

#AQP sostenible

Arequipa hacia la implementación regional de las Contribuciones del Acuerdo de París



Proyecto de apoyo
**Gestión del
cambio climático**

Un proyecto de:



Con el financiamiento de:



Implementado por:



Índice

02 La apuesta por una
Arequipa Sostenible

07 Conceptos básicos

08 La vulnerabilidad
en Agua

09 El potencial
en Energía

10 Avances regionales
en Cambio Climático

12 Acceso al financiamiento
y promoción de la
inversión

14 #AQP sostenible

16 Gestión del
Conocimiento

18 AQP: Actores
involucrados en cambio
climático

22 Mirando al 2030:
La construcción de una
política climática regional

Créditos

Ivan Lanegra
Julieta Lahud
Alexis Echevarría
Angélica Pino
Natalie Rona
Rocío García
Leopoldo Macera
Hilany Buchelli
Rogelio Campos
Autores de la publicación

Pia Zevallos
Benigno Sanz
Revisión de contenidos

Leopoldo Macera
Dirección creativa

Hernán Marín
Diseño y diagramación

La apuesta por una #AQP sostenible

Estar a la vanguardia de la lucha frente al cambio climático es un factor clave para el desarrollo sostenible de Arequipa.

Mantenernos un paso adelante en la lucha frente al cambio climático es invertir de manera inteligente en la prosperidad de Arequipa. Las Contribuciones Nacionalmente Determinadas del Perú (NDC) en el marco del Acuerdo de París nos brindan un marco para impulsar un clima propicio para la acción climática que se traducirá en innovadoras oportunidades para los arequipeños de hoy y de mañana.

La iniciativa #AQP sostenible simboliza el compromiso de nuestra gestión con las generaciones futuras frente a este panorama global. Creemos firmemente que las respuestas que venimos diseñando nos facilitarán abrir el diálogo con actores públicos y privados para prepararnos desde hoy frente a las sorpresas del clima.

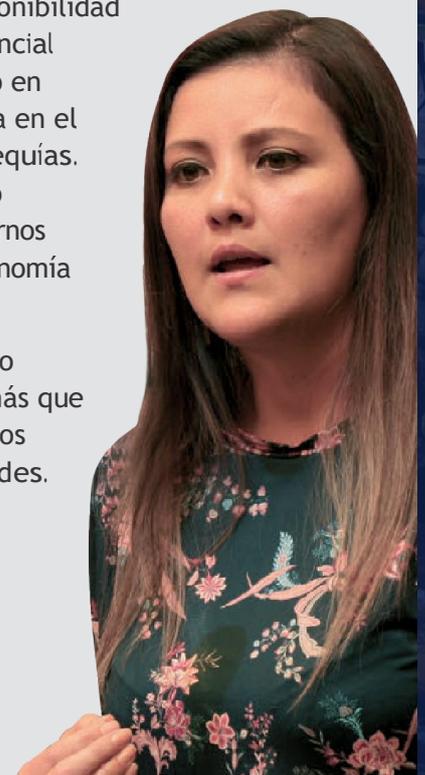
La presente publicación busca dar a conocer los esfuerzos de nuestra gestión para construir una cultura resiliente al clima, rica en biodiversidad y baja en emisiones de carbono. Esto implica construir una institucionalidad sólida e innovadora, generar capacidades públicas y privadas, definir los mecanismos de financiamiento climático e informar adecuadamente a la población.

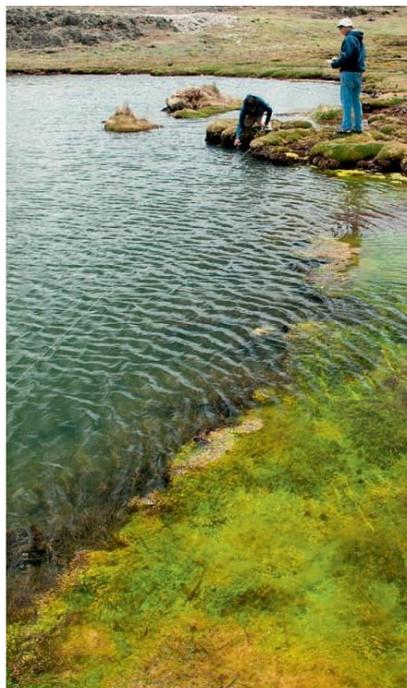
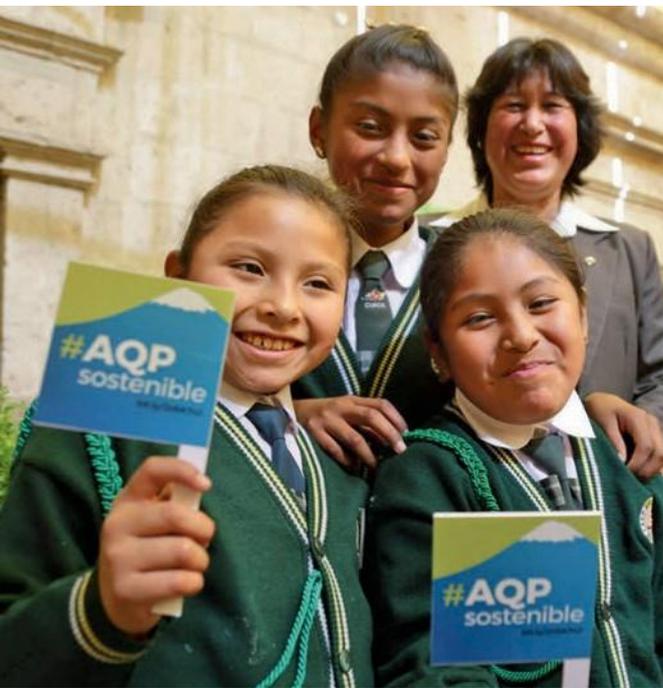
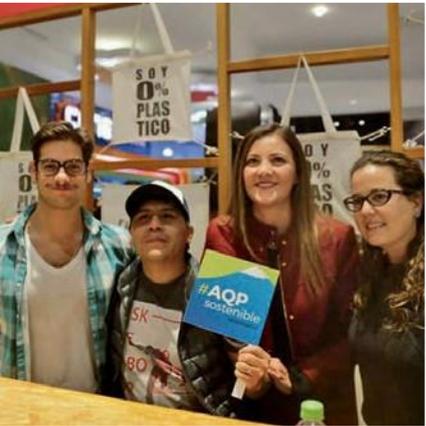
La prioridad es adaptarnos a una menor disponibilidad de agua. Arequipa cuenta con un gran potencial hídrico que debemos aprovechar, invirtiendo en infraestructura verde para sembrar más agua en el subsuelo y disponer de ella en épocas de sequías. Tenemos también el reto de explotar nuestro potencial de energías renovables y convertirnos en una potencia solar, aportando así a la economía nacional y regional.

Continuar el camino para enfrentar el cambio climático nos permitirá demostrar una vez más que los arequipeños y arequipeñas somos expertos en convertir las adversidades en oportunidades. Todos somos #AQP sostenible.

Yamila Osorio

Gobernadora Regional de Arequipa







Introducción

Enfrentando regionalmente un desafío global

El cambio climático es uno de los grandes desafíos del siglo para el Perú y para Arequipa, tanto por sus efectos como por la dimensión de las acciones globales, nacionales y regionales necesarias para enfrentarlo. El aumento de la temperatura del planeta está cambiando el clima del cual depende la calidad de vida de los peruanos. Lo que está en juego es el bienestar y la prosperidad de todos.

El Proyecto de Apoyo a la Gestión del Cambio Climático es financiado por la Cooperación Suiza para el Desarrollo, en apoyo al Ministerio del Ambiente. Este ha colaborado desde el año 2016 con el Gobierno Regional de Arequipa en la generación de los arreglos institucionales y las capacidades necesarias para enfrentar este desafío. Los resultados alcanzados se aprecian en distintas dimensiones de la gestión regional. Esto requirió alinear los objetivos globales – expresados en el Acuerdo de París–, las políticas nacionales –en particular las Contribuciones Nacionalmente Determinadas y la Estrategia Nacional de Cambio Climático– con las prioridades expresadas en los instrumentos de gestión regional.

Las siguientes líneas tienen por propósito presentar –de forma breve y sencilla– los principales avances y logros de dicho esfuerzo, resaltando las lecciones aprendidas y los desafíos para los próximos años. #AQPSostenible no es solo un lema de campaña, es una propuesta que va cobrando forma a través de una alianza entre actores públicos, privados y la sociedad civil, con la colaboración de la cooperación internacional.

1 *Enfoque de crecimiento verde*

Es el impulso del crecimiento económico y el desarrollo, que al mismo tiempo garantiza que los activos naturales continúen proporcionando los recursos y servicios de la naturaleza sobre los que se puede cimentar nuestro bienestar. Invertir bajo un enfoque de crecimiento verde representa una buena oportunidad para fomentar fuentes de crecimiento alternativas (MINAM).



2 *Adaptación y resiliencia al cambio climático*

Conforme lo indica el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), la Capacidad de Adaptación es el potencial de un sistema para ajustarse al cambio climático (incluida la variabilidad climática) a fin de moderar los daños potenciales, aprovechar las consecuencias positivas o soportar las consecuencias negativas. Por su parte, la resiliencia se puede definir como la capacidad de un sistema humano o natural para resistir, asimilar y recuperarse de los efectos del cambio climático de manera oportuna y eficiente, manteniendo o restituyendo sus estructuras básicas, funciones e identidad esenciales.



3 *Acuerdo de París*

Tratado internacional sobre el cambio climático de alcance universal. Su negociación culminó el año 2015, en París, Francia, y entró en vigencia al año siguiente. El objetivo del acuerdo es lograr que la temperatura promedio de la superficie del planeta no supere los 2 °C por encima del promedio preindustrial. Fue ratificado por el Perú en 2016.

Conceptos Básicos



4 Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC)

Conforme al Acuerdo de París, este «se aplicará de modo que refleje la equidad y el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas y las capacidades respectivas, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales». En tal sentido, los objetivos del acuerdo, incluyendo los relacionados con la adaptación al cambio climático, deben alcanzarse a través de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés).

El Perú tuvo un papel destacado en la concreción del Acuerdo de París y sus autoridades han expresado su firme compromiso con el logro de sus objetivos. En dicho contexto, la NDC en mitigación peruana contempla una reducción del 20% respecto a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) proyectadas para el año 2030, como parte de un escenario business as usual (BaU), es decir, en el supuesto de que las tendencias actuales no varíen. Se plantea alcanzar un 10% adicional con apoyo internacional. El Perú también ha incluido acciones de adaptación en sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas, en los sectores de agua, agricultura, pesca, bosques y salud.



5 Gestión del cambio climático y los Arreglos Institucionales

La gestión del cambio climático es el conjunto de acciones que realizan las entidades estatales -en el marco de sus atribuciones e instrumentos de gestión- y los demás actores sociales para alcanzar los objetivos de la política climática. Por su parte, los arreglos institucionales son aquellas políticas públicas, procesos, sistemas y redes de colaboración y coordinación -formales e informales- que las entidades a cargo de la gestión frente al cambio climático utilizan para legislar, planificar y gestionar eficientemente sus actividades, así como para coordinar eficazmente con otros actores, todo esto con el propósito de cumplir plenamente los objetivos de la política climática. Los arreglos institucionales existentes conforman la institucionalidad climática.





Vulnerabilidad en Agua

De las 8 cuencas en situación de prioridad alta en el país, una abastece a la ciudad de Arequipa: la cuenca Quilca-Chili.

Igualmente, de las 21 cuencas de prioridad media, 3 son arequipeñas: Tambo, Camaná y Ocoña (ANA, 2016). Los escenarios climáticos hacia el 2050 para las cuencas regionales de Quilca-Chili, Camaná-Majes y Ocoña, modelados por SENAMHI y NCAR establecen que podría haber una variación promedio de 1.5°C a 1. 8°C. Por su parte, la precipitación varía desde -19% hasta 7% (Quilca-Chili)^[1] y -7% hasta 24% (Camaná-Majes y Ocoña).

Parece haber un consenso de que el periodo 2025 -2035 será de años secos. El suministro de este recurso en el departamento depende principalmente del régimen de lluvias, así como de la capacidad de retención de sus glaciares. Al 2010, la Cordillera del Ampato había perdido el 58.45%^[2] de su superficie glaciar y al 2016, las cadenas montañosas Volcánica, Chila y Huanzo han perdido 70%^[3]. Ante estos escenarios, la reducción en la precipitación, especialmente en las cuencas altas, afectará no solo los ciclos de recarga de agua, sino también la capacidad de retención del manto de nieve en las elevaciones más altas.

Por otro lado, la infraestructura de captura de agua es insuficiente y está principalmente dirigida a proporcionar agua a las ciudades; 6 de las 8 provincias tienen una infraestructura reducida para el aprovisionamiento y la gestión.

La escasez de agua no solo agudizará el actual déficit hídrico en las principales ciudades de la región (Arequipa, Camaná, Islay y Pedregal) sino que también afectará en las cuencas altas y medias, aumentando la reducción de las áreas irrigadas y el avance de la desertificación. Esto traerá como consecuencia el incremento de la creciente escasez de áreas de pastoreo, tanto naturales como cultivadas. Asimismo, las poblaciones que residen en los ecosistemas de montaña serán las más afectadas, debido a que sus principales medios de vida, agricultura familiar y crianza de camélidos sudamericanos, se verán altamente afectados.

Los escenarios arrojan una señal clara de aumento significativo en la Cuenca Camaná - Majes. El aumento de las precipitaciones intensas y muy intensas incrementaría los niveles de riesgos por inundación y la activación de quebradas secas. Las lluvias son el principal evento climático que afecta a la región Arequipa (52.4% de los fenómenos registrados), seguido por las heladas, que representan el 25.5%, y las nevadas, el 8.3%.^[4]

[1] *Planning for Adaptation and Resilience – Agua (para-agua) Project Climate Change synthesis report, Quilca-Chili. USAID 2015*

[2] *Cambio climático, Retroceso glaciar y Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. Bermex & Tejada, 2010.*

[3] *Glaciares en extinción. Diagnóstico de la situación actual en la Cordillera Chila. INAI GEM, 2016*

[4] *Registros del Sistema Nacional para la Respuesta y Rehabilitación (SINPAD) entre el 2003 - 2015*



ENCUESTA. Los arequipeños frente al cambio climático

De manera previa a #AQP sostenible, se realizó una encuesta de percepciones frente al cambio climático para los ciudadanos de la región Arequipa. Esta permitió conocer cómo se viene manifestando en la vida cotidiana, qué rol se percibe de los actores públicos y privados frente al tema, y el nivel de conocimiento existente sobre las Contribuciones Nacionales.



El potencial en Energía

Al 2016, el Perú depende casi en su totalidad de la energía producida por las centrales hidroeléctricas y térmicas, siendo la participación de las energías renovables no convencionales (RER) menor al 3% [5].

En un contexto de cambio climático, en el que se busca que por un lado la tecnología sea resiliente a los eventos climáticos extremos (lluvias y sequías), y que al mismo tiempo sea coherente con una tendencia de reducción de emisiones de GEI; las energías renovables no convencionales se presentan como una oportunidad de desarrollo sostenible.

El país posee un potencial de generación con energías renovables (eólica, biomasa y geotérmica) equivalente al 200% de la capacidad instalada actual (12,078 MW) [6].

Este potencial sería inclusive mayor si se considera el potencial solar donde el Perú posee una de las mejores radiaciones a nivel de Latinoamérica.

Arequipa es una de las regiones con mayor radiación solar del país, igualada solo por Moquegua y Tacna. Estas regiones presentan un potencial de 5.2 kWh/m² en promedio, que en algunas estaciones del año pueden sobrepasar los 6 kWh/m² [7]. Cabe resaltar que este potencial de radiación supera a las radiaciones de países con mayor nivel de inversiones en renovables como México (5.1 kWh/m²) o Chile (4.04 kWh/m²).

El aprovechamiento de energías renovables no convencionales no es un tema ajeno a Arequipa. Actualmente, la región viene aprovechando con mucho éxito la energía del sol para el calentamiento de agua a través de termas solares. Así por ejemplo, en el 2011, el 94% de las termas solares del Perú se encontraba en Arequipa [8].

Por otro lado, Arequipa cuenta actualmente con dos de las cinco centrales solares en funcionamiento del Perú: CS Majes (20MW) y CS Repartición (20 MW). Cabe mencionar que el consumo de electricidad de la región ha venido creciendo en los últimos años, principalmente motivado por el incremento de proyectos mineros lo cual presenta un reto para la producción y consumo sostenible de la energía.

[5] S. Estadística de Operación 2015. Lima : s.n., 2016.

[6] Ministerio de Energía y Minas. Plan Energético Nacional 2014-2025. Documento de Trabajo. Lima : s.n., 2014.

[7] SENAMHI. Atlas de la Energía Solar del Perú. Lima : s.n., 2003.

[8] Termoinox SAC. Olade. [En línea] Marzo de 2011. <http://www.olade.org/sites/default/files/coordinaciones/observatorio/Abel%20Gutierrez.pdf>.

91%

El cambio climático es real

No es real

9%

Frío y calor

Un 91% de los arequipeños considera que el cambio climático es real.

Un 85% lo relaciona con cambios radicales de temperatura y precipitación, con sequías y falta de agua (68%), con lluvias intensas y con mayor presencia de huaicos (67%) y friajes (65%).

Avances Regionales en Cambio Climático

Política, instrumentos y gestión frente al cambio climático en Arequipa

Desde la década de los 90 el Perú ha desarrollado una política climática. La ratificación de la Convención Marco sobre el Cambio Climático y la creación de una Comisión Nacional sobre la materia, fueron los primeros pasos. Posteriormente se publicó la primera Estrategia Nacional sobre el Cambio Climático, estando actualmente en vigencia la aprobada en 2015. Es el Ministerio del Ambiente quien actualmente lidera a nivel nacional el desarrollo e implementación de dicha política.

A nivel regional, la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales otorgó competencias a estos últimos en diversas áreas vinculadas con la gestión del cambio climático. En particular, la aprobación de la Estrategia Regional sobre la materia. Es por ello que el Consejo Regional de Arequipa aprobó el 2017 una Ordenanza Regional que encarga a la Autoridad Regional del Medio Ambiente (ARMA) la conducción de los esfuerzos regionales en el área. Este encargo es de la mayor importancia, pues permitirá una mejor coordinación e integración de las políticas al interior del Gobierno Regional, así como en las coordinaciones con otras instituciones estatales, la sociedad civil y el sector privado.

Recientemente, el Gobierno Regional de Arequipa ha iniciado el proceso de actualización de su Estrategia Regional de Cambio Climático, buscando que responda a los desafíos de la actual política nacional así como a la implementación del Acuerdo de París.

Competencias del Gobierno Regional

Conforme la Ley de Bases de la Descentralización, son objetivos ambientales de la regionalización el ordenamiento territorial y del entorno ambiental, ambos desde los enfoques de la sostenibilidad del desarrollo, así como de la gestión sostenible de los recursos naturales y mejoramiento de la calidad ambiental. La Ley Orgánica de Gobiernos Regionales ha desarrollado con mayor detalle las competencias exclusivas y compartidas de dicho nivel de gobierno, señalando que es una función de los Gobiernos Regionales el formular, coordinar, conducir y supervisar la aplicación de la estrategia regional sobre el cambio climático, dentro del marco de las Estrategia Nacional del tema, en este caso la que fue aprobada en el año 2015.

Aunque esta es la única referencia explícita al cambio climático en dicha ley, si uno considera dicha Estrategia Nacional ante el Cambio Climático -y otros instrumentos relevantes para la política climática como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)-, las recomendaciones que el gobierno debe considerar en el proceso de incorporación a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD), el Plan Nacional de Adaptación en proceso de elaboración y el enfoque de crecimiento verde, encontrará que existen otros temas que están articulados a dichas competencias, tanto en el campo de la mitigación, de la adaptación como de la construcción de las condiciones de gobernanza climática.

Es en todo este campo de acción en el cual está conduciéndose el trabajo del Grupo Técnico Regional sobre el Cambio Climático de Arequipa, a fin de lograr una actualización de la Estrategia Regional que conduzca hacia una Arequipa Sostenible para las actuales y futuras generaciones de arequipeños.

Implementando las NDC en Arequipa

El Perú, al ser parte del Acuerdo de París, se encuentra en un proceso preparatorio para la implementación de sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) hacia el 2020.

Por ello, el Grupo de Trabajo Multisectorial (GTM), creado por RS 005-2016-MINAM, ha establecido medidas y objetivos tanto de mitigación como de adaptación en sectores priorizados, como energía y agua, respectivamente. Para cumplir con estos, se necesita de factores sociopolíticos, económicos, culturales, entre otros que, en conjunto, actúan a nivel global, nacional y regional.

Siendo así, es de suma relevancia contar con acciones descentralizadas puesto que muchas de las medidas deberán contar con una dimensión sub-nacional, tanto en la formulación, como en el desarrollo e implementación. Es así que se ha identificado el potencial de la región Arequipa en los sectores de energía, específicamente a partir de la Generación Distribuida con paneles solares, y en el sector agua, a través del Almacenamiento de Recursos Hídricos.



Almacenamiento de agua

Los escenarios climáticos analizados nos dejan clara la necesidad de priorizar el aseguramiento hídrico en la Región. En los últimos 10 años, se ha fortalecido el modelo de gestión hídrica para el aseguramiento del agua en la cuenca Quilca-Chili, con altas inversiones en almacenamiento mediante la gestión público-privada. Este modelo tiene un potencial a ser replicado en el territorio.

Con la “Propuesta de Plan de Implementación de las NDC de Adaptación: Almacenamiento de Agua en Arequipa”, se busca priorizar acciones para mejorar el acceso a los servicios de regulación hídrica y control de la erosión en los ecosistemas de montaña, priorizando acciones en los distritos de Polobaya, Yanque, Tuti y Caylloma, Viraco, Pampacolca, Chachas y Orcopampa. El objetivo es incrementar el almacenamiento en 20MMC por año, mejorar la capacidad de retención del suelo, aumentar caudales de agua en los manantiales y/o ojos de agua en las zonas bajas para asegurar la suficiente disponibilidad de agua para la población, controlar la erosión y recargar los acuíferos.

Los proyectos para atender el déficit en la disponibilidad hídrica actual y futura en la Región Arequipa contribuyen al cumplimiento de las metas de Adaptación en Agua de la NDC que tiene como fin “Impulsar y promover acciones y proyectos que incrementen la disponibilidad del agua frente al Cambio Climático” teniendo en cuenta la Gestión del riesgo de Desastres, desarrollo de infraestructura resiliente, enfoque de pobreza y seguridad alimentaria y fortaleciendo el involucramiento del sector privado.



Generación Distribuida con paneles solares

Las energías renovables no solo son una oportunidad de desarrollo, sino que pueden colaborar con la meta de reducción de emisiones. Cabe considerar que actualmente en el país, el 26% de las emisiones de CO₂ eq. provienen del sector energía.

Arequipa está buscando activamente una mayor participación de energías renovables en la región. Es así que la nueva propuesta de Estrategia Regional de Cambio Climático de Arequipa, actualmente en proceso de actualización, reflejaría la meta de tener 30% de energías renovables en su producción eléctrica.^[9]

La Generación Distribuida con Paneles Solares tiene el potencial de colaborar con este fin incorporando además en su implementación al sector privado. Arequipa, con su gran potencial solar, tendría la capacidad para cumplir aproximadamente el 14% de esta medida, es decir 10.5 MW al año 2030, incorporando cerca de 140 empresas.

[9]z, Benigno. Exposición durante el lanzamiento del proyecto “Desarrollo de un Modelo de Gestión Estratégica de Bioenergía” - SNV. 16 de Diciembre de 2015.

Proyecto de apoyo
**Gestión del
cambio climático**

Acceso al financiamiento y promoción de la inversión

1

Gobierno Regional

Desde el inicio de la gestión, la Gobernadora Yamila Osorio se propuso impulsar iniciativas ambientales orientadas a garantizar no solo el cuidado del medio ambiente, sino que también tengan incidencia en la reducción de la pobreza y el aseguramiento de vida de las poblaciones más vulnerables de la región. En ese sentido, a fin de canalizar mayores recursos y efectivizar las políticas nacionales, ha buscado promover dentro de sus líneas de trabajo el alineamiento a los Programas y Planes Nacionales.

En este camino se inició con el lanzamiento del Proyecto de Inversión Pública (PIP) “Mejoramiento del acceso a los servicios de regulación hídrica y control de la erosión en los ecosistemas de montaña de los distritos de Polobaya, Yanque, Caylloma, Viraco, Pampacolca, Chachas y Orcopampa, Región Arequipa”; y se aprovechó el apoyo de la banca multilateral (CAF) para desarrollar el estudio para la ciudad de Arequipa: “*Estudio de Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático en Arequipa Metropolitana*”, logrando identificar 5 medidas a incluirse en la Agenda de desarrollo de la ciudad.

En esta línea de búsqueda de mecanismos financieros internacionales, el año pasado se consiguió el primer proyecto financiado por Fondo de Adaptación de las Naciones Unidas en el Perú: AYNINAKUY (adaptándonos) “*Estrategias de adaptación al cambio climático para la resiliencia de medios de vida de comunidades alto andinas vulnerables de la Región Arequipa*”. El Fortalecimiento de la capacidad institucional 2016-2017 también le ha permitido a la Autoridad Regional del Medio Ambiente (ARMA) presentarse a Programas como Sierra Azul, en donde tiene 4 proyectos con altas posibilidades de ser financiados y promover las líneas de financiamiento del FONIPREL a nivel local vinculadas al aseguramiento del recurso hídrico.

2

Modelos de negocio de energía para PYMES

En Arequipa, el gran potencial de radiación solar y la disminución del costo de las tecnologías ha generado que algunas entidades y empresas empiecen a utilizar las energías renovables a pequeña y mediana escala (menor a 500 kW), con el fin de generar ahorros y mejorar la estabilidad de la energía de la red en sus procesos.

Así, por ejemplo, se están incorporando paneles solares para fines agrícolas para el funcionamiento de bombas de agua; o en proyectos inmobiliarios, brindándole al usuario un ahorro en la iluminación de las zonas comunes de los edificios. También en centros comerciales, para la provisión de parte de la energía utilizada; y en centros educativos, con fines pedagógicos y de autoabastecimiento.

En el marco del Proyecto de Apoyo a la Gestión del Cambio Climático, se ha analizado la rentabilidad de este tipo de proyectos concluyendo que un esquema de Generación Distribuida haría la inversión más rentable.

3

Fondo Verde para el Clima

En el marco del Proyecto de Apoyo, se viene desarrollando una propuesta de proyecto de adaptación para presentar al Fondo Verde para el Clima, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad climática por déficit hídrico de las poblaciones e industrias que dependen de los ecosistemas altoandinos para la provisión, regulación hídrica y control de la erosión en Arequipa.

Para alcanzar este objetivo, la propuesta considera las siguientes acciones:

1. Medidas de afianzamiento territorial y recuperación de servicios ecosistémicos, que permitirán la recarga de acuíferos, la retención y aprovechamiento de agua in situ y su almacenamiento superficial.
2. Diseño de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos, que permitirán que las medidas mencionadas sean sostenibles.
3. Apoyo en la construcción de la gobernanza hídrica, que permitirá se sienten las bases para una adecuada gestión y manejo del recurso hídrico en las cuencas.

4

Fondos Nacionales y PIP Regionales

Durante el año 2017, el Proyecto de Apoyo, mediante la implementación del Plan Territorial, garantiza la participación de la ARMA en el “Taller Nacional: El proceso país para el acceso a recursos complementarios del Fondo verde para el clima” (MINAM/MEF) y “Taller asegurando nuestras fuentes de agua ante el cambio climático: siembra y cosecha de agua en la Región Moquegua” (MINAM), lo que ha permitido el involucramiento del GORE en la formulación de una nota conceptual para el FNV y la presentación a proyectos al programa nacional Sierra Azul.

Como parte de la estrategia de implementación del piloto de Almacenamiento de Agua, se han identificado cuatro oportunidades de inversión que el GORE debe aprovechar:

- Programa Sierra Azul.
- Cartera de proyectos para el Fondo para la Prevención de Riesgos de Desastres – EPS-SUNASS.
- Incorporar proyectos bajo Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MERESE) -Ley N° 30215- y de regulación hídrica en la Agenda Regional de Inversión privada.
- Línea de financiamiento FONIPREL para el aseguramiento del Agua.



La situación encontrada

De manera previa a #AQP sostenible, se llevó a cabo un estudio para conocer la percepción de los arequipeños frente a diversos aspectos relacionados con la sociedad y el cambio climático.

Las causas. Los arequipeños perciben que el cambio climático es causado por la emisión de gases de medios de transporte (47%), por la acumulación de basura (42%), las emisiones de las fábricas (38%) y por la minería (26%). Entre otros causantes se identificó el uso de petróleo y carbón (16%), de fertilizantes (13%) y la tala de los bosques (13%).

Vida cotidiana. En su día a día, manifiestan sentir un calor más intenso (47%) y un frío más crudo (45%) que causan enfermedades (38%).

Estos impactos se relacionan con cambios en el calendario de cosecha (12%) y con falta de alimentos (12%).

¿Qué se puede hacer?. La población identificó que las campañas informativas (44%), el fomento del reciclaje (42%), el ahorro del agua (33%), el impulso de medios de transporte no contaminantes (30%), el impulso de las áreas verdes y el uso de energías limpias (24%) son acciones consideradas valiosas para enfrentar el cambio climático.

Un tema que ya se siente

El cambio climático está presente en la opinión pública arequipeña. Existe conciencia de los impactos urbanos y rurales, así como del rol de los actores públicos y privados que deben proveer soluciones.

Los más vulnerables. Los niños y niñas (46%), los adultos mayores (38%), los pequeños agricultores (36%) y las poblaciones rurales (34%) serían los grupos potencialmente más afectados. En general, se percibe que el sector rural es el más vulnerable a los impactos del cambio climático.

Instituciones activas. Se percibe que el Estado (42%) y el MINAM (25%) son los principales actores que trabajan frente al cambio climático en el nivel nacional, mientras que en el nivel local destacan las autoridades locales y regionales (18%). Otros actores percibidos son el MINAGRI (10%), el MINSAL (10%) y el SENAMHI (9%), y los medios de comunicación (6%).

Contribuciones nacionales. A la fecha de la encuesta, un 20% de los arequipeños manifestó conocer sobre el compromiso peruano frente al cambio climático. Un 17% está al tanto de que involucra una reducción del 20% de los GEI y solo un 13% ha escuchado hablar del Acuerdo de París.

Ficha técnica

Objetivo: Evaluar el nivel de conocimiento y percepciones frente al Cambio Climático.

Fecha: Mayo 2017.

Muestra: 350 encuestas. 260 a nivel urbano y 90 a nivel rural.

Tipo de investigación: Cuantitativa concluyente

Universo: Hombres y mujeres de los NSE A, B, C, D y E, entre 18 y 65 años, residentes en 23 distritos de Arequipa, Camaná, Caylloma, Islay, y Condesuyos.

Error muestral: +/- 5.24

Nivel de confianza: 95%

Gestión del Conocimiento

Una herramienta para dinamizar la NDC en el nivel Regional

En el marco de la elaboración e implementación de un Plan Nacional de Fortalecimiento de Capacidades en Cambio Climático, el Proyecto de Apoyo a la Gestión del Cambio Climático, en coordinación con el Ministerio del Ambiente y los Gobiernos Regionales de Arequipa y Ucayali llevó a cabo las siguientes acciones:

- Estudios para generar línea base, acciones de capacitación y articulación vinculando la academia para generar una propuesta de Universidades Climáticamente Responsables (UCR).
- Capacitaciones virtuales (webinars), talleres presenciales y conversatorios.
- Cursos de extensión a funcionarios, investigadores y docentes universitarios "De la Planificación Nacional a la Acción Regional".

Como resultado de estas acciones realizadas durante los años 2016 y 2017, se han fortalecido capacidades a actores clave para el desarrollo sostenible y cambio climático en Arequipa generando una masa crítica informada en Cambio Climático, tanto en el Gobierno Regional y Local, como a actores del sector privado, academia y sociedad civil.

Logros en Fortalecimiento de Capacidades

1. Articulación de actores del sector público con universidades a nivel regional para incorporar Cambio Climático en sus funciones esenciales.
2. Generación de masa crítica informada con actores del sector público y universitario (docentes e investigadores).
3. Intercambio de experiencias a nivel nacional e internacional de funcionarios públicos (sectores y regional) y de academia.



Taller para funcionarios públicos



Taller Internacional LEDS LAC - México



Taller de inicio del módulo 3 de webinars



Curso de Cambio Climático

2016

ENE

FEB

MAR

ABR

MAY

JUN

JUL

● AGO

● SET

● OCT

● NOV

● DIC

2017

ENE

FEB

● MAR

● ABR

● ● MAY

● JUN

JUL

AGO

● ○ SET

● OCT

● NOV

DIC

2018

Capacitaciones virtuales (webinars)

3 módulos

● **13 sesiones capacitaciones virtuales**

1248 participaciones

352 participaciones en Arequipa

52% mujeres y 48% hombres de participaciones en Arequipa

Talleres presenciales y conversatorios

● **5 talleres presenciales y**

○ 1 conversatorio interuniversitario en Arequipa

215 participantes

Instituciones involucradas: ARMA/GORE, UNSA, UCSP y UCSM

■ Participación de funcionarios en el Taller Internacional LEDS LAC en México

Cursos de extensión en Cambio Climático “De la Planificación Nacional a la Acción Regional”

● 2 cursos

68 participantes en 2 regiones (Arequipa y Ucayali)

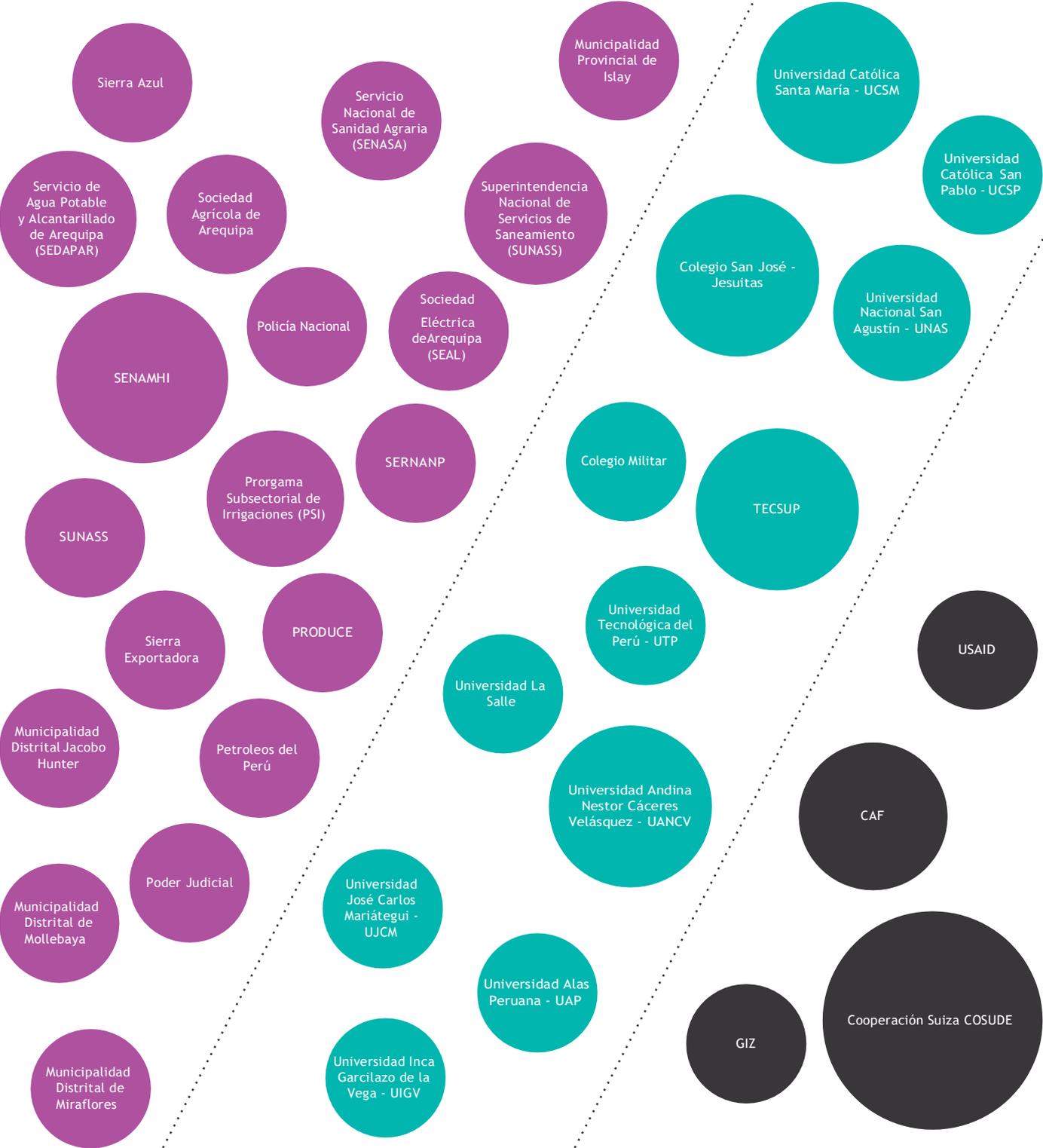
45 participantes en Arequipa (funcionarios, docentes e investigadores universitarios)

Actores involucrados* en Cambio Climático en Arequipa

Sector público



* Esta lista de actores ha sido construida en base a las listas de asistencia de los cursos, talleres y eventos del Proyecto de Apoyo a la Gestión del Cambio Climático.



Academia

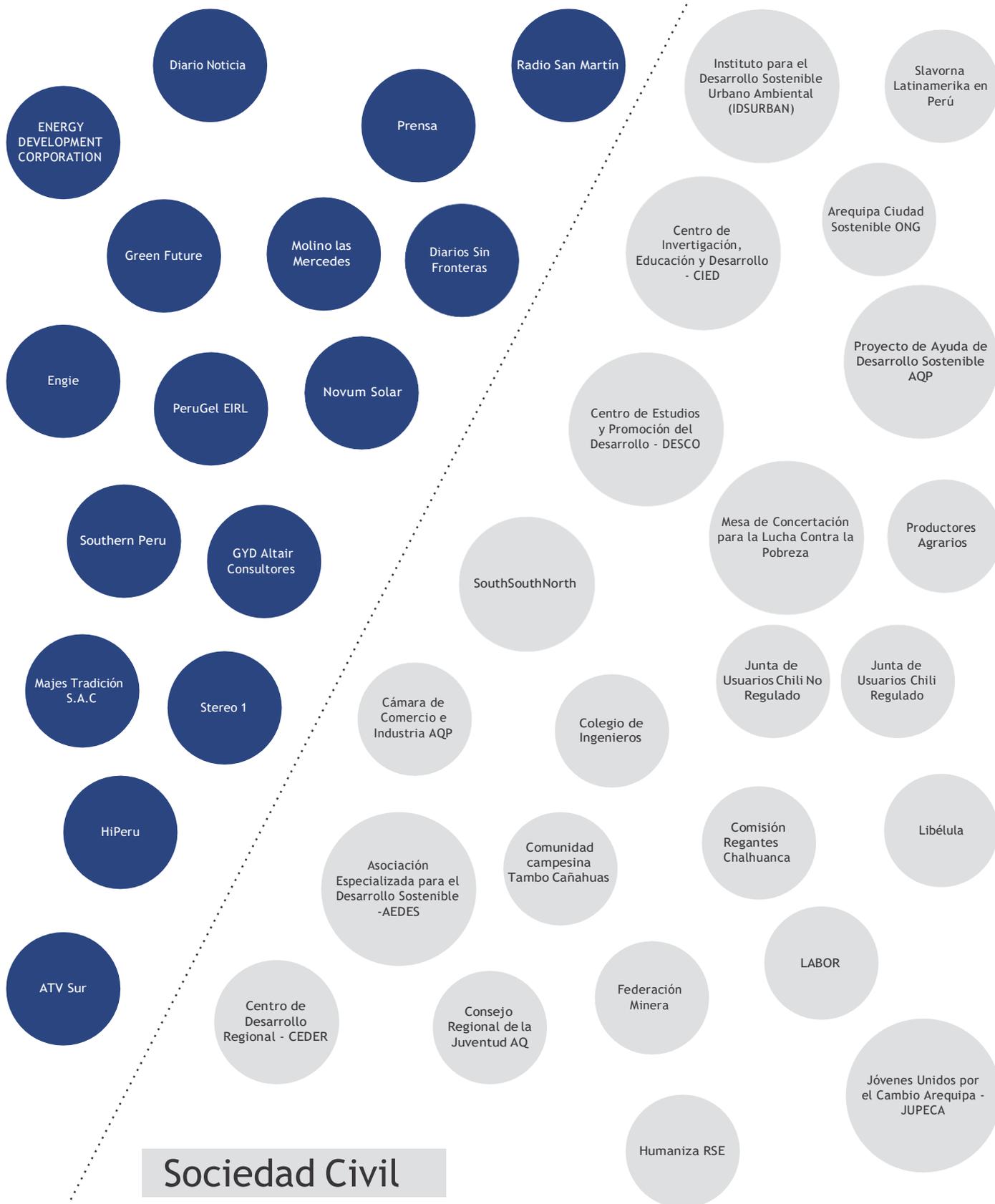
Cooperación

Actores involucrados* en Cambio Climático en Arequipa

Sector privado



* Esta lista de actores ha sido construida en base a las listas de asistencia de los cursos, talleres y eventos del Proyecto de Apoyo a la Gestión del Cambio Climático.



Mirando al 2030: La construcción de la política climática Regional

El cambio climático y el Acuerdo de París han venido para quedarse. El Acuerdo plantea que los países presenten Contribuciones nuevas y cada vez más ambiciosas cada 5 años a partir del 2020. Además, releva el rol de los actores no-estatales en la implementación de las políticas de adaptación y mitigación, especialmente el de los gobiernos sub-nacionales y el sector privado. La construcción de la política climática regional es relevante y urgente.

Fase 2 del Proyecto de Apoyo

El proyecto en su segunda fase apoyará la promoción de inversión a mayor escala en proyectos de agua, servicios ecosistémicos y energía renovable en Arequipa, en línea con la contribución nacional.

Además, profundizará en el fortalecimiento institucional de la ARMA y la transversalización del cambio climático en instrumentos de planificación y presupuesto, escalando aprendizajes a la Macro Región Sur.

Finalmente, escalará las acciones de conciencia pública y fortalecimiento de capacidades en alianza con las Universidades y un número de actores más amplio, usando como plataforma la Campaña #AQPSostenible.

Oportunidades en la implementación de las NDC respecto a los hallazgos del GTM

Existen muchas oportunidades para Arequipa en el contexto de la implementación de las NDC relacionadas, en el ámbito de la mitigación, con una mayor productividad y eficiencia en los sectores industrial, transporte y agropecuario; y una mejor gestión de residuos sólidos y aguas residuales.

El sector energía presenta una oportunidad importante de atracción de inversiones debido al alto potencial para la generación de energía solar en la región (41.6% de los MW instalados de energía solar en el Perú se encuentran en Arequipa). Hoy y hacia el futuro, se proyecta que la Macro Región Sur produzca el 100% de la energía solar a gran escala en el país. En cuanto al potencial de generación distribuida (hogares y pequeñas empresas que aportan energía a la red), la ciudad de Arequipa podría aportar más del 20% del potencial nacional.

En el ámbito de la adaptación, la implementación de las NDC traería inversión para el mejoramiento de servicios ecosistémicos de regulación hídrica, así como para aumentar la resiliencia de la región frente a eventos hidrometeorológicos extremos más frecuentes.

Implementación de la Estrategia Regional

La actualización y alineamiento de la ERCC, ha permitido entender los retos y las oportunidades que conlleva el cambio climático. Se requiere de arreglos institucionales y cambios normativos a nivel regional que orienten y generen sinergias entre los tomadores de decisión. Ello es necesario para incorporar nuevas agendas productivas; localizar adecuadamente la infraestructura; generar desarrollo urbano y rural resiliente al clima y bajo en carbono; y conservar ecosistemas y sus servicios, que aseguren los medios de vida de la población.

Durante este proceso multi-nivel y multi-actor de revisión y generación de información se ha logrado:

- Incorporar los objetivos climáticos de la ENCC en la ERCC de Arequipa.
- Incorporar los objetivos climáticos de la NDC en la ERCC de Arequipa.
- Incluir el enfoque de cambio climático en el Plan de Desarrollo Regional Concertado de la Región Arequipa.
- Definir las competencias en Cambio Climático en el nivel regional.

Para lograr el fortalecimiento de la institucionalidad del cambio climático en la región se ha considerado que la implementación de la ERCC debe poner énfasis en la gobernabilidad, generación de nuevos conocimientos, manejo de información e investigación, y desarrollo de capacidades.

Desafíos de las agendas universitarias

Uno de los retos al 2021 para la región Arequipa es tener puntos de encuentro entre la Agenda del desarrollo Regional y las Agendas de investigación universitarias.

En este aspecto, la Universidad Nacional de San Agustín, la Universidad Católica San Pablo, y la Universidad Católica Santa María, vienen impulsando dos iniciativas: la Agenda para el Desarrollo Sostenible de Arequipa y la Agenda de Innovación de Arequipa, que al 2018 brindarán avances importantes en las líneas de investigación por los próximos 10 años.

El propósito es identificar estrategias y proponer líneas temáticas prioritarias para que las investigaciones puedan cubrir la demanda de generación de conocimiento ambiental e innovación tecnológica que respondan a las particularidades de la región Arequipa y sus localidades.

Estas líneas de investigación deben priorizar las siguientes áreas temáticas en donde la región tiene un alto potencial a aprovechar y en donde se presentan barreras para el desarrollo:

1. Las energías renovables y gobernanza del agua.
2. El medio ambiente en las ciudades.
3. Biodiversidad, servicios ecosistémicos y economía.
4. Cambio climático - gestión del riesgo de desastres y la Agenda OCDE.
5. Desarrollo de inventario de gases de efecto invernadero.



Más información en:
proyectoapoyocambioclimatico.pe

