at Giga-humanity level? Sure.

Suggestions for IPCC improvements

Sure is important the emission and his atmospheric accumulation state to change for less, but the emissions speech for climate actions of any kind (~~adaptation, mitigation~~) is not useful, what needs to be on stage at words market is nature regeneration & clean energy, in vogue…

Can the IPCC Change his role, from papers reviews and go direct in to –Action, like effectively increase Biodiversity by Jungles planification, as collective Giga-humanity, without a penny? … as agroecologist do in many places and examples show here http://hvrcd.com/perccp.pdf
What the UN countries spends yearly doing statistics of gaseous emissions for UNFCCC, haven´t change the actual environmental crisis by GH&CC, so we have at news today California Fires(CF) and a lot more around the world, plus internal combustion of fossil fuels at emissions levels like before pandemic, the business as usual continues, mean hundreds millions efficient (CF), is perform daily by humanity, look like white terrorism, especially if we know that, to keep in moving things in nature we only needs Newton first law, sum of forces equal zero…

The uses of machines by men start early at human history, the use of machines that intensively and efficiently use nonrenewable fossils energies, start with industrial age, this explain why now 1 calorie of food require input9.5 more, instead preindustrial values of 0.85 that sustained in human labor and photosynthesis, returns more by less. So, industrials´ are worry about £¥€$ & energy efficiency on machines, instead of efficacious human physical actions in history.

An example illustrate why IPCC must improve his speech from efficiency to efficacious & move from emissions to actions. We know that fossil fuels were formed in millions of years and that we have burned it rapidly let's say in 3 centuries; even with a great uncertainty in the numbers, Here is defined for *processes life efficacious* $\mathfrak{z}$=[*useful action*/*action used*, *to get*]. Example, for oil, we see the burning process as useful action and, its formation as a geological process. We can observe for Oil Life Effectiveness $\mathfrak{z} = E_u.t_u/E_f.t_f$. In practice this number depends of energy a few, but of time, a lot. The burning turns out to be very ineffective, also burning is a process of little efficiency. Efficacious Oil burning is a Zero point followed by many zeros 0.000..X , same criteria is used at mining, felling of trees, programmed obsolescence and planned human life culture, based on a social contract full of avaricious economy, not effective.

The actual climate crisis can´t wait UN-2030 or reviews of models IPCC 2050, the carbon budget and new atmospheric sensitivity, demands us to now quarantine fossil machines and capital productivity, until environmental fever show signs of improvements, uses your legs and arms combined with machines of clean, renewable, local energy. Humanity is the closer source of distributed renewable energy, with a minimal peak power superior to 700GW; the Sun, oceans, forest, rivers, winds, atoms provides enough to get ecological harmony with mother earth.

PLANET (SOCIETIES (MARKETS)) <-> ECOLOGY (SOCIOLOGY (ECONOMY)). The inclusion of seta shown, gives certainty about the order to proceed with the paradigm shift, today the financial rules imposed on policies, inverts natural order of the sets, prioritizing maximum profitability, is a very useful invention for capitalists that, prioritized became dangerous. The Economy must abandon social contract and accept ecological contract, as ESTEFAM described before, where Earth rules need to be accepted or new generations are condemned to a dangerous planet, with severe extinctions probability. IPCC science neutrality is not allowed in a matter like this.

Conclusion

Finally, COVID-19 pandemic has shown the resilience of educated class, so to improve humanity resilience to the problem of energy and climate, education in energy concepts and practice in renewable energy systems, together with regenerative ecological agriculture are the best strategy to avoid extinctions. So, citizens have a lot to learn from new IPCC role and indigenous spiritual heritage

Web-Bibliography

- Producción ecológica regenerativa
- Filosofía Natural Aplicada A–Temperar la Tierra
- http://www.columbia.edu/~jeh1/
- Global Biodiversity Outlook 5
- www.ipcc.ch
- www.tellus.org

- www.hvrcd.com/KUYCHYR.pdf

- www.hvrcd.com/4sanaaaa1.pdf

Guido Gaspar De la Puente Muguerza <gdelapuente@minam.gob.pe>

Fwd: Oficio Nº D005206-2020-PCM-SC

1 mensaje

Janeth Giovanna Apaza Montalvo <japaza@minam.gob.pe> 12 de octubre de 2020, 10:21
Para: adeolarte@pcm.gob.pe
Cc: Mesa de Partes <mesadepartes@minam.gob.pe>
Cco: gdelapuente@minam.gob.pe

Estimados Sres.:
Reciban el cordial saludo del Ministerio del Ambiente. Les comunicamos que su documento ha sido registrado con el expediente N° 2020061106.

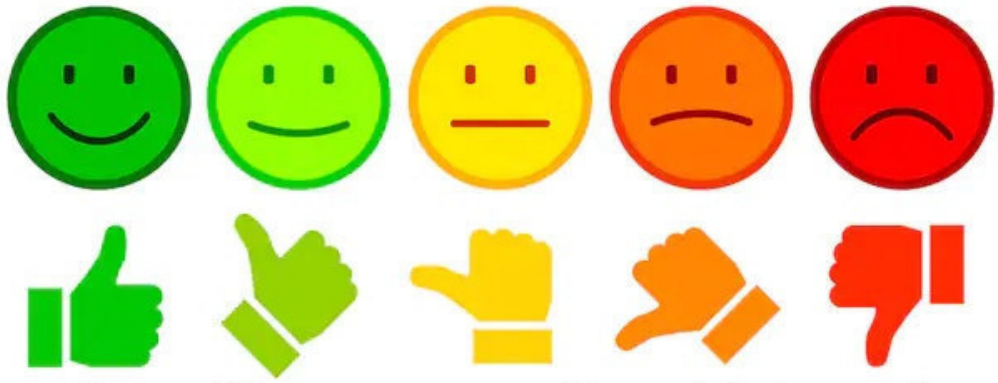
PERÚ Ministerio del Ambiente

2020061106

12/10/2020 10:18:17 AM

Clave verificación: 7ee3a

Atentamente,



Por favor califique nuestra atención en el siguiente enlace

CALIFICACIÓN AQUÍ

PERÚ Ministerio del Ambiente

EL PERÚ PRIMERO

Janeth Giovanna Apaza Montalvo | Oficina de Gestión Documental y Atención a la Ciudadanía | Auxiliar en Trámite Documentario
T: +(51) 6116000 | Anexo | RPC:
E: japaza@minam.gob.pe | www.minam.gob.pe
D: Av. Antonio Miroquesada 425, Magdalena del Mar, Lima - Perú.
Síguenos en

Considere el ambiente antes de imprimir este email | Siempre que sea posible imprima al reverso de la hoja

---------- Forwarded message ---------
De: **Mesa de Partes** <mesadepartes@minam.gob.pe>
Date: lun., 12 oct. 2020 a las 9:43
Subject: Fwd: Oficio Nº D005206-2020-PCM-SC

To: Janeth Giovanna Apaza Montalvo <japaza@minam.gob.pe>, Ana Lorena Rosa Rodriguez Ampuero <arodriguez@minam.gob.pe>

Alejandrina De Olarte Trucios
adeolarte@pcm.gob.pe

Añadir a contactos

Mesa de Partes | |
T: +(51) | Anexo | Móvil:
E: mesadepartes@minam.gob.pe | www.gob.pe/minam
D:
Síguenos en

Considere el ambiente antes de imprimir este email | Siempre que sea posible imprima al reverso de la hoja

---------- Forwarded message ---------
De: **Alejandrina De Olarte Trucios** <adeolarte@pcm.gob.pe>
Date: vie., 9 oct. 2020 a las 18:09
Subject: Oficio Nº D005206-2020-PCM-SC
To: mesadepartes@minam.gob.pe <mesadepartes@minam.gob.pe>

Estimado (a) señor (a):

Por especial encargo de la Secretaría de Coordinación, tengo a bien remitir para conocimiento y fines, el Oficio Nº D005206-2020-PCM-SC y anexos.

Agradeceremos el acuso de recibo del presente.

Atentamente,

Alejandrina De Olarte Trucíos
Secretaría de Coordinación
Cel. 945-273-145
adeolarte@pcm.gob.pe

Aviso Legal: (M. N° 1805-2013-PCM/OGAJ) Este correo electrónico establece una comunicación entre un emisor y uno o varios receptores autorizados. La información y documentos anexos se encuentran amparados por el derecho fundamental al secreto y la inviolabilidad de las comunicaciones. Si usted ha obtenido el correo electrónico sin autorización, o de forma casual o involuntaria, la información contenida en él, además de no tener ningún efecto legal, no puede ser difundida, almacenada, copiada, divulgada o distribuida, por no existir consentimiento. Si lo hace, es posible que esté afectando derechos protegidos por la Constitución y las leyes, que impliquen responsabilidad sancionable o punible. Tampoco existe consentimiento para divulgar, almacenar o recopilar datos personales contenidos en el correo electrónico, por no ser tal su finalidad. La información contenida en el correo electrónico no refleja necesariamente la posición oficial de la Presidencia del Consejo de Ministros. El correo electrónico contiene comunicaciones o archivos que pueden o no generar estado, en la medida que reúnan los requisitos de eficacia, consentimiento y validez requeridos, y hayan sido remitidos en el alcance de la autorización recibida como usuario y usted sea un receptor autorizado. Por seguridad a su información, redes y sistemas someta este correo electrónico y sus anexos al control antivirus y los demás controles que correspondan. Evite imprimir el correo, como medida de Ecoeficiencia, y a fin de preservar nuestros recursos naturales.

6 adjuntos

27821 - ANEXO 1.pdf
451K

27821 - ANEXO 2.pdf
138K

27821 - ANEXO 3.pdf
2199K

27821 - ANEXO 4.pdf
1474K

OFICIO-005206-2020-SC.pdf
654K

R27821 - PRINCIPAL.pdf
149K