

MINISTERIO DEL AMBIENTE

**VICEMINISTERIO DE DESARROLLO ESTRATÉGICO DE RECURSOS NATURALES
DIRECCIÓN GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO, DESERTIFICACIÓN Y RECURSOS HÍDRICOS**

PLAN DE ACCIÓN DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Versión: 14 de Abril 2010

CONTENIDO

ACRÓNIMOS	3
INTRODUCCIÓN	5
1.0 CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO	7
2.0 CONTEXTO INTERNACIONAL	10
2.1 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	10
2.2 Protocolo de Kyoto	10
3.0 CONTEXTO NACIONAL	11
3.1 Política Nacional del Ambiente	11
3.2 Estrategia Nacional de Cambio Climático	11
3.3 Comisión Nacional de Cambio Climático	12
3.4 Comunicaciones Nacionales de Cambio Climático	12
3.5 Avances en la planificación regional frente al cambio climático	13
3.6 Alcances sobre inversión pública en cambio climático	13
3.7 Aportes de la Población Indígena para enfrentar al Cambio Climático	15
3.8 Aportes de la Mesa Andina para la Gestión del Cambio Climático	16
3.9 Aportes de la Sociedad Civil al cambio climático	17
4 PLAN DE ACCIÓN POR LÍNEAS TEMÁTICAS	18
4.1 Línea temática 1: Inventario de las emisiones GEI y sistemas de reporte y verificación de la información	18
4.2 Línea temática 2: Medidas de mitigación	19
4.3 Línea temática 3: Medidas de adaptación frente al CC	24
4.4 Línea temática 4: Integración de la adaptación y mitigación en procesos de toma de decisiones	27
4.5 Línea temática 5: Investigación y observación sistemática	29
4.6 Línea temática 6: Fortalecimiento de capacidades y creación de conciencia pública	30
4.7 Línea temática 7: Gestión del Financiamiento	31
5.0 BIBLIOGRAFÍA	33
6.0 ANEXOS	34
Anexo 1: Fichas de proyectos en ejecución con presupuesto asignado	
Anexo 2: Fichas de proyectos en negociación	
Anexo 3: Fichas de propuestas de proyectos que requieren financiamiento	
Anexo 4: Fichas de proyectos a nivel de idea	
Anexo 5: Proyectos de Inversión Pública sobre Cambio Climático (MINAM. 2010)	
Anexo 6: Avances en las Estrategias Regionales de Cambio Climático 2009	

ACRÓNIMOS

AICC	Agenda Nacional de Investigación Científica en Cambio Climático
ANA	Autoridad Nacional del Agua
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
BPP	Bosques de Producción Permanente
CAF	Corporación Andina de Fomento
CAN	Comunidad Andina de Naciones
CC	Cambio Climático
CDC-UNALM	Centro de Datos de Conservación de la UNA La Molina
CFC	Clorofluorocarbonados
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CNCC	Comisión Nacional de Cambio Climático
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
COSUDE	Cooperación Suiza para el Desarrollo
DICAPI	Dirección General de Capitanías
DGCCDRH	Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y recursos Hídricos
DIGESA	Dirección General de Salud Ambiental
DGFF	Dirección General de Forestal y Fauna
ELI	Evaluación local integrada
ENCC	Estrategia Nacional de Cambio Climático
ERCC	Estrategia Regional de Cambio Climático
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FONAM	Fondo Nacional del Ambiente
GEF	Global Environmental Facility
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GL	Gobierno Local
GORE	Gobierno Regional
GRNGMA	Gerencia de Recursos Naturales y Medio Ambiente
GTRCC	Grupos Técnicos Regionales de Cambio Climático
GTZ	Gesellschaft fuer Technische Zusammenarbeit
IGP	Instituto Geofísico del Perú
IIAP	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
IM	Instituto de Montaña
IMARPE	Instituto del Mar del Perú
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
INIA	Instituto Nacional de Investigación Agraria
JICA	Agencia Japonesa de Cooperación
KFW	Kreditanstalt fuer Wiederaufbau
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINAG	Ministerio de Agricultura
MINEM	Ministerio de Energía y Minas
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINSA	Ministerio de Salud
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
MVCS	Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento

ONG	Organismo no Gubernamental
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PACC	Proyecto de adaptación al CC
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PNCTI	Plan Nacional Estratégico de Ciencia y Tecnología e Innovación
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PRODUCE	Ministerio de la Producción
REDD	Reducción de Emisiones Derivadas de la Deforestación y Degradación de los Bosques
REMURPE	Red de Municipalidades Rurales Del Perú
RNSIIPG	Reserva Nacional del Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras
ROF	Reglamento de Organización y Funciones
SCNCC	Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas
SIG	Sistema de Información Geográfica
SISTD	Sistema de Información y Soporte para Toma de Decisiones
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública
USAID	Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos
VRAE	Valles de los ríos Apurímac y Ene

INTRODUCCIÓN

El presente documento describe la propuesta del Ministerio del Ambiente - MINAM para programas, proyectos y acciones prioritarias de corto y mediano plazo en relación al cambio climático, y constituye la primera aproximación al “Plan Nacional de Adaptación y Mitigación frente al Cambio Climático” que se está formulando al nivel de la Comisión Nacional de Cambio Climático (CNCC), con base en los procesos de planificación nacional, sectorial, regional y local y la consideración de los impactos del cambio climático.

Los objetivos de esta propuesta son:

- señalar las prioridades nacionales y globales de acción en términos de la contribución del país a la mitigación global del cambio climático;
- promover la inclusión de acciones de respuesta al cambio climático en las inversiones y actividades de desarrollo de corto y mediano plazo que están emprendiendo las regiones y sectores;
- proponer acciones prioritarias a los sectores y regiones en términos de prevención de riesgos y adaptación a los impactos del cambio climático en el país;
- asegurar la inclusión, en los planes y proyectos públicos, de las propuestas elaboradas sobre el tema de cambio climático por el grupo nacional de coordinación para el desarrollo de los pueblos amazónicos, y de la ‘Mesa de Diálogo para el Desarrollo Integral de los Pueblos Andinos en Extrema Pobreza’;
- orientar las prioridades de gasto e inversión pública en cuanto a la inserción del enfoque de cambio climático en los programas y proyectos de desarrollo en el país
- orientar las gestiones de cooperación y negociación internacional para el apoyo técnico y financiero en la implementación de acciones en el país; y,
- contribuir a sentar las bases para un desarrollo sostenible con baja intensidad de carbono en el país.

La propuesta es de interés general y alcanza a los roles de todos los actores - en especial del sector público, pero abarcando el ámbito de empresas y comunidades - que llevan a cabo actividades vinculadas a la generación de emisiones de gases de efecto invernadero, al funcionamiento de mercados de carbono, al estudio y la investigación económica y social de los riesgos e impactos del cambio climático, y a proyectos y acciones de desarrollo sectorial y regional que deben prever la adaptación al cambio climático.

La propuesta se ha generado a partir de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y de los informes y estudios realizados desde años atrás, reportados en los documentos de la Primera y de la Segunda Comunicación Nacional sobre Cambio Climático, que se publicará en abril del presente año. Se incluye, en primer lugar, los proyectos en ejecución a cargo directo o indirecto del MINAM, así como los proyectos sobre cambio climático que se encuentran en estado de negociación avanzada.

Adicionalmente, se incluyen las propuestas más recientes de los sectores y regiones, en especial las elaboradas por la ‘Mesa de Diálogo para el Desarrollo Integral de los Pueblos Andinos en Extrema Pobreza’; los resultados de un análisis de los proyectos de inversión aprobados en el banco de proyectos del SNIP que están relacionados con procesos de adaptación y mitigación; y la propuesta alcanzada por el Movimiento Ciudadano frente al Cambio Climático a través del documento Aportes a la Estrategia Nacional de Cambio Climático Especial atención merece la iniciativa de conservación de bosques que ha propuesto el

MINAM y que constituye el eje principal de las acciones de mitigación y adaptación de la mayor parte del territorio nacional.

El documento está organizado en cuatro capítulos:

- El Capítulo 1 se refiere a la descripción de los conceptos básicos sobre el cambio climático según el Cuarto Reporte del IPCC (2007);
- El Capítulo 2 describe el contexto de negociación internacional sobre cambio climático, en referencia a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y al Protocolo de Kyoto;
- El Capítulo 3 describe el contexto nacional en ocho sub-temas (Política Nacional del Ambiente, Estrategia Nacional de Cambio Climático, Comisión Nacional de Cambio Climático, las Comunicaciones Nacionales de Cambio Climático, Avances en la Planificación Regional sobre cambio climático, Alcances sobre Inversión Pública en cambio climático, Aportes de la Población Indígena a la gestión del cambio climático, y Aportes de la Mesa Andina a la gestión del cambio climático);
- El Capítulo 4 describe el Plan de Acción en siete (7) líneas temáticas, para cada una de las cuales se presenta un listado de programas, proyectos e iniciativas que se detallan en los anexos 1 al 5, organizados en base a su estado actual (en ejecución, en negociación, en propuesta y a nivel de idea de proyecto).

Las siete líneas temáticas en las que ha sido organizado el Capítulo 4 son las siguientes:

- Inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero y Sistemas de Reporte y Verificación de la información
- Medidas de Mitigación
- Medidas de Adaptación
- Integración de la adaptación y mitigación en los procesos de toma de decisiones
- Investigación y observación sistemática
- Fortalecimiento de capacidades y creación de conciencia pública
- Financiamiento

CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO¹

Calentamiento Global

Aumento de la temperatura del planeta como resultado de la elevada concentración de los Gases de Efecto Invernadero que retienen el calor.

Cambio climático

Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

En otras palabras, cualquier cambio en el clima que ocurra en el tiempo como consecuencia de la actividad humana a través de la emisión excesiva de gases de efecto invernadero.

Variabilidad climática

El concepto de variabilidad climática hace referencia a las variaciones del estado medio y a otras características estadísticas del clima en todas las escalas espaciales y temporales más amplias que las de fenómenos meteorológicos. La variabilidad puede deberse a procesos internos naturales del sistema climático (variabilidad interna) o a variaciones del forzamiento externo antropógeno o natural (variabilidad externa)

Así, la variabilidad climática se refiere a las oscilaciones o variaciones del estado promedio del clima y que generalmente asociamos a la ocurrencia de eventos extremos ya sea en la escala global, regional o local y en diferentes escalas del tiempo. Por ejemplo, las heladas que ocurren en lapsos de días pueden ser características de un valle en la sierra central del país pues todos los años ocurren, es decir son parte de la variabilidad climática de esa región. En una escala espacial mayor, las lluvias e incrementos de temperatura asociados a un evento El Niño es parte de la variabilidad climática de la región norte de nuestro país, al ser parte de la variabilidad climática es de esperarse que ocurran cada cierto tiempo de 4 a 10 años. Tanto el clima como su variabilidad son los aspectos que mejor describen el comportamiento climático de una determinada región.

Efecto Invernadero

El efecto invernadero es un proceso natural que sostiene el equilibrio entre frío y calor para hacer posible la vida en la Tierra. Mediante este proceso la atmósfera que rodea la Tierra permite que una parte de la

¹ Fuente: Cuarto Reporte del IPCC, 2007.

energía solar se acumule en la superficie del planeta para calentarlo y mantener una temperatura aproximada de 15°C.

Gases de efecto invernadero

Los gases de efecto invernadero (GEI) son componentes gaseosos de la atmósfera, naturales o antropogénicos, que absorben y emiten radiación en determinada longitud de onda del espectro de radiación infrarroja térmica emitida por la superficie de la Tierra, por la propia atmósfera y por las nubes.

En otras palabras, son gases cuya presencia en la atmósfera contribuyen a la retención de parte de la energía emitida por el suelo tras haber sido calentado por la radiación solar. Los más importantes están presentes en la atmósfera de manera natural, aunque su concentración puede verse modificada por la actividad humana, pero también entran en este concepto algunos gases artificiales, producto de la actividad industrial. Los principales GEI son: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidroclorofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆).

Vulnerabilidad frente al Cambio Climático

Grado de susceptibilidad o de incapacidad de un sistema para afrontar los efectos adversos del cambio climático y, en particular, la variabilidad del clima y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad dependerá del carácter, magnitud y rapidez del cambio climático a que esté expuesto un sistema, y de su sensibilidad y capacidad de adaptación.

En otras palabras, se entiende a la vulnerabilidad como el grado en que nos pueden afectar los efectos del cambio climático.

Adaptación al Cambio Climático

Iniciativas y medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos ante los efectos reales o esperados de un cambio climático. Existen diferentes tipos de adaptación; por ejemplo: preventiva y reactiva, privada y pública, y autónoma y planificada. Algunos ejemplos de adaptación son la construcción de diques fluviales o costeros, la sustitución de plantas sensibles al choque térmico por otras más resistentes, etc.

Mitigación frente al CC

Cambios y reemplazos tecnológicos que reducen el insumo de recursos y las emisiones por unidad de producción. Aunque hay varias políticas sociales, económicas y tecnológicas que reducirían las emisiones, la mitigación, referida al cambio climático, es la aplicación de políticas destinadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y a potenciar los sumideros.

Se entiende por mitigación frente al CC toda intervención humana para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y/o la mejora de las fuentes de captura de carbono.

Inventario de Gases de Efecto Invernadero

El inventario de GEI se refiere a las estimaciones de las emisiones generadas por la actividad del hombre y la captura que el ser humano promueve de todos los GEI, en la medida de sus posibilidades, utilizando metodologías comparables que promueva y apruebe la Conferencia de las Partes.

Es así que, los inventarios de GEI permiten evaluar la situación actual de nuestras emisiones, estimar sus impactos a futuro y establecer alternativas para su mitigación; a fin de lograr estabilizar la concentración de GEI que conlleven a reducir los efectos del CC.

Escenario Climático

Representación plausible y en ocasiones simplificada del clima futuro, basada en un conjunto de relaciones climatológicas internamente coherente definido explícitamente para investigar las posibles consecuencias del cambio climático antropogénico, y que puede introducirse como datos entrantes en los modelos de impacto. Un escenario de cambio climático es la diferencia entre un escenario climático y el clima actual.

Representación aproximada del clima futuro, basada en un conjunto de datos climáticos y en concentraciones de GEI; empleados para predecir las posibles consecuencias del cambio climático.

CONTEXTO INTERNACIONAL

2.1 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

En 1992, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo y Medio Ambiente, los dirigentes de todo el mundo asumieron que eran necesarias acciones globales para combatir el Cambio Climático, firmándose entonces la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

En 1993, el Perú suscribió la CMNUCC, y como país firmante el Ministerio del Ambiente se convierte a partir de su creación en el punto focal de la Convención, asumiendo los siguientes compromisos:

- Desarrollar comunicaciones nacionales reportando las emisiones del país.
- Promover la formación de personal científico, técnico y directivo.
- Desarrollar estrategias nacionales de mitigación y adaptación.
- Elaborar y actualizar periódicamente el inventario nacional de las emisiones de Gases del Efecto Invernadero GEI).
- Formular, aplicar, publicar y actualizar regularmente programas nacionales y regionales que contengan medidas orientadas a mitigar el CC.

2.2 Protocolo de Kyoto

El Protocolo de Kyoto se suscribió en 1997, basándose en la Convención, pero añade compromisos más precisos y detallados para equilibrar los distintos intereses políticos y económicos. Su principal objetivo es que entre los años 2008-2012 se reduzcan en 5.2% las emisiones que los países desarrollados producían en el año 1990. Se toma en cuenta a los seis gases de efecto invernadero y las reducciones se miden en equivalentes de CO₂, para producir una cifra única. No incluye a los gases clorofluorocarbonados (CFC), debido a que están dentro del Protocolo de Montreal de 1987 acerca de las sustancias que agotan la capa de ozono.

Los mecanismos flexibles de mercado presentes en el Protocolo de Kyoto para hacer posible la reducción de las emisiones de los países industrializados, también llamados Anexo I, son:

- El Comercio Internacional de Emisiones, que permite a los países industrializados vender sus certificados de reducción excedentes una vez que han alcanzado la meta señalada por el Protocolo.
- La Implementación Conjunta, por la cual los países industrializados pueden comercializar entre ellos las reducciones obtenidas por medio de proyectos específicos.
- El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).

El Perú tiene en el MDL una oportunidad para obtener mayores ingresos por los proyectos que contribuyan a la mitigación de emisiones.

3.0 CONTEXTO NACIONAL

3.1 Política Nacional del Ambiente

En lo referente a la mitigación y adaptación al cambio climático, la **Política Nacional del Ambiente**, aprobada por D. S. No. 012-2009-MINAM, establece los siguientes lineamientos de política:

- 1) *Incentivar la aplicación de medidas para la mitigación y adaptación al cambio climático con un enfoque preventivo, considerando las particularidades de las diversas regiones del país, con énfasis en la situación y accionar espontáneo de adaptación de las comunidades campesinas y pueblos indígenas.*
- 2) *Establecer sistemas de monitoreo, alerta temprana y respuesta oportuna frente a los desastres naturales asociados al cambio climático, privilegiando a las poblaciones más vulnerables.*
- 3) *Fomentar el desarrollo de proyectos forestales, manejo de residuos sólidos, saneamiento, usos de energías renovables y otros, para contribuir en la mitigación de los efectos del cambio climático.*
- 4) *Conducir los procesos de adaptación y mitigación al cambio climático difundiendo sus consecuencias, así como capacitar a los diversos actores sociales para organizarse.*
- 5) *Promover el uso de tecnologías adecuadas y apropiadas para la adaptación al cambio climático y mitigación de gases de efecto invernadero y de la contaminación atmosférica.*

3.2 Estrategia Nacional de Cambio Climático

La Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) es el documento rector en la gestión del cambio climático para el país; fue aprobada mediante Decreto Supremo N° 086-2003-PCM, que establece su cumplimiento obligatorio y su incorporación en las políticas, planes y programas sectoriales como regionales. La ENCC se elaboró sobre la base de las Políticas de Estado Décima y Décimo Novena del Acuerdo Nacional relacionadas con la Reducción de la Pobreza y Desarrollo Sostenible/Gestión Ambiental, respectivamente. El objetivo general de la Estrategia es *“reducir los impactos adversos al cambio climático, a través de estudios integrados de vulnerabilidad y adaptación, que identificarán zonas y/o sectores vulnerables en el país, donde se implementarán proyectos de adaptación. Controlar las emisiones de contaminantes locales y de gases de efecto invernadero (GEI), a través de programas de energías renovables y de eficiencia energética en los diversos sectores productivos”*.

El Ministerio del Ambiente es el Punto Focal de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y a su vez presidente de la Comisión Nacional de Cambio Climático; en ese sentido, es el encargado de coordinar la implementación de la ENCC, promoviendo políticas sobre vulnerabilidad y adaptación al Cambio Climático en el proceso de desarrollo sostenible.

La ENCC ha definido once líneas estratégicas de acción, con la finalidad de establecer el marco de todas las políticas y actividades que se desarrollen y que estén relacionadas con el cambio climático en el Perú. Las instituciones participantes en la elaboración de la Estrategia definieron las líneas de acción según su prioridad:

- 1) Promover y desarrollar investigación científica, tecnológica, social y económica sobre vulnerabilidad, adaptación y mitigación respecto al Cambio Climático.

- 2) Promover políticas, medidas y proyectos para desarrollar la capacidad de adaptación a los efectos del cambio climático y reducción de la vulnerabilidad.
- 3) Activa participación del Perú en las negociaciones internacionales de cambio climático, para defender los intereses del país y proteger la atmósfera mundial.
- 4) Desarrollo de políticas y medidas orientadas al manejo racional de las emisiones de GEI, otros contaminantes del aire y la reducción del impacto del cambio climático, considerando los mecanismos disponibles en el Protocolo de Kyoto y otros instrumentos económicos.
- 5) Difusión del conocimiento y la información nacional sobre el cambio climático en el Perú en sus aspectos de vulnerabilidad, adaptación y mitigación.
- 6) Promoción de proyectos que tengan como fin el alivio a la pobreza, reducción de la vulnerabilidad y/o mitigación de GEI.
- 7) Promoción del uso de tecnologías adecuadas y apropiadas para la adaptación al cambio climático y mitigación de GEI y de la contaminación atmosférica.
- 8) Lograr la participación de la sociedad para mejorar la capacidad de adaptación a los efectos del cambio climático, reducir la vulnerabilidad y mitigar las emisiones de GEI y contaminantes ambientales.
- 9) Gestión de los ecosistemas forestales para mitigar la vulnerabilidad al cambio climático y mejorar la capacidad de captura de carbono.
- 10) Explorar la posibilidad de lograr una compensación justa por los efectos adversos del cambio climático generados principalmente por los países industrializados.
- 11) Gestión de ecosistemas frágiles, en especial ecosistemas montañosos para la mitigación de la vulnerabilidad al cambio climático.

3.3 Comisión Nacional de Cambio Climático

La Comisión Nacional de Cambio Climático (CNCC) fue creada en 1993 mediante Resolución Suprema N° 359-96-RE y reactivada mediante Decreto Supremo N°006-2009-MINAM adecuando su funcionamiento a las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1013 de creación del MINAM. En marzo de 2009, mediante D.S. N°006-2009-MINAM, la Comisión Nacional de Cambio Climático –CNCC, fue ampliada, incrementado el número de sectores que la incluye. A la fecha se está tramitando una nueva ampliación de la Comisión, la cual se encuentra a la espera de los refrendos sectoriales correspondientes.

La CNCC tiene por función realizar el seguimiento de los diversos sectores públicos y privados concernidos en la materia, a través de la implementación de la Convención Marco sobre el Cambio Climático, así como el diseño y promoción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, cuyo contenido debe orientar e informar en este tema a las estrategias, planes y proyectos de desarrollo nacionales, sectoriales y regionales.

En respuesta a la demanda de la sociedad civil para ser parte de esta comisión, se está tramitando una nueva ampliación de la comisión, la cual se encuentra a la espera refrendos sectoriales correspondientes.

En el marco de la Comisión Nacional de Cambio Climático, se establecieron siete grupos técnicos de trabajo en los temas de Adaptación, Reducción de emisiones por degradación y deforestación-REDD, Mitigación y mecanismo de desarrollo Limpio; Investigación y tecnología; Financiamiento; Negociación Internacional; y Educación y comunicación.

3.4 Comunicaciones Nacionales de Cambio Climático

En el año 2001, el Perú elaboró y presentó su Primera Comunicación Nacional a la Secretaría de las Naciones Unidas de la Convención Marco de Cambio Climático, en la cual se incluye el Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero (GEI), con año base 1994. Como consecuencia de dicho inventario se determinó que la principal fuente de emisión de dióxido de carbono tenía su origen en el sector no

energético (deforestación); y las proyecciones realizadas determinaban que al 2020 una de las principales fuentes de emisión sería el sector energético (sector transporte). La Comunicación Nacional también incluyó información sobre la Vulnerabilidad del Perú ante el Cambio Climático, desde un análisis basado en los impactos del Fenómeno El Niño. Esta información permitió ver los impactos que han sufrido sectores y zonas vulnerables durante El Niño 97 – 98, así como el inminente retroceso de glaciares que se ha manifestado en los últimos 30 años en la Cordillera Blanca y que comprometería la disponibilidad de agua en un futuro no lejano.

En abril del presente año, el Perú presentará su Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático, conteniendo el Inventario Nacional de GEI con año base 2000, donde se determinó que el 47% de las emisiones de GEI proviene del Sector Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura (USCUISS), esto es, deforestación en la Amazonía. Asimismo, se incluyen resultados sobre la vulnerabilidad del Perú sobre la base de cuatro evaluaciones de vulnerabilidad y adaptación en sectores (Agua, Agricultura, Energía y Transporte) y cuencas priorizadas (Ríos de las cuencas Piura, Mantaro, Santa y Mayo); una aproximación de la disponibilidad hídrica superficial en cuencas con componente glaciar, debido al rápido retroceso de estos; propuesta del Fortalecimiento del Sistema Nacional de Observación del Clima; Actualización de la Agenda de Investigación en Cambio Climático y, una propuesta de Plan Nacional de Adaptación y Mitigación.

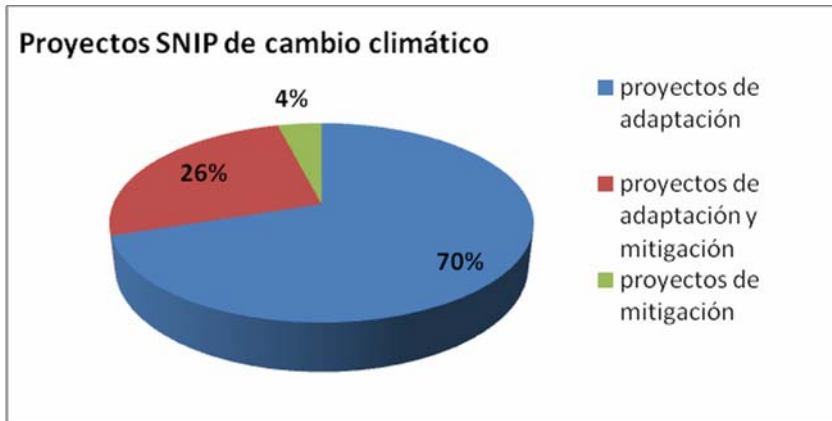
3.5 Avances en la Planificación Regional frente al cambio climático

A nivel regional en el país existen diferentes avances en cuanto a la planificación para la gestión de cambio climático mediante la elaboración de Estrategias Regionales de Cambio Climático y la formulación de proyectos SNIP para establecer medidas de adaptación al cambio climático y mitigación de gases de efecto invernadero. A la fecha, las regiones de Junín, Amazonas y Ayacucho han aprobado sus Estrategias Regionales de Cambio Climático; otras regiones como Piura, Cajamarca, Arequipa y Lima cuentan con una propuesta de Estrategia de Cambio Climático. Regiones, como Cusco, Apurímac, Loreto y Callao están realizando ciertas acciones con la finalidad de elaborar sus Estrategias Regionales. Por ejemplo, todas ellas han desarrollado acciones de comunicación y difusión y también han constituido grupos técnicos de trabajo. En el caso de Loreto, esta región se encuentra en un nivel mayor de avance debido a la constitución de su grupo técnico con Ordenanza Regional y a la elaboración del diagnóstico regional para la formulación de su estrategia regional (Ver Anexo 6).

3.6 Alcances sobre Inversión Pública en cambio climático

Existen 31 proyectos de cambio climático (Ver anexo 5): 19 de ellos se encuentran bajo el enfoque de adaptación al cambio climático (70%) y concentran el 57% de la inversión total identificada en cambio climático; 7 son proyectos mixtos (26%), es decir son proyectos con enfoque de adaptación y mitigación del cambio climático y absorben el 42% de los recursos destinados a cambio climático; y uno de ellos se encuentra bajo el enfoque de mitigación del cambio climático (4%) y representa apenas el 0.15% de la inversión total (MINAM, 2010 d).

Gráfico 1.



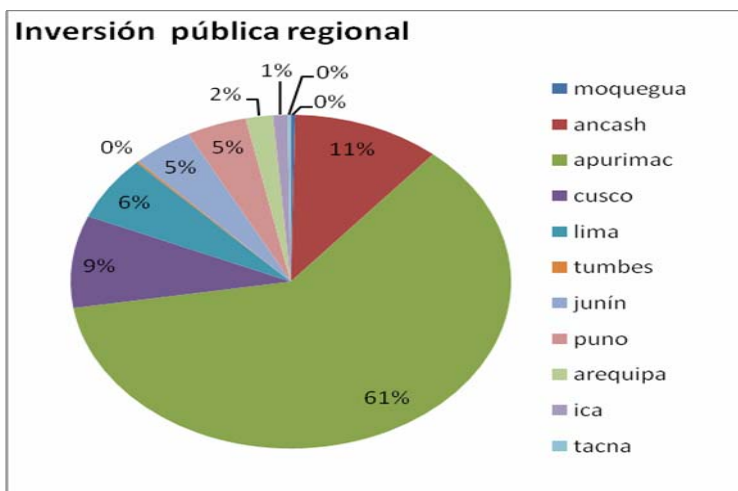
Fuente: MINAM, 2010

El 36% de los proyectos en cambio climático se encuentran en estado de viabilidad (11), el 29% en ejecución (9), el 16% en formulación (5) y el 19% en evaluación (6).

La inversión pública total en cambio climático asciende a S/. 138'193,663.00. El 58% de este monto se concentra en los 11 proyectos viables de adaptación, desertificación y mitigación de los efectos de la sequía, recursos hídricos y gestión del cambio climático; sólo el 1% de la inversión total se encuentra destinado a los 9 proyectos en ejecución, el 28% representa la inversión en proyectos en formulación y el 13% son proyectos en evaluación.

Para el caso de las regiones, se tiene que Moquegua cuenta con el mayor número de proyectos (7), pero por un valor total menor de S/. 423,126, mientras que Apurímac cuenta con el mayor valor de inversión con sólo 5 proyectos (S/. 81'662,301). Ancash también cuenta con 5 proyectos de inversión pública por un monto total de S/. 14'516,335, mientras que Cusco tiene 3 proyectos presupuestados por S/. 11'882,474. Las regiones de Lima, Ica, Junín, Puno y Arequipa tienen de uno a tres proyectos de inversión pública por montos presupuestarios entre los seis millones y un millón de nuevos soles.

Gráfico 2.



Fuente: MINAM, 2010

3.7 Aportes de la Población Indígena a la gestión del Cambio Climático

En el 2009, luego de los sucesos de Bagua, se conformó el Grupo Nacional de Coordinación para el Desarrollo de los Pueblos Amazónicos (Resolución Suprema Nº 117-2009-PCM), dicha resolución fue modificada por la Resolución Suprema Nº 211-2009-PCM, modificando a los integrantes que conformaban el Grupo Nacional.

Dentro del Grupo Nacional se conformaron 4 Mesas de Trabajo, en la cual en la Mesa Nº 4.- Plan de Desarrollo de los Pueblos Indígenas, elaboró la **“Propuesta Nacional de Desarrollo Amazónico”**, documento en el cual se incorporan propuestas concretas para enfrentar los impactos del Cambio Climático. La Mesa de Trabajo No. 4 ha hecho las siguientes propuestas:

CAPITULO J: CAMBIO CLIMÁTICO, ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA - ECONÓMICA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE LA AMAZONÍA.

OBJETIVO J1: Participar en la formulación e implementación de políticas nacionales e instrumentos para enfrentar el cambio climático actual y futuro.

Acción J 1.1: Diseñar e Implementar un Sistema de Monitoreo participativo del comportamiento del cambio climático en la Amazonia. El sistema de monitoreo deberá ser diseñado, implementado y operado de manera participativa con las organizaciones de los pueblos indígenas de la Amazonia.

Acción J 1.2: Diseñar e implementar la red de estaciones meteorológicas a nivel de cuencas y zonas de vida, involucrando a los pueblos indígenas de la Amazonia en la toma de datos, procesamiento, interpretación y difusión de los indicadores del sistema de cambio climático; el cual deberá considerar la cosmovisión indígena, para proyectar escenarios futuros de comportamiento de los ecosistemas.

Acción J 1.3: Diseñar e implementar programas de capacitación en cambio climático; considerando el enfoque intercultural a fin de sensibilizar y fortalecer las capacidades de los profesionales de los sectores del estado y a los pueblos indígenas de la Amazonia en la mitigación y disminución de los efectos del cambio climático.

Acción J 1.4: Fortalecer capacidades para diseñar e implementar programas, y proyectos para enfrentarse a los efectos negativos del cambio climático, así como para aprovechar oportunidades que se generen a consecuencia del cambio climático global.

Acción J 1.5: Implementar en la curricula educativa de nivel inicial, primaria, secundaria y superior el tema de cambio climático y demás temas relacionados a la protección de los recursos naturales, considerando el enfoque intercultural; para lo cual se deberá capacitar a los docentes en todos los niveles del sector educación.

Acción J 1.6: Fomentar la participación de los pueblos indígenas de la Amazonia, a través de sus organizaciones representativas en redes nacionales e internacionales de discusión del cambio climático.

Acción J 1.7: Implementar normas nacionales que adopten lo establecido en los tratados y acuerdos internacionales sobre cambio climático, con la participación de los representantes de los pueblos indígenas de la Amazonia.

Acción J 1.8: Difundir con enfoque intercultural y en los idiomas de los pueblos indígenas de la Amazonia las normas y acuerdos nacionales e internacionales de cambio climático.

Acción J 1.9: Diseñar y promover una Política de desarrollo productivo de la Amazonia respetando los derechos territoriales¹⁴ de los pueblos Indígenas en concordancia con lo establecido en el convenio 169 de la OIT, la Zonificación Ecológica - Económica y el Ordenamiento Territorial, con la finalidad de evitar la deforestación y así enfrentar y contribuir a mitigar los efectos negativos del cambio climático.

Acción J 1.10: Fortalecer el capital humano de los pueblos indígenas de la Amazonia en el tema de cambio climático para que a través de su gobernanza local, asuma su rol activo en la implementación de las políticas nacionales y locales de mitigación de los efectos negativos del mismo.

Acción J 1.11: Fortalecer la participación indígena de la Amazonia en la comisión nacional de cambio climático y promover su participación en los grupos técnicos de cambio climático de nivel regional.

3.8 Aportes de la Mesa Andina a la gestión del Cambio Climático

El Plan de Desarrollo Integral de los Pueblos Andinos (Apurímac, Ayacucho y Huancavelica) establece como uno de los lineamientos estratégicos la **Gestión de Riesgo, Mitigación y Adaptación al cambio climático**, la cual identifica las siguientes acciones concretas:

- Disminución de la vulnerabilidad de las viviendas, de la infraestructura de riego y otros bienes en los territorios comunales.
- Contribuir a la captura de carbono con la forestación y reforestación masiva en los territorios de las comunidades campesinas de los tres departamentos.
- Organización y capacitación de la población para la prevención y atención de los desastres naturales como consecuencia del cambio climático.
- Implementar tecnología de adaptación a los cambios climáticos en los cultivos y plantas con orientación a la alimentación.
- Implementación de sistemas de alerta temprana (red de estaciones meteorológicas).
- Siembra (infiltración) y cosecha de agua de lluvia para la alimentación y riego de cultivos básicos.
- Restauración de los ecosistemas andinos (bofedales, pastos y bosques nativos) prohibiendo la plantaciones con Eucaliptos.
- Garantizar en los tres niveles de gobierno la zonificación económica y agroecológica en coordinación con las comunidades campesinas y sus organizaciones componentes del MEDIPA.
- Identificación de zonas agro ecológicas y otros usos (crianza de camélidos sudamericanos, forestales, minería, etc.)
- Estudios de Impacto Ambiental y establecimiento de mecanismos de fiscalización que permitan el monitoreo y vigilancia ambiental
- Planificación del desarrollo comunal tendientes al aprovechamiento eficiente de los recursos naturales y elaboración de insumos para la producción orgánica.
- Inversión significativa para la utilización de tecnología punta para reducir al máximo los riesgos de contaminación del medio ambiente de acuerdo a los estándares internacionales.

Así mismo el Plan de Desarrollo Integral de los Pueblos Andinos establece en el lineamiento de Educación emprendedora para el desarrollo de las capacidades humanas, prioriza ente las diferentes acciones la **educación para la gestión de riesgos, mitigación y adaptación al cambio climático**.

3.9 Aportes de la Sociedad Civil al Cambio Climático - MOCICC

El Movimiento Ciudadano frente al Cambio Climático (MOCICC) integrado por diversas organizaciones, redes e instituciones ciudadanas busca contribuir a que el gobierno incorpore en sus acciones los puntos de vista de la sociedad civil y proteja los derechos a la vida, a la salud, el derecho a ser escuchado y la participación de las zonas más vulnerables frente al cambio climático.

La MOCICC ha desarrollado un análisis detallado de la actual Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) aprobada en el año 2003, y propone su reformulación, ya que consideran que ésta contiene una serie de vacíos y limitaciones en su aplicación. La MOCICC propone lo siguiente:

- La ENCC debe considerar como base los derechos humanos, civiles, económicos, sociales y culturales de la población.
- La ENCC debe considerar a los múltiples sectores del gobierno y los diferentes actores de la sociedad, proponiendo desde un inicio mecanismos de participación.
- La ENCC debe ser parte de un proceso de desarrollo.
- Se debe reforzar los sistemas de observación climática regional, identificar una agenda de investigación regional, evaluar las vulnerabilidades y generar los posibles escenarios de cambio climático e implementar un plan de adaptación.
- Es importante priorizar la conservación de ecosistemas de montaña o las cabeceras de cuenca estratégicas.
- La implementación de la ENCC debe incluir un proceso transparente y de acceso a la información, así como garantizar la participación y respetar los derechos de las comunidades indígenas.
- El financiamiento de la ENCC debe guiarse por la complementariedad y diversificación de fuentes priorizando la obtención de recursos externos no reembolsables y evitando el endeudamiento.
- Es necesario incorporar nuevos lineamientos en una nueva matriz energética priorizando el uso eficiente de la energía.

PLAN DE ACCIÓN POR LÍNEAS TEMÁTICAS

A continuación se describen las líneas temáticas y respectivas recomendaciones para la gestión del Cambio Climático. Se presenta un listado de programas, proyectos e iniciativas, cuya descripción se encuentra en los anexos. Toda esta información está organizada en tres grupos de acuerdo a su nivel de avance: ejecución, proceso de aprobación, propuesta que requieren financiamiento e idea de proyecto.

4.1 Línea temática 1: Inventario de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), Sistemas de Reporte y Verificación de la Información

La meta a alcanzar para esta línea temática es el “Establecimiento del Sistema Nacional de Inventarios que incluya de manera prioritaria el sector Uso del Suelo y Cambios en el Uso del Suelo (USCUSS) y una Plataforma Nacional de Reporte y Registro, así como un conjunto de indicadores y líneas de base sectoriales”. La meta está alineada con los compromisos del país en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, que establece que las Partes remitan periódicamente un inventario nacional de las emisiones antropogénicas de GEI.

Para cumplir la meta se requiere:

- a. Fortalecer los sistemas de información sectoriales que centralicen y sistematicen la información, de manera homogénea y precisa, sobre los “niveles de actividad” y los factores de emisión, incluyendo indicadores y sistemas de reporte y verificación.
- b. Implementar el sistema de monitoreo de cambio de uso del suelo y la deforestación, para lo cual se necesita:
 - Establecer criterios unificados sobre las clasificaciones del uso del suelo.
 - Investigar sobre el stock de carbono en los ecosistemas forestales, y sobre la capacidad de captura de carbono por especies.
 - Actualizar la información existente respecto a los índices de deforestación, áreas deforestadas, áreas degradadas, y situación de la ocupación de tierras en el país.

El Perú cuenta con dos Inventarios de Gases de Efecto Invernadero (años base 1994 y 2000), siendo el objetivo general de esta actividad mantener una base de información confiable y actualizada sobre las emisiones de GEI que se generan en el país.

Los objetivos específicos en esta línea son:

- a. Cumplir de los compromisos internacionales asumidos con la ratificación de la CMNUCC.
- b. Definir indicadores de evaluación de la eficiencia y efectividad de las medidas de mitigación que adopte el país.
- c. Implementar el Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero (SNINGEI), que incluya el Sistema de Monitoreo de Carbono Forestal/Bosques.
- d. Establecer nexos de interacción efectiva entre los sectores, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales.
- e. Replantear o reforzar políticas nacionales relacionadas con la mitigación del cambio climático.

Tabla 1: Lista de programas, proyectos e iniciativas referidos a la Línea Temática 1

Programa/Proyectos/Iniciativas	Estado y Ficha	Ámbito	Inversión Prevista (Nuevos Soles)	Fuente
Establecimiento del Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero ²	A nivel de propuesta N° 3.1.1	Nacional	30 000 000	MINAM, Sectores, GG.RR y GG.LL, financiamiento externo

4.2 Línea temática 2: Medidas de Mitigación

➤ Para la implementación de medidas de mitigación al cambio climático se propone alcanzar los siguientes **objetivos**:

a. *Validar y socializar el Plan Nacional de Mitigación formulado para la Segunda Comunicación Nacional*

Para ello es necesario realizar estudios complementarios sobre criterios de priorización de opciones, los cuales deben incorporar:

- Criterios comunes y matrices de priorización de opciones de reducción por sectores y dentro de los sectores, que puedan convertirse en NAMA; identificación de las reducciones que se podrían realizar de facto, las que podrían ser comercializadas en el mercado de carbono, y las que el país realizará por su cuenta;
- Análisis del potencial de mitigación de sectores y cálculo de los costos de abatimiento, incluyendo:
 - Diagnóstico del potencial energético de las fuentes de energía renovable no convencional (eólica, solar, mini hidroeléctrica, biomasa)
 - Evaluación del potencial de reducción de emisiones por sectores, con base en los documentos preparados para el Plan de Mitigación, precisando las áreas en las cuales se cuenta con diagnóstico detallado de reducción, y aquellas en las cuales se requiere elaborarlos.
 - Estimación de los costos marginales de abatimiento de las distintas opciones de mitigación en los diversos sectores, como insumo para establecer y evaluar la secuencia y prioridades de programas y proyectos por sectores.
 - Valoración de los servicios ambientales que proveen los ecosistemas, en especial los forestales.

b. *Adecuar el marco legal para la fiscalización de emisiones, los reportes de las empresas y la implementación de pagos por servicios ambientales.* Para ello, es contar con:

- Normas para el pago por servicios ambientales, y fomento de la inversión privada en conservación y uso sostenible de los bosques.
- Establecimiento de parámetros de emisiones de GEI para su supervisión y fiscalización en los reglamentos de protección ambiental en los sectores productivos.

c. *Culminar los procesos preparatorios para la implementación de los mecanismos de REDD en el país, en el marco de la estrategia y programas nacionales de conservación de bosques.* Para ello, se requiere en el corto plazo realizar acciones que contribuyan a:

- Armonizar políticas públicas y visión de desarrollo respecto a los ecosistemas forestales para evitar la deforestación del bosque primario.

² Este Sistema Nacional de Inventarios, formará parte del Sistema Nacional de Información Ambiental SINIA

- Elaborar un marco institucional que regule y articule un sistema de medición, reporte y verificación de los cambios de uso de suelo en los bosques, y la tecnología requerida para el sistema de monitoreo de la deforestación.
- Establecer las líneas base de deforestación a nivel sub-nacional que generarían los posibles escenarios.
- Implementar mecanismos eficientes y eficaces para la distribución equitativa de los beneficios y costos asociados a REDD, así como legislación tributaria consecuente para los beneficios económicos que se obtengan de la implementación de estos mecanismos.
- Concertar con los diversos sectores para eliminar ‘incentivos perversos’ que induzcan o promuevan la deforestación o degradación de ecosistemas forestales.
- Analizar las opciones para la adaptación de esquemas para REDD en función de las circunstancias o características del entorno.
- Identificar la capacidad crítica y espacios de concertación entre todos los actores involucrados (población local, entidades públicas y privadas, etc.), en especial con la población asentada, como las comunidades indígenas, con el fin de facilitar el diálogo y las opciones de implementación de esquemas REDD.
- Establecer mecanismos de financiamiento innovadores para fomentar esquemas REDD en el marco de planes integrales de desarrollo sostenible.

➤ A continuación se proponen las principales **medidas de mitigación de cambio climático a ser consideradas por cada sector:**

Sector Forestal y Uso del Suelo

Considerando que las principales causas de la deforestación son la agricultura migratoria y la ganadería; la apertura de trochas, carreteras o vías de penetración, y la minería ilegal; las medidas de mitigación propuestas son las siguientes:

- Programa de conservación de bosques
- Manejo integrado de suelos
- Políticas de desarrollo social y de erradicación de actividades ilegales de deforestación
- Sistemas de información y control forestal
- Programas de reforestación
- Propuestas de instrumentos financieros internacionales para incrementar el valor de los bosques en pie (en la medida que sea posible)
- Incentivos para aprovechar el mecanismo en formulación para la reducción de emisiones por deforestación y degradación (REDD), como medio de promoción de la inversión privada en la conservación de bosques.

Sector Energético

Las medidas de mitigación deben estar orientadas a la diversificación de la matriz energética, que implica el desarrollo de energías renovables; promover la eficiencia energética en industrias y servicios residenciales; y a mejorar la calidad de los combustibles.

Para ello, se deberán diseñar mecanismos que promuevan:

- El uso de combustibles limpios como el gas natural, para lo cual se deberá analizar la posibilidad de ampliación del Impuesto de Nocividad de los Combustibles a fin de que incluya a los gases de efecto invernadero, además de los contaminantes del aire,.
- El uso de energías limpias no convencionales.

Sector Transporte

Las medidas de mitigación deben estar enfocadas a controlar las emisiones del sector, especialmente en el transporte terrestre. En tal sentido, estas medidas podrían incluir incentivos y mecanismos que promuevan la planificación del transporte urbano orientado a la reducción de emisiones y de su impacto, la renovación del parque automotor, la eficacia de mecanismos de inspección, la promoción del uso del gas natural, la mejora de la calidad de los combustibles y de la tecnología de los vehículos, así como el ordenamiento en el transporte y la circulación terrestre a nivel nacional.

Sector Industria

Las medidas de mitigación deben estar enfocadas a sustituir el consumo de combustible de las plantas de procesamiento, para lo cual se debe promover mecanismos orientados al uso de tecnologías limpias para la generación de energía de uso industrial (por ejemplo, centrales térmicas de ciclo combinado). Asimismo, se debe mejorar los niveles de eficiencia energética en las industrias (cementeras, siderúrgicas y ladrilleras) y en las embarcaciones pesqueras, que tienen una antigüedad superior a los 30 años con un limitado mantenimiento y/o reposición de maquinaria.

Residuos (Sólidos y Líquidos)

Las medidas de mitigación deben estar orientadas al manejo adecuado de los residuos sólidos y líquidos. Estas medidas podrían presentar co-beneficios locales sustantivos al incrementar la calidad de vida de las poblaciones marginales con la producción de un combustible alternativo para generar energía y desarrollar nuevas tecnologías. Se debe promover el aprovechamiento de mercados de carbono (voluntario y regulado) en función de su potencial en el país, desarrollando proyectos integrados de manejo con posibilidades de acceso a mercados internacionales con la transformación de los botaderos informales en depósitos manejados, generación de electricidad con su procesamiento, quema o gasificación, etc.

- A continuación se describen las principales **medidas de mitigación orientadas al aprovechamiento de los incentivos del mercado de carbono**:

Los incentivos de mercado de carbono son una herramienta para viabilizar la implementación de las medidas de mitigación, incrementando la factibilidad económico-financiera. Asimismo, estos incentivos generan beneficios económicos, sociales y tecnológicos.

El incentivo de mercado de carbono más importante que el Perú aplica actualmente es el Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL. Los proyectos MDL brindan al Perú una oportunidad para contribuir al desarrollo sostenible, al tiempo que abren una ventana para el desarrollo de exportaciones no tradicionales como los servicios ambientales. En el cuadro 1 se presenta el potencial de reducción de emisiones así como de inversiones que se generarían en el país por cada uno de los sectores, de acuerdo a la cartera de proyectos vigentes.

Cuadro 1. Potencial de reducción de emisiones por sector en el marco del MDL

SECTOR	PROYECTOS	POTENCIAL
ENERGÍA E INDUSTRIA	<ul style="list-style-type: none">• Medidas de eficiencia energética: cambio de combustibles por incremento de eficiencia energética• Modificación de procesos industriales• Uso de materias primas con menos contenido de carbono• Nuevas fuentes de energía renovable	101 proyectos del MDL en la cartera nacional, con un potencial de reducción de 21 041 966 toneladas de CO ₂ eq/año. Estos proyectos representan una inversión aproximada de 6 901 millones de

	(hidroenergía, parques eólicos, biomasa, etc.) <ul style="list-style-type: none"> Nuevas centrales a gas natural a ciclo combinado o paso a ciclo combinado 	dólares
TRANSPORTE	<ul style="list-style-type: none"> Uso de combustibles más eficientes Uso de combustibles con menos contenido de carbono Medidas de eficiencia en el transporte masivo Cambio modal del transporte 	4 proyectos del MDL en la cartera nacional con un potencial de reducción de 1 435 434 toneladas de CO2 eq/año. Estos proyectos representan una inversión de 1 006 millones de dólares.
RESIDUOS	<ul style="list-style-type: none"> Transformación de residuos orgánicos (compostaje, biodigestión, etc.) Captura y quema de metano en rellenos sanitarios y lagunas de oxidación Cierre de botaderos municipales Uso del metano como fuente de energía 	11 proyectos del MDL en la cartera nacional con un potencial de reducción de 1 076 702 toneladas de CO2 eq/año. Estos proyectos representan una inversión de 539 millones de dólares
FORESTAL	<ul style="list-style-type: none"> Reforestación en tierras degradadas Forestación de áreas nuevas 	27 proyectos del MDL en la cartera nacional con un potencial de reducción de 53 028 186 toneladas de CO2 eq/año. Estos proyectos representan una inversión de 66 264 490 millones de dólares

Fuente: DGCCDRH-MINAM 2009

Con la finalidad de consolidar la posición de Perú en el mercado de carbono, se debe diseñar mecanismos que promuevan el fortalecimiento y potenciación de la aplicación del MDL en el país, con miras a implementar el los compromisos de mitigación (Medidas Nacionales Apropriadas de Mitigación - NAMA, por sus siglas en inglés) y aprovechar las ventajas comparativas para posicionar al país en el tema.

Para ello se deben tomar las siguientes medidas:

- Promover el MDL a través de instituciones como la Agencia Nacional de Promoción de Inversiones (PROINVERSION), el Ministerio de Relaciones Exteriores, los gremios empresariales (CONFIEP), gobiernos regionales y locales y la banca comercial en el desarrollo de incentivos y proyectos.
- Revisar y actualizar del proceso de aprobación de proyectos MDL, en función de las normas internacionales.
- Promover la modalidad de 'MDL Programático' para impulsar programas de desarrollo nacional en actividades de responsabilidad del Estado, como el tratamiento de aguas residuales y residuos sólidos, programas de reforestación programas nacionales de eco-eficiencia en actividades estatales, y otros que permitan agrupar pequeños proyectos que de manera individual no calificarían al MDL.
- Facilitar los procesos de financiamiento para los proyectos de la cartera nacional de MDL, promoviendo un mayor acercamiento entre los promotores, entidades financieras y compradores de certificados de emisiones (CER) y estimulando a la banca nacional para la aceptación a futuro de bonos de reducción de emisiones como garantía de financiamiento.
- Mejorar la sostenibilidad de la institucionalidad del MDL, garantizando la asignación de recursos de manera constante y creciente, de acuerdo a las necesidades de promoción, para reducir la dependencia de la cooperación internacional.
- Facilitar el acceso de las instituciones públicas a los incentivos de los mercados de carbono, aprovechando el potencial al interior del Estado, poco explotado debido a las regulaciones existentes frente a la innovación y los mercados.
- Dinamizar el sistema de información y registro nacional de proyectos MDL a nivel nacional y regional, incluyendo proyectos del mercado voluntario para un eficaz intercambio de experiencias.

Tabla 2: Lista de Proyectos referidos a la Línea Temática 2

Programas/Proyectos/Iniciativas	Estado y Ficha	Ámbito	Inversión prevista (N. Soles)	Fuente
A. Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático				
Propuesta de Creación del Programa Nacional de Conservación de Bosques	En ejecución N° 1.2.1	Nacional	2 100 000	MINAM
Diagnóstico sectorial de bosques del Programa de Inversión Pública para el Fortalecimiento de Capacidades para la Conservación de Bosques	En negociación N° 2.2.1	Regional	40 000 000	JICA
Proyecto Conservando Juntos	En negociación N° 2.2.2	Satipo (Junín) y La Convención (Cusco)	10 000 000	MEF, MINAM
Conservación de bosques en áreas naturales protegidas	En ejecución N° 1.2.2	Áreas protegidas amazónicas	16 107 863	MINAM, SERNANP -KFW
		Áreas protegidas bosque seco	1 322 256	MINAM, SERNANP -KFW
Proyecto Conservación de Bosques de Producción Permanente (BPP)	A nivel de propuesta N° 3.2.1	Nacional	Por determinar	MINAG-DGFF MINAM
Conservación Privada de Bosques por el mecanismo REDD	En ejecución N° 1.2.3	Nacional	950 000 (\$ 317 000)	Fundación Moore
Delimitación de los bosques en tierras de aptitud forestal (F) y de protección (X)	A nivel de propuesta N° 3.2.3	Nacional	Por determinar	MINAG-DGFF, MINAM DGOT
Fondo de Inversión Climático para la incorporación de los bosques y la conservación de la biodiversidad en las políticas nacionales de desarrollo	A nivel de propuesta N° 3.2.5	Nacional	180 000 000 (\$ 60 000 000)	Climate Investment fund - CIF
B. Programa Plantaciones Forestales para la Captura de CO2				
Estudio de la factibilidad	A nivel de idea N° 4.2.1	Nacional	200 000	MINAM
Implementación de cultivos			Por determinar según factibilidad	
C. Programa Nacional de Residuos Sólidos				
Implementación y operación del programa nacional de RR.SS	En ejecución N° 1.2.4	Nacional	366 000 000	JICA, BID, MINAM
Diseño de MDL Programático para la captura de carbono por la gestión adecuada de los residuos sólidos a nivel nacional			50 000	MINAM

D. Tratamiento adecuado de Aguas Residuales				
Formulación del programa de inversión: Programa de re-uso eficiente de aguas residuales municipales (a nivel de propuesta)	A nivel de propuesta N° 3.2.3	Nacional	240 000	MINAM
Diseño de MDL Programático para la captura de carbono por la gestión adecuada de las aguas residuales a nivel nacional (a nivel de propuesta)			50 000	MINAM
E. Eficiencia Energética				
Fortalecimiento de la promoción de proyectos de inversión en el mercado de carbono	A nivel de propuesta N° 3.2.4	Nacional	580 000	FONAM,MINAM
Programa para el uso de las Energías Renovables que promuevan el cambio de Matriz Energética hacia fuentes más limpias	En ejecución N° 1.2.5	Nacional	450 000 000	MINAM, MINEM, MEF, BID
Plan de Acción de Biocombustibles	En negociación N° 2.2.3	Región Amazónica	1 200 000 (\$ 400,00)	BID
Renovación del parque automotor con el Bono de Chatarreo	A nivel de propuesta N° 2.2.4	Nacional	192 000 000	MTC, MEF, MINEM, MINAM

Fuente: DGCCDRH-MINAM 2010

4.3 Línea temática 3: Medidas de Adaptación frente al Cambio Climático

El Perú es un país altamente vulnerable al cambio climático, debido a sus actividades productivas, ecosistemas y poblaciones, por lo que se requiere implementar una serie de acciones orientadas a la reducción de la vulnerabilidad y a la aplicación de medidas efectivas y sostenibles de adaptación al cambio climático.

Las medidas de adaptación propuestas a nivel nacional son las siguientes:

- Desarrollar escenarios de cambio climático de menor escala a nivel nacional, aplicando modelos y análisis de tendencias para reducir la incertidumbre, por regiones y por cuencas, para lo cual se requiere fortalecer el Sistema Nacional de Observación del Clima existente.
- Desarrollar estudios de riesgos y vulnerabilidad en sectores agua, agricultura, economía, pesca y áreas con alta biodiversidad en las regiones, indicando los impactos sobre ecosistemas y poblaciones más vulnerables.
- Realizar análisis sectorial de los costos de cambio climático y de las necesidades de inversión y financiamiento.
- Apoyar la integración de la adaptación en políticas e instrumentos de gestión y asignación presupuestal.
- Implementar proyectos de reducción de vulnerabilidad y/o incremento de la capacidad de adaptación en sectores, regiones, localidades y ecosistemas prioritarios
- Proponer espacios de concertación intersectorial e interinstitucional en el tema social y el cumplimiento de los ODM, así como propiciar mayor presencia de los sectores de educación y salud y la representación de organizaciones de la sociedad civil como la Junta de Usuarios y la Mesa Nacional de Lucha contra la Pobreza.

- g. Desarrollar un programa de conservación de ecosistemas frágiles como medida prioritaria de adaptación en diversas zonas del país.
- h. Analizar e investigar enfoques metodológicos en gestión de riesgos y cambio climático.
- i. Proponer iniciativas de adaptación para turismo, acuicultura, planificación territorial y otros sectores emergentes en la economía nacional, proponiendo la incorporación de la visión del cambio climático al nivel político, fortaleciendo las capacidades de manera transversal, y mecanismos institucionales que permitan articular la acción de los diversos actores.

A nivel de los gobiernos regionales, se plantean las siguientes acciones:

- a. Incorporar e institucionalizar el enfoque de gestión de riesgos y la aplicación de medidas de adaptación al cambio climático en los procesos de planeamiento.
- b. Asesorar técnicamente para la elaboración de estudios y mapeo de la vulnerabilidad regional y de las cuencas hidrográficas frente a los efectos del cambio climático.
- c. Evaluar los impactos de la variabilidad climática en los sectores productivos que incluyan aspectos de carácter social (poblaciones más vulnerables, salud, vivienda, servicios sociales, etc).
- d. Diseñar políticas de intervención con base en los avances de los proyectos piloto.

Tabla 3: Lista de programas, proyectos e iniciativas referidos a la Línea Temática 3

Ejes temáticos	Programas/ Proyectos	Estado y Ficha	Ámbito	Inversión (N. Soles)	Fuente
Tierra y Suelos	Preparación del Plan Nacional de Uso Sostenible de la tierra	A nivel de propuesta N° 3.3.1	Nacional	300 000	Por definir
	Proyecto de manejo de suelos en Apurímac	En ejecución N° 1.3.1	Apurímac	41 000 000	PNUD, GORE XSTRATA
	Fomento de la agricultura orgánica para la conservación de los suelos	A nivel de idea N° 4.3.1	Valle Rio Apurímac Ene - VRAE	1 000 000	Por definir
	Mantenimiento y recuperación de Andenes	A nivel de idea N° 4.3.3	Sierra	Por determinar	Por definir
	Captura de carbono en la producción de cultivos bioenergéticos en el norte del Perú	A nivel de idea N° 4.3.2	Región Costa Norte (Piura, Lam. Tumbes y la Libertad)	Por determinar	MEF, MINAM
	Programa Regional: Adaptación al cambio climático en los países andinos	En ejecución N° 1.3.5	Perú, Ecuador, Bolivia y Colombia	23 000 000 (Eu 6 000 000)	GTZ
	Seguros Agrarios ante el Fenómeno del Niño: dirigido a reducir la pobreza, crisis de recuperación, adaptación al cambio climático, y la necesidad de crear capacidades	En ejecución N° 1.3.6	Piura	2 000 000 (\$ 700 000)	PNUD
Ecosistemas Amazónicos	Implementación de Medidas de Adaptación al Cambio Climático en cuencas priorizadas	En negociación N° 2.3.2	Cuenca Mayo en San Martin	665 000	BID MINAM
Ecosistemas de montaña	Proyecto “Adaptación al Impacto del Retroceso Acelerado de Glaciares en los Andes Tropicales – PRAA”	En ejecución N° 1.3.2	Salkantay (Cusco) y Huaytapallana (Junín)	9 375 000	Banco Mundial
	Proyecto “Programa de Adaptación al Cambio Climático – PACC”	En ejecución N° 1.3.3	Canas en Cusco y Antabamba en Apurímac	13 400 000	COSUDE
	Proyecto “Gestión Integral Adaptativa de Recursos Ambientales para minimizar vulnerabilidades al Cambio Climático en Microcuencas Altoandinas”	En ejecución N° 1.3.4	Chumbivilcas en Cusco y Cotabambas en Apurimac	11 150 000	PNUD, FAO, OPS, PNUMA

	Proyecto de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales	En ejecución N° 1.3.7	Apurímac, Huancavelica y Ayacucho	11 600 000	Coop.Técnica Belga, MINAM
Gestión del Agua y Cuencas	Plan Nacional de rehabilitación de la calidad ambiental en cuencas críticas	A nivel de propuesta N° 3.3.4	Rímac, Mantaro, Chili, Titicaca, Bahía Ferrol y Chimbote	1 120 000 000	
	Proyecto “Recuperación y aplicación de prácticas tradicionales en regiones priorizadas”	En negociación N° 2.3.1	Lambayeque, Lima, Ica, Huancavelica, Cajamarca, Cusco y Puno.	921 875	CAF
	Rescate y valorización de prácticas ancestrales para la adaptación al CC	A nivel de propuesta N° 3.3.2	Ancash, Pasco, Junín, Huánuco, Ayacucho, Apurímac	Por determinar	MINAM/GTZ /IIAP/ SENAMHI
	Implementación de medidas de adaptación en cuencas priorizadas	En negociación N° 2.3.2	Cuencas de Mayo, Santa, Piura, Mantaro	2 950 000	BID
Caplina, Locumba, Chili, e Ica			Por determinar	Banco Mundial	
Marino Costera	Ordenamiento Territorial de la zona marino costera con enfoque de CC	En negociación N° 2.3.3	Tumbes, Ica, Moquegua, Arequipa, Tacna, Piura	Por determinar	MINAM – (DGOT) IMARPE
	Planes de manejo integrado de la zona marino costera	En negociación N° 2.3.4	Tumbes, Ancash, Piura, Ica y Arequipa	50 000	MINAM, IMARPE
	Evaluación del CC por sectores	A nivel de propuesta N° 3.7.1	Nacional (Turismo, Pesca, Educación, Vivienda, Salud y Minería)	120 000	MINAM

Fuente: DGCCDRH-MINAM 2010

4.4 Línea temática 4: Integración de la Adaptación y Mitigación en los procesos de toma de decisiones

Esta línea temática tiene como propósito integrar la temática de cambio climático en las instancias de toma de decisiones para los distintos niveles de gobierno. Asimismo, se propone considerar los resultados de los programas, proyectos e iniciativas relacionadas con cambio climático como insumos principales en la formulación de políticas y modelos de desarrollo.

Las medidas propuestas para el desarrollo de esta línea temática son las siguientes:

- Incorporar la temática de cambio climático en los diversos instrumentos de política y gestión y asignación de presupuesto público (planes de desarrollo, planes operativos institucionales,

presupuestos participativos, planes de competitividad, planes de ordenamiento territorial y zonificación ecológica económica).

- Adaptar los instrumentos de planificación de la inversión pública a nivel nacional a la adaptación y mitigación del cambio climático (Sistema Nacional de Inversión Pública – SNIP, Marco Macroeconómico Multianual) a fin de facilitar la inclusión de la temática de cambio climático.
- Considerar aspectos relacionados con el cambio climático en las proyecciones de variables macroeconómicas, incorporando escenarios nacionales y regionales de cambio climático, tales como tendencias en la recurrencia de desastres naturales y análisis de su impacto en la economía y los esfuerzos de reducción de la pobreza.
- Impulsar la aplicación de planes de ordenamiento territorial y zonificación ecológica económica, a fin de informar a los programas de ocupación y uso adecuado del territorio y considerar en su evaluación y formulación participativa las variables de las amenazas naturales y el cambio climático.
- Adecuar los mecanismos normativos y legales para facilitar y regular el involucramiento del Estado en la adaptación y mitigación del cambio climático.

Tabla 4: Lista de Programas, proyectos e iniciativas referidos a la Línea Temática 4

Programas/Proyectos/Iniciativas	Estado y Fichas	Ámbito	Inversión (N. Soles)	Fuente
Validación y socialización del plan nacional en adaptación al cambio climático	En negociación N° 2.4.1	Nacional	70 000 ³	MINAM
Validación y socialización del plan nacional en mitigación al cambio climático	En negociación N° 2.4.2	Nacional	70 000	MINAM
Constitución del Panel Científico Peruano para el CC	A nivel de idea N° 4.4.1	Nacional	Por determinar	MINAM
Sistema de Información y Soporte para Toma de Decisiones (SISTD)	A nivel de propuesta N° 3.4.2	Nacional	Por determinar	USAID
Desarrollo bajo en carbono y resiliente al cambio climático en las Regiones de Piura y Tumbes	En negociación N° 2.4.3	Piura y Tumbes	Por determinar	PNUD
Apoyo al fortalecimiento de capacidades regionales en la gestión del cambio climático	En negociación N° 2.4.4	San Martín, Loreto, Tumbes, Huancavelica, Ica, Tacna, Moquegua y Arequipa.	1 500 000 (\$ 500 000)	BID

³ Existen a la fecha distintas fuentes de recursos de cooperación para la elaboración del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

Programa Diálogo Político del Cambio Climático en apoyo a la Comisión de Cambio Climático	En ejecución N° 1.4.1	Nacional	600 000 (\$ 200 000)	MINAM, COSUDE
Gestión de Riesgos y Adaptación al CC				
1. Mapa Nacional de Vulnerabilidad y Riesgos	A nivel de propuesta N° 3.4.3	Nacional	500 000	MINAM en coordinación con sectores
2. Integración de la gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático en instrumentos de planificación para la inversión pública	A nivel de idea N° 4.4.2	Nacional	200 000	MINAM, MEF, GTZ, INTERCOOPERACION

Fuente: DGCCDRH-MINAM 2010

4.5 Línea temática 5: Investigación y Observación Sistemática del Cambio Climático

La presente línea temática ha sido elaborada tomando como insumo la Agenda Nacional de Investigación Científica en Cambio Climático (AICC), la cual fue liderada por el CONCYTEC y MINAM y desarrollada en coordinación con otros actores clave. Lo que busca se busca es promover e incentivar la investigación científica y la observación sistemática en temas relacionados al cambio climático.

A continuación, se presentan y proponen algunos temas específicos que constituyen un primer paso para impulsar la investigación, innovación y desarrollo tecnológico en el Perú para afrontar los retos que supone el cambio climático en nuestro país.

En relación a la **observación sistemática del clima** y de los cambios observados, se debe priorizar:

- El fortalecimiento de la Red de Observación Sistemática Hidrometeorológica, enlazándola con un sistema de observaciones locales de los cambios observados por parte de comunidades o pobladores. A la fecha, se cuenta con un proyecto de inversión pública desarrollado para poder financiar la parte de la red hidrometeorológica.
- El establecimiento de una red de monitoreo de cambios en la diversidad biológica y en ecosistemas, por efectos del cambio climático y otras amenazas (DGCCDRH, DGDB, SERNANP Universidades).

En cuanto a la **adaptación al CC**, tomando como base la AICCC, se establecen las siguientes prioridades de investigación:

- Evaluación, predicción y reducción del impacto del cambio climático sobre la disponibilidad de recursos hídricos;
- Generación de estrategias e identificación tecnologías de adaptación y fuentes alternativas de energía específicas;
- Análisis de los efectos del cambio climático en la biodiversidad y los recursos forestales, agrarios y acuícolas;
- Monitoreo de impactos del cambio climático en las zonas marino-costeras y la pesquería;
- Desarrollo de tecnologías específicas para la adaptación al CC requeridas por ecosistemas y sectores.

En cuanto a la **mitigación al CC**, tomando como base la AICCC, se establecen las siguientes prioridades de investigación:

- Monitoreo de impactos positivos y negativos sobre los Ecosistemas terrestres y marinos con potencial de créditos de carbono;
- Reducción de emisiones por deforestación evitada (REDD);
- Identificación de sistemas productivos silvoculturales y agroforestales sostenibles con eficiente capacidad de captura de carbono

Tabla 5: Lista de Proyectos, Programas e Iniciativas a ejecutar referidos a la línea temática 5

Programas/Proyectos/Iniciativas	Estado y Ficha	Ámbito	Inversión (N. Soles)	Fuente
Fortalecimiento del "Sistema Nacional de Observación del Clima"	A nivel de propuesta N° 3.5.1	Nacional	289 051 068	SENAMHI, IGP, IIAP y otros
Evaluación Local Integrada de cuencas para fortalecer la gestión regional en CC	En ejecución N° 1.5.1	Nacional, priorizando regiones Tacna (Cuenca por determinar), Loreto (Cuenca del Nanay)	180 000	MINAM
Modelos climáticos en ecosistemas y especies claves: adaptación basada en ecosistemas vulnerables	A nivel de propuesta N° 3.5.2	Bosques de neblina y bosques secos, cuencas altas de ríos costeros, bosques inundables.	Por determinar	CDC UNALM, MINAM
Investigación y observación para conocer la influencia del cambio climático en el dominio marítimo incluyendo la pesca artesanal	A nivel de idea N° 4.5.1	Norte: Piura, Tumbes Centro: Lima-chancay Sur: San Fernando-Camaná	Por determinar	MINAM IMARPE, Universidades
Evaluación de los Impactos Económicos del CC en el Perú	En ejecución N° 1.5.2	Nacional	912 000	BID, MINAM
Integración de la investigación sobre el CC en universidades	A nivel de idea N° 4.5.2	Nacional	Por determinar	MINAM, IGP, CONCYTEC, Universidades, IIAP, Centros de Investigación
Evaluación de las Necesidades Tecnológicas (TNA)	En negociación N° 2.5.1	Nacional	Por determinar	PNUMA - GEF

Fuente: DGCCDRH-MINAM 2010

4.6 Línea Temática 6: Fortalecimiento de Capacidades y Creación de Conciencia Pública

Esta línea temática propone realizar actividades de fortalecimiento de capacidades individuales, institucionales y sistémicas que permitan, en el mediano plazo, que el tema de cambio climático sea

considerado prioritario en la agenda de desarrollo del país, y se activen los mecanismos de financiamiento nacionales e internacionales necesarios para contar con una gestión continua y sostenible.

Los temas de fortalecimiento de capacidades adicionales se tratan de manera transversal en las líneas de la Agenda Pendiente descrita líneas arriba, incluyendo desde la investigación hasta la generación de espacios de concertación, instrumentos financieros y políticas orientadas a crear un desarrollo resiliente frente a los impactos del cambio climático y menos intenso en emisiones.

Para adquirir capacidades técnicas en el corto plazo se propone:

- Establecer un programa de capacitación sobre cambio climático, sus impactos y opciones de adaptación para tomadores de decisión en los gobiernos regionales y locales.
- Diseñar e implementar programas de fortalecimiento de capacidades a nivel regional para el monitoreo del carbono forestal.
- Diseñar e implementar programas de fortalecimiento de capacidades de las instituciones públicas para acceder a los incentivos de los mercados de carbono y generar nuevas oportunidades.
- Crear estrategias de difusión de los estudios de vulnerabilidad, medidas de adaptación, oportunidades y medidas de mitigación, y otros instrumentos técnicos y normativos para el dominio público.
- Crear estrategia de posicionamiento de la temática del cambio climático en la agenda pública para las campañas electorales regionales y municipales del 2009, y las presidenciales del 2010.

Tabla 6: Lista de proyectos, programas e iniciativas a ejecutar referidos a la línea temática 6

Programas/Proyectos/Iniciativas	Estado y Ficha	Ámbito	Inversión prevista (Nuevos Soles)	Fuente
Fortalecimiento de Capacidades para el Monitoreo del Carbono Forestal	En ejecución N° 1.6.1	Nacional	5 049 000 (\$ 1 683 000)	Fundación Moore
Capacitación de tomadores de decisiones de Gobiernos Regionales y Locales	En ejecución N° 1.6.2	Nacional	130 000 76 700	MINAM/BID
Fortalecimiento de Capacidades de las instituciones para acceder a los Mercados de Carbono	En ejecución N° 1.6.3	Arequipa, La Libertad, Tumbes, Tacna y San Martín	120 000	MINAM, PNUD, FONAM
Fortalecimiento Institucional Ambiental	En ejecución N° 1.6.4	Nacional	8 700 000 (EU 2 250 000)	GTZ
Programa Nacional de Difusión de las medidas de adaptación y mitigación frente al CC	A nivel de propuesta N° 3.6.1	Nacional	65 000	MINAM, MINAG y otros sectores

Fuente: DGCCDRH-MINAM 2010

4.7 Línea temática 7: Gestión del Financiamiento

El financiamiento debe estar alineado con la identificación y priorización de las necesidades logísticas y técnicas del Estado. Se debe priorizar la inversión pública y privada en temas de investigación científica, y proyectos de fomento que resulten de un mejor proceso concertado de planificación y asignación de recursos.

Para habilitar el financiamiento para el diseño e implementación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, se deberá explorar las fuentes actuales de financiamiento nacional asociadas al financiamiento de gasto de inversión para el desarrollo tales como: los fondos nacionales de inversión, canon, mecanismos de banco de segundo piso y otros recursos extraordinarios que se identifiquen en base a resultados derivados de estudios y programas de mitigación y adaptación. Asimismo, se deben explorar las fuentes externas de cooperación, financiamiento e inversión que ofrecen los mecanismos para los impactos de cambio climático y las medidas de respuesta en las cuentas nacionales.

El financiamiento es necesario para establecer medidas de adaptación y mitigación del cambio climático. En el Perú, el financiamiento debe priorizar la prevención de eventos naturales extremos que se presentan en las diferentes regiones del país y los cambios graduales en el clima que afectan a las poblaciones; por otro lado se deben aprovechar las oportunidades emergentes de la transición hacia una economía baja en carbono.

En los países de América Latina y el Caribe el costo por desastres asociados a fenómenos climáticos supera los 5 mil millones de dólares al año, siendo las economías de bajos ingresos y familias pobres de los países en desarrollo, especialmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático.

Para desarrollar esta línea temática, se propone realizar las siguientes acciones:

- Estudiar las necesidades de inversión y financiamiento para la adaptación al cambio climático y mitigación de las emisiones de GEI a nivel agregado, en sectores, regiones y ecosistemas prioritarios.
- Diseñar instrumentos financieros innovadores para fomentar la adaptación al cambio climático, promoviendo la participación del sector privado y el enfoque preventivo.
- Diseñar e implementar esquemas de microcréditos y seguros, con base en la experiencia nacional e internacional, ofrecidos a las poblaciones de menos recursos del país.
- Establecer ambientes regulatorios para la inversión pública y privada en adaptación y mitigación del cambio climático.

Tabla 7: Lista de proyectos, programas e iniciativas a ejecutar referidos a la línea temática 7

Programas/Proyectos/Iniciativas	Estado y Ficha	Ámbito	Inversión (N. Soles)	Fuente
Evaluación de flujos de inversión y flujos financieros para hacer frente al cambio climático en los sectores pesca, agua y agricultura	En ejecución N° 3.7.1	Sectores Pesca, Agua y Agricultura	330 416	PNUD

Evaluación de los proyectos SNIP referidos al CC	A nivel de propuesta N° 3.7.2	Nacional	Por determinar	MEF, MINAM, REGIONES
Estudio de la Viabilidad económica del potencial de captura de carbono en sistemas agroforestales	A nivel de idea N° 4.7.1	Selva Central	Por determinar	MINAG, MINAM

5.0 BIBLIOGRAFÍA

- BATES, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu y J.P. Palutikof, Eds** (2008) El Cambio Climático y el Agua. Documento Técnico del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, Secretaría del IPCC, Ginebra, 224 págs
- BERNALES, A.** (2009) Asuntos clave relativos al sector Pesca en el Perú adaptación al cambio climático.
- GRIEBENOW, G.** (2009) Propuesta de Lineamientos para una Estrategia Nacional de Adaptación frente a los impactos del Cambio Climático. Consultoría MINAM
- Fondo Nacional del Ambiente – FONAM** (2009) Mecanismo de Desarrollo Limpio - MDL Carbon Opportunities in Peru Project Portfolio-2009, Summary Lima: FONAM
- IPCC** (2007) Cambio Climático 2007. Informe de Síntesis. 114 pp.
- Libélula – GTZ** (2009) Información y Herramientas para orientar una Política Nacional de reducción de Vulnerabilidades y Adaptación al Cambio Climático – Informe Técnico. Lima: Libélula.MINAM.
- Los Algarrobos.** (2008) Curso de Capacitación Docente Desarrollo Sustentable ante el Cambio Climático. Córdoba Argentina
- MINAM.** (2009 a) Propuesta de Estrategia Nacional de Mitigación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero y Criterios para su Plan de Acción. Segunda Comunicación Nacional. Lima: Klepel Consulting/MINAM.
- MINAM.** (2009 b) Mecanismo de Desarrollo Limpio - MDL, Base de Datos, proyectos MDL registrados a agosto de 2009.
- MINAM.** (2009 c) Inventario Nacional Integrado de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero del Perú en el año 2000 - Informe preparado para el Ministerio del Ambiente en el marco del Proyecto Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
- MINAM.** (2009 d) Sistema de Generación de datos para el Inventario de Gases de Efecto Invernadero y Contaminantes del Aire. Lima. MINAM
- MINAM, CONCYTEC.** (2009 e) Agenda Nacional de Investigación Científica en Cambio Climático (AIC). Lima: MINAM, CONCYTEC.
- MINAM** (2010 a) Programa Nacional de Conservación de Bosques – Propuesta de Creación del Programa.
- MINAM** (2010 b) Resultados de Identificación de Proyectos de Adaptación al CC. Reunión de trabajo 8 de enero 2010.
- MINAM.** (2010 c) Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático – Versión preliminar
- MINAM.** (2010 d) Relación de proyectos de cambio climático del banco de proyectos del sistema de nacional de inversión pública (SNIP). Informe Técnico. DGCCDRH
- MINAM.** (2010 e) Acciones de Adaptación para el 2010 por el DGCCDRH
- Fundación Gordon y Betty Moore** (2009) Propuesta de Proyecto Fortalecimiento de capacidades para el diseño e implementación del Mecanismo de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques en el Perú.
- POIN CARBON Trading Analytics and research** (2010) CDM Host country Peru. Boletín Anual Perú.
- SENAMHI** (2009) Plan de Equipamiento de la red nacional de estaciones convencionales. Proyecto SCNCC, Segunda Comunicación Nacional del Cambio Climático. Editor: Ministerio del Ambiente

ANEXO 1: <u>FICHA DE PROYECTOS EN EJECUCIÓN, CON PRESUPUESTO ASIGNADO</u>	
Ficha N° 1.2.1	Propuesta de Creación del Programa Nacional de Conservación de Bosques
Ficha N° 1.2.2	Proyecto Conservación de Bosques en Áreas Naturales Protegidas
Ficha N° 1.2.3	Conservación Privada de Bosques por el mecanismo de REDD
Ficha N° 1.2.4	Programa Nacional de Residuos Sólidos
Ficha N° 1.2.5	Programa para el Uso de Energías Renovables que promuevan el cambio de Matriz Energética hacia fuentes más limpias
Ficha N° 1.3.1	Proyecto de Manejo de Suelos en Apurímac
Ficha N° 1.3.2	Adaptación al impacto del retroceso acelerado de glaciares en los Andes Tropicales - PRAA
Ficha N° 1.3.3	Programa de Adaptación al Cambio Climático - PACC
Ficha N° 1.3.4	Proyecto Gestión Integral Adaptativa de Recursos Ambientales para minimizar vulnerabilidades al Cambio Climático en Microcuencas Altoandinas
Ficha N° 1.3.5	Programa Regional “Adaptación al Cambio Climático en los Países Andinos”
Ficha N° 1.3.6	Seguros Agrarios ante el Fenómeno del Niño: dirigido a reducir la pobreza, crisis de recuperación, adaptación al cambio climático, y la necesidad de crear capacidades
Ficha N° 1.3.7	Proyecto de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales
Ficha N° 1.4.1	Programa Diálogo Político del Cambio Climático en apoyo a la Comisión Nacional de Cambio Climático
Ficha N° 1.5.1	Evaluación local integrada de cuencas para fortalecer la gestión regional en cambio climático
Ficha N° 1.5.2	Evaluación de los impactos económicos del cambio climático en el Perú
Ficha N° 1.6.1	Fortalecimiento de Capacidades para el Monitoreo del Carbono Forestal
Ficha N° 1.6.2	Capacitación de tomadores de decisiones de gobiernos regionales y locales
Ficha N° 1.6.3	Fortalecimiento de capacidades de las instituciones públicas para acceder a los incentivos de los mercados de carbono
Ficha N° 1.6.4	Fortalecimiento Institucional Ambiental
Ficha N° 1.7.1	Evaluación de flujos de inversión y flujos financieros para hacer frente al cambio climático en los sectores pesca, agua y agricultura

Línea Temática 2: Medidas de Mitigación

Ficha N° 1.2.1	Propuesta de Creación del Programa Nacional de Conservación de Bosques
Descripción General	En el 2008, el Perú lanzó la iniciativa frente al Cambio Climático “Conservación de Bosques y servicios Ambientales” en la Cumbre Internacional sobre Cambio Climático (Poznan). Bajo este marco, se elabora la propuesta que busca conservar 54 millones de hectáreas de bosques tropicales como una contribución a la mitigación frente al cambio climático para contribuir con el alivio a la pobreza de la población más vulnerable.
Ámbito de la acción	Nacional
Objetivo General de la acción	<p>Conservar 54 millones de hectáreas de bosques tropicales como una contribución a la mitigación frente al cambio climático para generación de ingresos en favor de la población más vulnerable, en situación de pobreza, riesgo y exclusión del país.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impulsar la gestión sostenible e integrada de bosques - Promover el desarrollo de sistemas productivos sostenibles. - Promover incentivos para la conservación de bosques.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Delimitación de bosques y monitoreo de su uso sostenible. • Implementación de sistemas productivos. • Fortalecimiento de capacidades para la gestión de bosques • Monitoreo del programa.
Monto Presupuestado	S/. 2 100 000
Fuente de financiamiento	MINAM
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	Sectores, Gobiernos regionales, Municipalidades

Ficha N° 1.2.2	Proyecto Conservación de Bosques en Áreas Naturales Protegidas
Descripción General	El proyecto busca hacer frente a la expansión de la frontera agrícola así como a la entrada de la tala ilegal indiscriminada al interior de las Áreas Naturales Protegidas (ANP); enfatizando la conservación de bosques amazónicos como una tarea fundamental para la mitigación del cambio climático, pues constituyen importantes reservas de carbono. Actualmente, se están generando alianzas con países fronterizos para impulsar la conservación sostenible de los recursos naturales comunes, promoviendo la cooperación para la gestión coordinada de ANP transfronterizas, de manera que esto permita tener un impacto de mayor alcance para un beneficio común y global.
Ámbito de la acción	ANP en la región amazónica y la región de los bosques secos.
Objetivo General de la acción	Conservar una muestra representativa de especies de flora y fauna y contribuir al desarrollo regional por medio de la utilización racional de los recursos provenientes de estos bosques.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Frenar la expansión agrícola y la tala ilegal al interior de las ANP. • Proteger la flora y fauna pertenecientes a estos ecosistemas.
Monto Presupuestado	S/. 16 107 863 (ANP amazónicas) S/. 1 322 256 (ANP en bosques secos)
Fuente de financiamiento	MINAM – SERNANP (KFW)
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	SERNANP, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales

Ficha N° 1.2.3	Conservación Privada de Bosques en el Mecanismo REDD
Descripción General	<p>Actualmente el Perú cuenta con 829, 000 has bajo herramientas de conservación privada; sin embargo, no existe aún claridad en la consolidación del marco legal e institucional sobre los derechos de aprovechamiento de los servicios ambientales o para incrementar la comunicación intersectorial con el fin de disminuir los casos de sobre posición de otorgamientos de estas áreas con concesiones para mineras o hidrocarburos.</p> <p>El proyecto desea proponer un marco institucional y legal que de claridad a las iniciativas antes mencionadas e incrementar la viabilidad económica e institucional para promover las iniciativas de conservación privada mediante incentivos económicos o tributarios a través del mecanismo REDD.</p>
Ámbito de la acción	Nivel Nacional
Objetivo General de la acción	Promover la inversión privada para iniciativas de conservación y manejo sostenibles de bosques.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor inversión privada a través de incentivos económicos y tributarios y la claridad en los derechos sobre los servicios ambientales. • Superposición de concesiones mineras y/o hidrocarburos en áreas de conservación privada han disminuido mediante mejoras en los mecanismos de coordinación intersectorial. • Aumento considerable de áreas de conservación privada en el país
Monto presupuestado	S/. 950 000 (\$ 317 000)
Fuente de financiamiento	Fundación Moore
Institución responsable	MINAM, MTC, MINEM, MEF
Actores Clave	MINAM, MTC, MINEM, MEF, Sector Privado, ONG, comunidades locales e indígenas

Ficha N° 1.2.4	Programa Nacional de Residuos Sólidos
Descripción General	<p>Se plantea el desarrollo de sistemas de gestión de residuos sólidos en zonas prioritarias. El programa está compuesto por 30 Proyectos de Inversión Pública (PIP) formulados por municipalidades y gobiernos regionales con el fin de implementar una gestión integral de los residuos sólidos municipales.</p> <p>El MINAM ejecutará un componente de Fortalecimiento de Capacidades para analizar la viabilidad de la aplicación del mercado de carbono o de reducción de emisiones de GEI en los sistemas de tratamiento y disposición final de residuos sólidos. Se diseñará un programa de actividades o MDL Programático para la captura de carbono por la gestión adecuada de los residuos sólidos a nivel nacional.</p>
Ámbito de la acción	27 municipios: Puno, Juliaca, Piura, Nuevo Chimbote, Tumbes, Sullana, Abancay, Ica, Huánuco, Puerto Maldonado, Talara, Moyobamba, Tarapoto, Chachapoyas, Ilave, Azángaro, Chincha, Sechura, Huacho, Tarma, Paíta, Ferreñafe, Andahuaylas, Huamanga, Bagua, Pozuzo, Oxapampa.
Objetivo General de la acción	Lograr una adecuada gestión integral de los residuos sólidos municipales en zonas prioritarias del Perú.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de residuos sólidos per cápita a través de educación ambiental y participación ciudadana. • Mejor calidad y cobertura de los servicios de residuos sólidos (recolección selectiva, recuperación, reutilización y reciclaje de los residuos). • Valorización de la materia orgánica de los residuos sólidos (a través del compostaje). • Disposición segura, sanitaria y ambientalmente aceptable de los residuos sólidos no aprovechados o inservibles.
Monto presupuestado	US\$ 122 000 000 = S/. 366 000 000 (BID/ JICA) S/. 50 000 (MINAM)
Fuente de financiamiento	JICA, BID
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	MINSA, MEF, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales involucrados

Ficha N° 1.2.5	Programa para el Uso de Energías Renovables que promuevan el cambio de Matriz Energética hacia fuentes más limpias
Descripción General	<p>El Ministerio del Ambiente busca crear un Programa Alternativo de energías renovables no convencionales que promueva el uso, por ejemplo, de termas solares en hoteles, pequeños generadores eólicos en entidades públicas o privadas que usan aire acondicionado, etc. y de esta forma se promueven beneficios ambientales y económicos de estas energías e incentivan el desplazamiento de la energía eléctrica convencional.</p> <p>El programa se ejecutaría en forma conjunta con el MINAM, MINCETUR y Gobiernos Regionales interesados, otorgando como respaldo una certificación del Ministerio del Ambiente a las instituciones que participen efectivamente en esta iniciativa.</p>
Ámbito de acción	Nivel Nacional
Objetivo General de la acción	Fomentar el uso de energías renovables no convencionales como fuente energética alternativa en instalaciones hoteleras y entidades públicas y privadas.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Redes regionales de hoteles utilizan energías renovables como fuente energética. • Ahorro económico por menor consumo de energía eléctrica convencional. • Certificación de empresas que usan energías renovables por parte del Ministerio del Ambiente.
Monto presupuestado	S/. 450 000 000
Fuente de financiamiento	Por determinar
Institución responsable	MINAM y MINEM
Actores Clave	MINAM, MINEM, Gobiernos Regionales, Gremios empresariales y Sectores vinculados al Turismo.

Línea temática 3: Medidas de Adaptación

Ficha N° 1.3.1	Proyecto de Manejo de Suelos en Apurímac
Descripción General	<p>El proyecto de minería de cobre a cielo abierto de la compañía minera suiza Xstrata en Las Bambas, Apurímac, región centro/sur del Perú, brinda una importante oportunidad de relaciones mutuamente beneficiosas entre el Gobierno, las partes interesadas locales y el sector privado. De esta forma, es posible brindar apoyo al manejo sostenible de la tierra (MST), aplicable en todo el país.</p> <p>El Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF, por sus siglas en inglés) busca lograr la colaboración eficaz entre el sector privado, Gobierno (en sus tres niveles) y las comunidades locales para apoyar el MST en áreas tales como Las Bambas, que destaca por sus altos niveles de degradación de la tierra y pobreza.</p>
Ámbito de acción	Fase Inicial: Las Bambas, Región de Apurímac
Objetivo General de la acción	Desarrollar un modelo validado y replicable de Manejo Sostenible de la Tierra en el marco de una interacción constructiva de Gobierno, comunidades, sector privado y sociedad civil, con la finalidad de reducir la degradación del suelo y de otros recursos naturales.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Organizaciones comunitarias e instituciones del ámbito del proyecto Las Bambas con capacidades fortalecidas para planificar, proponer y evaluar iniciativas en apoyo al MST. • Agricultores de Las Bambas capacitados para aplicar el MST en los sistemas de producción familiar, comunal y cuenca. • Mejores prácticas de interacciones entre el sector privado, el gobierno y los agricultores en apoyo al MST difundidas a nivel regional y nacional.
Monto Presupuestado	S/. 41 000 000
Fuente de financiamiento	PNUD, XSTRATA, GORE
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	MINAG, Gobiernos Locales

Ficha N° 1.3.2	Adaptación al impacto del retroceso acelerado de glaciares en los Andes Tropicales - PRAA
Descripción General	<p>El PRAA implementará medidas específicas de adaptación para mejorar la eficiencia en la gestión y uso del agua y suelo, bajo un enfoque de gestión integral de cuencas en la subcuenca del río Shullcas (nevado de Huaytapallana, Junín) y las microcuencas asociadas al nevado Salkantay (Cusco), para que las comunidades adecuen sus actividades a la inminente reducción de la disponibilidad de agua debido al derretimiento glaciar. Se utilizarán imágenes del satélite japonés ALOS y la información generada por las estaciones hidrometeorológicas que serán instaladas en los glaciares mencionados.</p> <p>Las mejores prácticas en el uso del agua incluyen sistemas de riego tecnificado, mejoramiento en infraestructura de almacenamiento de agua, reforestación, conservación de praderas altoandinas, diversificación de la producción agrícola, uso de especies resistentes a stress hídrico, entre otras. El proyecto busca integrar las implicancias del retroceso glaciar en la planificación local y sectorial de las cuencas seleccionadas.</p>
Ámbito de acción	<p>Junín: Subcuenca del río Shullcas (Distritos Huancayo y El Tambo)</p> <p>Cusco: Microcuencas asociadas al nevado Salkantay (Distrito de Santa Teresa)</p>
Objetivo General de la acción	Reforzar la resiliencia de los ecosistemas y economías locales ante los impactos del retroceso glaciar en los Andes Tropicales a través de la implementación de actividades piloto que determinen los costos y beneficios de la adaptación al cambio climático.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Escenarios de Cambio Climático al año 2030. • Impactos del cambio climático y medidas de adaptación en cultivos priorizados. • Estrategias regionales y locales con inclusión de la temática del cambio climático. • Praderas altoandinas reforestadas y conservadas. • Infraestructura y Sistemas de riego tecnificado y mejorado. • Mejores prácticas agrícolas con el uso de especies resistentes al stress hídrico. • Planes de gestión integral del recurso hídrico. • Caracterización de la Oferta Hídrica y Escenarios de Disponibilidad Hídrica al año 2030. • Comportamiento de glaciares seleccionados caracterizados y evaluados. • Evaluación del impacto de cambio climático en páramos y evaluación económica de los impactos del retroceso glaciar.
Monto presupuestado	S/. 9 375 000
Fuente de financiamiento	Banco Mundial (GEF) y Fondo del Gobierno del Japón).
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	CAN, CARE, AGRORURAL, Municipalidad Distrital de Santa Teresa y de Huancayo, SENAMHI, IGP, Gobiernos Regionales de Cusco y Junín, FAO, NOAA, NCAR, MRI, IRD

Ficha N° 1.3.3	Programa de Adaptación al Cambio Climático - PACC
Descripción General	<p>El PACC es una iniciativa de cooperación Bilateral entre el Ministerio del Ambiente del Perú y la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación – COSUDE, liderada en su implementación regional por los Gobiernos Regionales de Apurímac y Cusco y facilitada por el Consorcio Intercooperation, Libélula y PREDES.</p> <p>Bajo el actual contexto del cambio climático, el PACC busca consolidar la base de vida y reducir la vulnerabilidad de estratos sociales de mediana y alta pobreza en las áreas de trabajo del Programa, disminuyendo la migración por afectaciones ambientales ocasionadas por el cambio climático.</p>
Ámbito de la acción	<p>Cusco: Microcuenca de Huacrahuacho, Distritos de Checca y Kunturkanqui, provincia de Canas.</p> <p>Apurímac: Microcuenca de Mollebamba, Distrito Juan Espinoza Medrano, provincia de Antabamba.</p>
Objetivo General de la acción	<p>Promover la implementación de estrategias y medidas de adaptación ante el cambio climático en las regiones de Apurímac y Cusco, que involucre a poblaciones e instituciones públicas y privadas; capitalizando aprendizajes que permitan incidir en las políticas públicas de distinto nivel.</p>
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Regiones de Cusco y Apurímac con un diagnóstico de vulnerabilidad y condiciones de adaptación ante la variabilidad climática y el cambio climático, con la participación de autoridades, instituciones y poblaciones afectadas. • Sistema Regional de Información para la Adaptación al Cambio Climático en Cusco y Apurímac. • Gestión de los recursos hídricos, seguridad alimentaria y reducción de riesgos de desastres en microcuencas priorizadas en Cusco y Apurímac incluyen medidas demostrativas de adaptación. • Acciones del Programa inciden en Políticas públicas de nivel local, regional, nacional y procesos de negociación internacional, con los actores institucionales y sociales involucrados
Monto presupuestado	S/. 13 400 000
Fuente de financiamiento	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación - COSUDE
Institución responsable	Gobierno Regional de Cusco, Gobierno Regional de Apurímac, SENAMHI, IGP, CONCYTEC, CIP, INIA, INDECI, UNALM, PUCP, UNSAAC, UNAMBA

Ficha N° 1.3.4	Gestión Integral Adaptativa de Recursos Ambientales para minimizar vulnerabilidades al Cambio Climático en Microcuencas Altoandinas – Programa Interagencial
Descripción General	Este Programa es ejecutado de forma conjunta por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO, la Oficina Panamericana de la Salud – OPS y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente – PNUMA. El Programa -utilizando sus ventajas comparativas en concordancia con sus respectivos mandatos- propone establecer sinergias para desarrollar un amplio rango de actividades para el fortalecimiento de capacidades de los gobiernos regionales y locales y familias rurales que será complementado por generación de información, proyectos demostrativos y asistencia específica para el uso de métodos sostenibles para agricultura y manejo de recursos naturales.
Ámbito de la acción	Regiones de Cusco y Apurímac, en las localidades de Santo Tomás, provincia Chumbivilcas; y Challhuahuacho, provincia Cotabambas, respectivamente.
Objetivo General de la acción	Fortalecer las capacidades de los gobiernos regionales y locales, así como organizaciones de base para la gestión integral y adaptativa ante las vulnerabilidades del cambio climático en dos microcuencas altoandinas Challhuahuacho en Apurímac y Santo Tomás en Cusco.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Gobiernos provinciales y distritales aumentan sus capacidades para planificar, desarrollar, implementar, reportar y coordinar iniciativas compatibles con el manejo sostenible de recursos naturales y sus servicios ambientales asociados e incorporan medidas para la adaptación al cambio climático en sus instrumentos de programación y regulación. • Asociaciones de productores y organizaciones de base con mejores capacidades para desarrollar, acceder y aplicar, de forma participativa y coordinada, prácticas sustentables para el manejo de recursos naturales y sus servicios ambientales asociados en concordancia con sus necesidades y en respuesta las condiciones cambiantes. • Asociaciones de productores y poblaciones locales tienen acceso y participan en modelos innovadores y competitivos basados en sistemas de producción que son compatibles con un manejo sostenible de los recursos naturales; asimismo utilizan potencialidades locales y apuntan a mercados sostenibles y de comercio justo para incrementar sus niveles de ingreso y calidad de vida
Monto presupuestado	S/. 11 150 000
Fuente de financiamiento	PNUD, FAO, OPS, PNUMA
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	Gobierno Regional de Cusco, Gobierno Regional de Apurímac, Municipalidades distritales, Líderes y autoridades comunales, Comités de riego, ONGs y sector privado

Ficha N° 1.3.5	Programa Regional “Adaptación al Cambio Climático en los Países Andinos”
Descripción General	El programa regional busca fortalecer la conciencia sobre el problema y las capacidades para la consideración sistemática de los efectos climáticos en la formulación de políticas, la planificación de programas y la gestión de inversiones en el sector agrícola, a nivel tanto regional como nacional en el área andina.
Ámbito de la acción	El aporte de la Cooperación Técnico Alemana se extiende a los cuatro Estados miembros de la CAN: Bolivia, Ecuador, Colombia y Perú.
Objetivo General de la acción	Implementar estrategias sostenibles para la adaptación del sector agrario frente a las consecuencias del cambio climático en países seleccionados de la región andina.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma regional de información y conocimientos, la cual pone a disposición informaciones climáticas y conocimientos empíricos con orientación a la demanda. • Oferta de servicios dirigida a apoyar el desarrollo nacional de estrategias de adaptación para el sector agrario. • Los Ministerios de Agricultura de por lo menos dos países han iniciado procesos políticos participativos para la adaptación de políticas y planes sectoriales con miras a los efectos climáticos actuales y futuros, con consideración de la igualdad de trato a ambos sexos.
Monto presupuestado	EU 6 000 000 (desde 10/2009 hasta 09/2015).
Fuente de financiamiento	GTZ
Institución responsable	Comunidad Andina de Naciones - CAN
Actores Clave	MINAM, MINAG, instituciones de investigación, entre otros.

Ficha N° 1.3.6	Seguros Agrarios ante el Fenómeno del Niño: dirigido a reducir la pobreza, crisis de recuperación, adaptación al cambio climático, y la necesidad de crear capacidades
Descripción General	GlobalAgRisk ha desarrollado en el Perú por primera vez una modalidad de seguro específico para el norte del país, destinado a la interrupción de negocios, el cual se estaría pagando a inicios del mes de enero, antes de que un evento climático extremo como es el fenómeno del Niño se presente en la región y pueda crear una inundación catastrófica afectando el territorio norteño. Esta entidad viene participando activamente en el trabajo con riesgos agregados destinando el producto en beneficio de los más pobres.
Ámbito de la acción	La Región Piura.
Objetivo General de la acción	Mejorar la capacidad de los hogares para gestionar los riesgos climáticos y profundizar sus conocimientos financieros mediante el desarrollo de una cultura de seguros que promueva la capacidad de recuperación.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de capacidades. • Mayor número de familias aseguradas. • Sistematización y réplica.
Monto Presupuestado	US\$ 700 000 = S/. 20 000 000
Fuente de financiamiento	PNUD
Institución responsable	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD
Actores Clave	MINAM, Gobierno Regional de Piura, seguros la Positiva

Ficha N° 1.3.7	Proyecto de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales
Descripción General	<p>La Cooperación Belga viene desarrollando un Programa en los departamentos de Apurímac, Ayacucho y Huancavelica cuyo objetivo es el incremento del empleo y de los ingresos de los pequeños productores rurales y de los microempresarios urbanos a nivel regional.</p> <p>El MINAM elaboró un diagnóstico que muestra las siguientes necesidades: a) colocar la temática del desarrollo estratégico de los recursos naturales en la agenda nacional y regional, b) proveer elementos normativos y metodológicos para el desarrollo estratégico de los recursos naturales y c) reforzar las interfaces entre nivel central y nivel regional.</p> <p>Bajo este contexto el MINAM ha solicitado al gobierno Belga un apoyo para desarrollar un proyecto de desarrollo estratégico de los Recursos naturales exclusivo para la región de Apurímac. Este proyecto debería permitir a largo plazo crear las condiciones para: a) mejorar las capacidades y su papel en la formulación y la promoción de estrategias, planes y programas de desarrollo estratégico de los recursos naturales del VMDERN, b) mejorar las capacidades de los gobiernos regionales y locales para formular políticas y programas para el desarrollo estratégico de los recursos naturales y c) realizar un laboratorio de experimentación de proyectos pilotos para sustentar las políticas y programas de puesta en valor del patrimonio natural.</p>
Ámbito de acción	Apurímac
Objetivo General de la acción	Fortalecer las capacidades a nivel nacional y regional para el desarrollo estratégico de los recursos naturales, brindando un apoyo institucional combinado con acciones regionales pilotos en los temas del ordenamiento territorial, del uso sostenible de la Diversidad Biológica y de la evaluación, valoración y financiamiento del patrimonio natural.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • El MINAM y el GORE de Apurímac han mejorado su capacidad de implementación del ordenamiento territorial en las zonas de intervención, • El MINAM y los GORE han mejorado su capacidad de implementación de proyectos de puesta en valor del patrimonio natural, • El MINAM y los GORE han mejorado su capacidad de implementación de proyectos de Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica, • La información y las herramientas sobre la temática del desarrollo estratégico de los recursos naturales y la valoración económica del patrimonio natural es difundida y utilizada por los tomadores de decisión política nacional y regional.
Monto Presupuestado	S/. 10 440 000 (2.61 millones de euros por 4 años)
Fuente de financiamiento	Cooperación Técnica de Bélgica
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	MINAM, Gobierno Regional de Apurímac, municipalidades, población rural.

Línea temática 4: Integración de la Adaptación y Mitigación en los procesos de toma de decisiones

Ficha 1.4.1	Programa Diálogo Político del Cambio Climático en apoyo a la Comisión Nacional de Cambio Climático
Descripción General	<p>COSUDE aprobó en el 2008 el Programa Global de Cambio Climático, con especial prioridad en China, India y Sudáfrica y Perú a través del Programa de Adaptación al Cambio Climático y el Programa de Eficiencia Energética en Ladrilleras Artesanales (EELA). Adicionalmente, se dispone de una línea de crédito independiente que complementa el apoyo desde los programas hacia la Comisión Nacional de Cambio Climático (CNCC), con la finalidad de fortalecer la formulación de políticas nacionales e instrumentos de planificación nacional en cambio climático, como el Plan Nacional de Adaptación, Plan Nacional de Mitigación y Estrategias Regionales.</p> <p>Se ha evidenciado la necesidad de disponer de una línea de crédito independiente de los programas en operación para asegurar un apoyo flexible y complementario al MINAM, como representante de la CNCC, en sus obligaciones y esfuerzos en dialogo político. Tal apoyo, manejado desde la Oficina de cooperación suiza en Lima, complementará las acciones de los programas en Cambio Climático, y asegurará mantener la posición estratégica de la Cooperación suiza en el Perú frente al tema Cambio Climático como tema global y estratégico para el desarrollo sostenible.</p>
Ámbito de acción	Nacional
Objetivo General de la acción	Contribuir a la formulación y aprobación de una posición de país y de políticas públicas del país para la definición de acuerdos internacionales (nivel región América latina y Caribe) a favor de estrategias y planes nacionales de mitigación y de adaptación a los efectos de la CC
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Perú dispone de instrumentos y capacidades para aprovechar nuevos retos y términos de la coyuntura internacional en cambio climático. • La CNCC tiene Agendas Nacionales y Planes Nacionales de trabajo desarrollados y en implementación, en base a los lineamientos de la estrategia nacional de cambio climático y comunicaciones nacionales. • Tomadores de decisiones han integrado el cambio climático en programas nacionales de desarrollo.
Monto Presupuestado	S/. 600 000 (\$ 200, 000)
Fuente de financiamiento	Oficina de Cooperación en Lima – Embajada de Suiza. COSUDE
Institución responsable	COSUDE
Actores Clave	MINAM, Sectores, institutos de investigación y otras entidades vinculadas al desarrollo de acciones frente al Cambio Climático que forman parte de la Comisión Nacional de Cambio Climático.

Línea temática 5: Investigación y Observación sistemática

Ficha N° 1.5.1	Evaluación local integrada de cuencas para fortalecer la gestión regional en cambio climático
Descripción General	El proyecto requiere sistematizar y ampliar el conocimiento sobre las condiciones climáticas actuales y generar escenarios climáticos futuros en las cuencas seleccionadas; así como la evaluación de los impactos del cambio climático y la vulnerabilidad de los aspectos físicos y sociales para la identificación de opciones de adaptación que pueda orientar la toma de decisiones respecto a la planificación del desarrollo regional y local. Asimismo contempla el desarrollo de otras actividades: (i) identificación de vulnerabilidad actual y peligros climáticos, (ii) generación de escenarios climáticos por cuencas; (iii) vulnerabilidad futura, iv) identificación de medidas de adaptación para la toma de decisiones.
Ámbito de la acción	Cuencas priorizadas en las Región de Tacna y la cuenca del Nanay en la Región de Loreto.
Objetivo General de la acción	Dotar de capacidades necesarias a las regiones para la planificación frente al cambio climático a través de la generación de Evaluaciones Locales Integrales en las cuencas prioritarias.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificación de vulnerabilidad actual y peligros climáticos, ▪ Generación de escenarios climáticos por cuencas, ▪ Determinación de la vulnerabilidad futura, ▪ Identificación de medidas de adaptación para la toma de decisiones.
Monto Presupuestado	S/. 90 000 (Cuenca de Tacna) S/. 90 000 (Cuenca de Nanay)
Fuente de financiamiento	Cuenca del Tacna: MINAM, recursos ordinarios Cuenca del Nanay: Por determinar
Institución responsable	MINAM, Gobiernos Regionales, Gobiernos locales
Actores Clave	Autoridades regionales, instituciones de investigación, sociedad civil.

Ficha N° 1.5.2	Evaluación de los impactos económicos del cambio climático en el Perú
Descripción General	Se tiene un estudio preliminar de análisis de los impactos económicos del cambio climático en los sectores con mayor disponibilidad de información como agricultura y pesquería; sin embargo es necesario que el país cuente con un análisis completo de todos sus sectores productivos a nivel regional y local, que incluya impactos negativos y positivos, costos, beneficios, y oportunidades económicas derivadas de los fenómenos asociados.
Ámbito de la acción	Nivel Nacional
Objetivo General de la acción	Contar con un análisis detallado de los impactos económicos de los fenómenos asociados al cambio climático para los principales sectores productivos del Perú.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Impactos económicos y costo-beneficio de las medidas de adaptación al cambio climático cuantificadas. • Instrumentos de política en áreas de adaptación y mitigación al cambio climático propuestas. • Capacidad del gobierno para identificar, evaluar y responder los desafíos emergentes por el cambio climático.
Monto presupuestado	S/. 912 000
Fuente de financiamiento	BID
Institución responsable	MINAM- MEF y el Ministerio de Relaciones Exteriores
Actores Clave	MINAM, MEF, MINAG, Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de la Producción, Gobiernos Regionales

Línea temática 6: Fortalecimiento de capacidades y creación de conciencia pública

Ficha N° 1.6.1	Fortalecimiento de Capacidades para el Monitoreo del Carbono Forestal
Descripción General	<p>El proceso de planificación para la implementación de REDD en el Perú requiere del establecimiento de marcos conceptuales y bases técnicas e institucionales compatibles, que sean desarrolladas como parte de procesos de participación y consulta así como de fortalecimiento de capacidades técnicas y científicas.</p> <p>El proyecto busca construir escenarios actuales y futuros de emisiones de GEI provenientes de los cambios en el uso del suelo, principalmente por cambios en la cobertura de los bosques, para lo cual se necesita fortalecer las capacidades a nivel nacional y regional que ayuden a determinar las reservas de carbono forestal y efectuar el monitoreo de los cambios en dichas reservas. De la misma forma se desarrollarán metodologías que aseguren las actividades planteadas por el proyecto y que sean compatibles y alimenten a un Sistema Nacional de Monitoreo del Carbono Forestal/Bosques.</p> <p>El proyecto plantea las siguientes grandes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar el Plan de Fortalecimiento de capacidades a nivel sub nacional. • Implementar el Plan para establecer escenarios de referencia (línea base) para deforestación y degradación forestal. • Realizar talleres de entrenamiento en métodos de proyección de deforestación, así como de monitoreo de la deforestación y degradación evitada. • Validar la información espacial a través de parcelas de monitoreo del carbono forestal in situ. • Realizar el análisis multi-temporal de los cambios en la cobertura forestal nacional (1990-2000-2005-2008) a través de sensores remotos. • Establecer escenarios actuales y proyectados de emisiones de Gases de Efecto Invernadero provenientes de la deforestación y degradación forestal a nivel sub nacional.
Ámbito de la acción	Nivel Nacional, dando inicio en Madre de Dios y San Martín
Objetivo General de la acción	<p>Fortalecer las capacidades a nivel nacional y regional para la aplicación del mecanismo REDD (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal) con la finalidad de reducir las emisiones de GEI por deforestación y degradación de bosques, la pérdida de la diversidad biológica y la pobreza.</p> <p>Fortalecer las capacidades científicas y técnicas a nivel nacional y regional para el diseño e implementación del Sistema Nacional de Monitoreo del Carbono Forestal.</p>
Resultados estimados	Capacidades científicas y técnicas fortalecidas a nivel regional (por lo menos tres regiones) para realizar el monitoreo del carbono forestal, incluyendo escenarios de referencia actuales y proyectados de deforestación y degradación forestal que alimenten al Sistema Nacional de Monitoreo de Carbono Forestal.
Monto presupuestado	S/. 5 049 000 = (\$ 1 683 000)
Fuente de financiamiento	Fundación Moore
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	MINAM, DGFFS, GORES, SERNANP, OSINFOR, FONAM

Ficha N° 1.6.2	Capacitación de Tomadores de Decisiones de Gobiernos Regionales y Locales
Descripción General	El plan de capacitación dirigido a tomadores de decisiones regionales y locales en gestión del cambio climático contempla diferentes estrategias de intervención: fase de inducción, cursos especializados y estudio de postgrados, cuyos temas a desarrollar parten de un diagnóstico previo sobre las necesidades de capacitación en las regiones.
Ámbito de acción	Regiones de Piura, San Martín, La Libertad, Ancash, Junín, Huancavelica, Ayacucho, Pasco, Cusco y Apurímac.
Objetivo General de la acción	Mejorar el nivel de entendimiento de información básica requerida para la toma de decisiones y acciones de gestión frente al Cambio Climático en las regiones.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia del Cambio Climático sensibilizada. • Estado de avance de instrumentos y políticas de adaptación y mitigación al cambio climático a nivel local y regional difundidos. • Temática de cambio climático incorporada en estrategias, planes y procesos de desarrollo a nivel regional.
Monto Presupuestado	S/. 130 000 (MINAM) S/. 601 794 (BID)
Fuente de financiamiento	MINAM, BID, COSUDE
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, Universidades, SENAMHI, Centros de Investigación, ONG, MEF, Instituto de Montaña, REMURPE, ONG.

Ficha N° 1.6.3	Fortalecimiento de Capacidades de las instituciones públicas para acceder a los Incentivos de los Mercados de Carbono
Descripción General	Se busca fortalecer las capacidades del sector público en la gestión de proyectos MDL mediante la diseminación de conocimientos sobre la problemática del cambio climático y las promoción del Mercado de Carbono como una nueva oportunidad para la implementación de proyectos ambientales que reduzcan las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y que pueden ser co-financiados a través de este mecanismo, promoviendo negocios rentables y el desarrollo sostenible del país o la región.
Ámbito de la acción	Regiones de Arequipa, La libertad, Tumbes, Tacna y San Martín.
Objetivo General de la acción	Fortalecer las capacidades de las instituciones públicas para acceder a los incentivos de los mercados de carbono, incorporando como una alternativa viable la realización de programas de actividades o el MDL Programático.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Sectores prioritarios identificados con potencial para desarrollar proyectos de carbono en las diferentes regiones del país. • Lista de potenciales proyectos de carbono identificados en las diferentes regiones del país. • Barreras institucionales y/o financieras para el desarrollo de proyectos de carbono identificadas.
Monto presupuestado	S/. 120 000
Fuente de financiamiento	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	MINAM, FONAM, PNUD, Gobiernos Regionales

Ficha N° 1.6.4	Fortalecimiento Institucional Ambiental
Descripción General	La gestión de la calidad ambiental es de gran importancia para el país. Por ello, el MINAM ha priorizado fortalecer la institucionalidad de la gestión ambiental. En este contexto, la cooperación técnica alemana (GTZ) ha comprometido fondos para apoyar a dicho fortalecimiento, buscando mejorar las relaciones entre el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y los Gobierno Regionales, así como apoyando al proceso de formulación del Plan Nacional de la Política Ambiental (PNAA).
Ámbito de la acción	Nacional
Objetivo General de la acción	Apoyar la organización y el fortalecimiento institucional del Ministerio del Ambiente, específicamente del Viceministerio de Gestión Ambiental y del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Instituciones fortalecidas para la evaluación, fiscalización y gestión de la Calidad Ambiental en el país.
Monto presupuestado	S/. 7 700 000 (EU 2 250 000)
Fuente de financiamiento	GTZ
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	MINAM (OEFA, VGA)

Línea Temática 7: Gestión del Financiamiento

Ficha N° 1.7.1	Evaluación de flujos de inversión y flujos financieros para hacer frente al cambio climático en los sectores pesca, agua y agricultura
Descripción General	<p>Esta iniciativa es parte del proyecto del PNUD “Fortalecer capacidades nacionales de los países en vías de desarrollo para evaluar y desarrollar opciones de políticas y evaluar flujos financieros y de inversión, en los diferentes sectores y Actividades Económicas relacionadas con el Cambio Climático”, el cual se ejecuta con el fin de aportar posiciones de negociación en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), para aprobar un marco de cooperación a largo plazo según el Plan de Acción de Bali.</p> <p>Se busca mejorar la comprensión técnica en el tema de cambio climático, como las repercusiones económicas y políticas dentro del contexto de la CMNUCC; así como propiciar la integración de la temática de cambio climático en la planificación económica y el desarrollo nacional.</p>
Ámbito de la acción	Sectores Pesca, Agua y Agricultura
Objetivo General de la acción	Desarrollar una evaluación de flujos de inversión y de financiamiento para abordar diferentes opciones de política referidas a mitigación y adaptación al cambio climático en los sectores de agua, agricultura y pesca en el país.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • El tema de cambio climático es mejor comprendido técnica, económica y políticamente • La temática de cambio climático es integrada en la planificación económica y el desarrollo nacional.
Monto Presupuestado	S/. 23 800
Fuente de financiamiento	PNUD
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	MINAG, ANA, PRODUCE

ANEXO 2:**FICHA DE PROYECTOS EN PROCESO DE NEGOCIACIÓN**

Ficha N° 2.2.1	Diagnóstico sectorial de bosques del Programa de Inversión Pública para el Fortalecimiento de Capacidades para la Conservación de Bosques
Ficha N° 2.2.2	Proyecto Conservando Juntos
Ficha N° 2.2.3	Plan de Acción de Biocombustibles
Ficha N° 2.2.4	Renovación del parque automotor con el bono de chatarreo
Ficha N° 2.3.1	Recuperación y aplicación de Prácticas Tradicionales en Regiones priorizadas
Ficha N° 2.3.2	Implementación de medidas de adaptación al cambio climático en cuencas priorizadas
Ficha N° 2.3.3	Ordenamiento Territorial de la Zona Marino Costera con enfoque del Cambio Climático
Ficha N° 2.3.4	Planes de Manejo Integrado de la Zonas Marino Costero
Ficha N° 2.4.1	Validación y socialización del Plan Nacional en Adaptación al Cambio Climático
Ficha N° 2.4.2	Validación y socialización del Plan Nacional en Mitigación al Cambio Climático
Ficha N° 2.4.3	Desarrollo bajo en carbono y resiliente al cambio climático en las regiones de Piura y Tumbes
Ficha N° 2.4.4	Apoyo al Fortalecimiento de capacidades regionales en la Gestión del Cambio Climático
Ficha N° 2.5.1	Evaluación de Necesidades de Tecnología (NTA)

Línea Temática 2: Medidas de Mitigación

Ficha N° 2.2.1	Diagnóstico sectorial de bosques del Programa de Inversión Pública para el Fortalecimiento de Capacidades para la Conservación de Bosques
Descripción General	En el marco del Programa de Conservación de Bosques es necesario priorizar áreas de intervención para lograr la conservación y el manejo responsable de los mismos. Bajo esta contexto, el gobierno de Japón ha manifestado su interés en apoyar en la implementación del Programa, a través de un endeudamiento.
Ámbito de la acción	Regional
Objetivo General de la acción	Implementar Programa Nacional de Conservación de Bosques del Perú, con base a la problemática de los bosques, priorizando áreas y/o componente y líneas de intervención que sirvan de base para la formulación de estudios de inversión pública a efectos de fortalecer las capacidades para su conservación.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico sectorial de bosques - Áreas de intervención priorizadas. - Estudios previos para el endeudamiento de los 40 millones de dólares
Monto presupuestado	S/. 150 000 000 (JICA – Perú) (US\$ 40 000 000 - JICA) (US\$ 10 000 000 – Gob. Perú)
Fuente de financiamiento	JICA
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	Sectores, Gobiernos Regionales, Comunidades Indígenas y Campesinas.

Ficha N° 2.2.2	Proyecto Conservando Juntos
Descripción General	<p>El mercado de bienes y servicios ambientales está en crecimiento, por ello ha incorporado criterios de sostenibilidad que privilegian al comercio proveniente de bosques manejados, más aún si este manejo se sustenta en prácticas ancestrales de poblaciones locales.</p> <p>En tal sentido, el Ministerio del Ambiente busca generar un incentivo económico a las comunidades nativas de la Amazonía peruana mediante la conservación y el aprovechamiento sostenible de 10,5 millones de hectáreas de bosques tropicales ubicados en tierras reconocidas de pueblos indígenas amazónicos. La etapa piloto se desarrollará en la zona del VRAE con una meta de conservación de 677,384 ha.</p>
Ámbito de la acción	Zona del Valle del Río Apurímac y Ene, 76 comunidades nativas en Satipo (633,602 ha) y 8 comunidades nativas en La Convención (43,782 ha).
Objetivo General de la acción	Contribuir con la conservación de bosques tropicales ubicados en tierras de pueblos indígenas Amazónicos, a través de la transferencia directa de recursos económicos, aplicada al portafolio de inversiones, contribuyendo con el alivio a la pobreza.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Alivio de la pobreza de más de 25,000 pobladores indígenas amazónicos. • 677,384 ha de bosques reconocidos a pueblos indígenas en la zona del VRAE conservados. • Programa establecido de guarda parques comunales para conservación de bosques en ANP. • Jóvenes indígenas capacitados para desarrollar actividades ecoturísticas, biocomercio, manejo de cuencas, entre otras.
Monto presupuestado	S/. 10 000 000 (etapa inicial en la zona de Satipo y la Convención)
Fuente de financiamiento	MEF
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	MEF, INDEPA, SERNANP, COMUNIDADES NATIVAS DE LA ZONA DE VRAE (SATIPO y LA CONVENCION), Gobierno Regional de Junín, Gobierno Regional de Cusco

Ficha Nº 2.2.3	Plan de Acción de Biocombustibles
Descripción General	<p>El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) comparte con el Gobierno de Perú (GdP) el interés en las oportunidades y desafíos que presentan los biocombustibles para la región y en la necesidad de analizar este escenario aplicando adecuados recursos. El BID viene apoyando las autoridades regionales y nacionales en temas de biocombustibles, con el objetivo de mitigar el impacto de la volatilidad de los precios de petróleo en las economías de los países.</p> <p>Por ello, el Plan busca evaluar las áreas deforestadas y/o degradadas con potencial para la producción de biocombustibles para generar una Estrategia de operaciones para proyectos de inversión en dichas áreas. Este plan contempla tres grandes componentes: i) Diagnóstico, ii) Plan Estratégico de Operaciones y iii) Proyecto Piloto.</p>
Ámbito de la acción	Región Amazónica
Objetivo General de la acción	Evaluación de las áreas deforestadas y/o degradadas con potencial para la producción de biocombustibles con la finalidad de contribuir con el proceso de preparación de un Plan Estratégico de Operaciones de Biocombustibles en esta zonas para la realización de futuros proyectos y la ejecución de un piloto demostrativo.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Estado de las áreas deforestadas y/o degradadas aptas para los biocombustibles. • Plan Estratégico de Operaciones y prospecciones de futuros proyectos de inversión en zonas deforestadas y/o degradadas. • Proyecto piloto de cultivos agro energéticos identificados en las áreas deforestadas y/o degradadas.
Monto Presupuestado	US\$ 400 000
Fuente de financiamiento	BID
Institución responsable	MINAM, BID
Actores Clave	Sectores, autoridades regionales, instituciones de investigación, sociedad civil.

Ficha N° 2.2.4	Renovación del Parque Automotor con el Bono de Chatarreo
Descripción General	<p>El Gobierno mediante el Decreto Supremo N° 213-2007-EF, Régimen Temporal para la Renovación del Parque Automotor de Vehículos Diesel, busca fomentar el cambio de matriz energética de diesel a gas natural (GNV). Las personas naturales o jurídicas propietarias de un vehículo categoría M14, con ocho (8) asientos como máximo, que utilicen diesel pueden acogerse a la norma por un período máximo de tres años.</p> <p>Asimismo mediante el D.S. N° 023-2008-EM, se autoriza al Ministerio de Energía y Minas a elaborar el Registro de Vendedores de Vehículos Nuevos para la Renovación del Parque Automotor, estableciendo el procedimiento para entregar el bono. El D.S. N° 216-2008-MTC, autoriza al Ministerio de Transportes y Comunicaciones para que se encargue de los trabajos de destrucción de las unidades antiguas para extraer el fierro y luego convertirlo en chatarra.</p> <p>Para ello, el Ministerio de Economía y Finanzas destina una partida de 50 millones de dólares para otorgar los bonos en el marco de Ley de Presupuesto del Sector Público para el año Fiscal 2010.</p>
Ámbito de acción	Nacional
Objetivo General de la acción	Promover el cambio de la matriz energética del parque automotor hacia una menos nociva para el ambiente
Resultados estimados	Cambio de matriz energética de diesel a GNV
Monto presupuestado	S/. 192 000 000
Fuente de financiamiento	Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC
Institución responsable	MINEM, MINAM, MEF
Actores Clave	Sectores, Municipalidades

⁴ 8 asientos o menos sin incluir el del conductor) y pesos bruto vehicular igual o superior a 1,5 toneladas. Antigüedad de 10 años

Línea Temática 3: Medidas de Adaptación

Ficha N° 2.3.1	Recuperación y aplicación de Prácticas Tradicionales en Regiones priorizadas
Descripción General	<p>La siembra y cosecha del agua forman parte de las prácticas tradicionales prehispánicas, y esto se evidencia en las múltiples tecnologías desarrolladas para el almacenamiento del agua proveniente de lluvias y glaciares.</p> <p>El Estado orientará a las comunidades organizadas para recuperar tales conocimientos a fin de enfrentar los impactos del cambio climático, y además proporcionar herramientas y tecnologías contemporáneas que mejoren dichas prácticas, optimizando el uso sostenible de tan valioso recurso, lo que impactará positivamente en las actividades agrícolas, pecuarias y condiciones de vida en general de la población local involucrada.</p> <p>El MINAM con financiamiento de la Comisión Andina de Fomento (CAF) ha generado la propuesta de recuperación y aplicación de prácticas tradicionales para la adaptación al cambio climático.</p>
Ámbito de acción	Comunidades priorizadas en las Regiones de: Lambayeque, Lima, Ica, Huancavelica, Cajamarca, Cusco y Puno.
Objetivo General de la acción	Contribuir a la construcción y fortalecimiento de capacidades del MINAM y gobiernos regionales y locales para la gestión de los recursos hídricos, en el marco de la gestión pública ambiental, a través del diseño e implementación de proyectos de siembra y cosecha de agua en siete regiones del país: Lambayeque, Lima, Ica, Huancavelica, Cajamarca, Cusco y Puno.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para la elaboración de Proyectos de Inversión Pública en siembra y cosecha de agua en las localidades priorizadas del proyecto son aplicadas. • Proyectos demostrativos de siembra y cosecha de agua en localidades de siete regiones priorizadas del País en ejecución. • Mejores condiciones de vida de las comunidades beneficiadas con los proyectos de siembra y cosecha de agua.
Monto presupuestado	S/. 921 875
Fuente de financiamiento	CAF
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales y Comunidades.

Ficha N° 2.3.2	Implementación de medidas de adaptación en cuencas prioritizadas
Descripción General	El proyecto busca ejecutar dos componentes: El componente I se refiere al fortalecimiento de la gestión regional en adaptación al cambio climático y el componente II para la implementación de medidas de adaptación en las cuencas seleccionadas, con la finalidad de desarrollar de manera sostenible algunas regiones del país.
Ámbito de la acción	Cuencas de Mayo, Santa, Piura, Mantaro, Caplina, Locumba, Chili, e Ica.
Objetivo General de la acción	Contribuir al desarrollo sostenible de las regiones que hacen parte de las cuencas hidrográficas de los ríos Santa, Mayo, Piura, Mantaro, Caplina, Locumba, Chili, e Ica por medio del mejoramiento de la capacidad adaptativa de las entidades gubernamentales con jurisdicción en estas regiones.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidades fortalecidas para la formulación de proyectos de desarrollo sostenible que incluyan la variable adaptación al cambio climático. • Espacios de diálogo en cambio climático promovidos. • Grupos Técnicos Regionales de Cambio Climático en cuatro regiones conformados. • Presupuesto participativo de las regiones incluyen proyectos de desarrollo sostenible.
Monto presupuestado	S/. 2 950 000
Fuente de financiamiento	BID, MINAG, MINAM, Gobiernos Regionales
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	Gobiernos Regionales y Locales, Grupos Técnicos Regionales de Cambio Climático

Ficha N° 2.3.3	Ordenamiento Territorial de la Zona Marino Costera con enfoque del Cambio Climático
Descripción General	<p>La Zona Marino Costera es definida como un espacio de contacto formado por la interactividad de tres medios: terrestre, acuático y aéreo, cuyo resultado es una franja de variable amplitud expresada en un espacio geográfico.</p> <p>Esta iniciativa busca incorporar la variable y análisis del cambio climático en la planificación territorial de las zonas marino costeras a través del proceso de la Zonificación Ecológica Económica en dichas zonas prioritarias.</p>
Ámbito de la acción	<p>Año 1: Tumbes, Ica, Moquegua.</p> <p>Año 2: Arequipa; Tacna, Piura.</p>
Objetivo General de la acción	Identificar las potencialidades y limitaciones del territorio marino costero para los diversos usos posibles que sirvan como base para el Ordenamiento Territorial
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Tres primeras ZEE marino costeras en el país establecidas el primer año. • Alternativas de uso y ocupación sostenible a mediano y largo plazo que incorporan medidas de adaptación al cambio climático han sido identificadas por los actores y usuarios de las regiones priorizadas.
Monto presupuestado	Por determinar
Fuente de financiamiento	MINAM
Institución responsable	MINAM, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales.
Actores Clave	Asociación de pescadores, autoridades y líderes locales, PRODUCE, PROABONOS, IMARPE, DICAPI.

Ficha N° 2.3.4	Formulación de Planes de Manejo Integrado de zonas marino costeras
Descripción General	<p>Este proyecto busca formular y validar los planes de integrado de la zonas marino costeras en cinco regiones del país. Este tipo de planes representa un instrumento de gestión para el balance de las demandas de distintos usuarios que comparten recursos y espacios en común, junto con el manejo responsable de los mismos a fin de optimizar sus beneficios sobre una base sostenible y consistente con los grandes objetivos nacionales.</p> <p>La elaboración del Plan de Manejo Integrado requiere primero de la colección de datos y elaboración de un diagnóstico, elaboración y presentación de propuestas, desarrollo de estrategias de acción y autorización oficial, y la evaluación del cumplimiento del mismo plan.</p>
Ámbito de la acción	Año 1: Regiones de Tumbes, Ancash, Piura, Ica y Arequipa.
Objetivo General de la acción	Promover la adecuada ocupación y utilización del territorio y recursos naturales de las zonas marino costeras a través de la elaboración de planes de manejo integrado en las áreas priorizadas.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Planes de manejo marino costero integrados con medidas de uso y ocupación del territorio bajo el enfoque de adaptación por ecosistemas. • Los organismos y entidades del sector público y privado, y la comunidad organizada conocen, promueven y participan en la formulación y ejecución del programa manejo integrado de zonas marino costeras a nivel regional y local.
Monto presupuestado	S/. 50 000
Fuente de financiamiento	MINAM
Institución responsable	MINAM, Gobiernos Regionales , Gobiernos Locales
Actores Clave	Asociación de pescadores, autoridades y líderes locales, PRODUCE, PROABONOS, IMARPE, DICAPI

Línea Temática 4: Integración de la Adaptación y Mitigación en la toma de decisiones

Ficha 2.4.1	Validación y socialización del Plan Nacional en Adaptación al Cambio Climático
Descripción General	En el Proyecto de Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático se desarrollaron y validaron cinco grandes lineamientos y/o pilares que serán la base para la elaboración del Plan Nacional de Adaptación, el cual viene siendo desarrollado por el Grupo Técnico de Adaptación de la Comisión Nacional de Cambio Climático.
Ámbito de la acción	Nivel Nacional
Objetivo General de la acción	Promover la inclusión de acciones de respuesta al cambio climático en las inversiones y actividades de desarrollo que están emprendiendo las regiones y sectores; proponiendo acciones a los sectores y regiones en términos de prevención de riesgos y adaptación a los impactos del cambio climático en el país.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. • Programas Nacionales de Acción en Adaptación al Cambio Climático identificados.
Monto Presupuestado	Por determinar
Fuente de financiamiento	MINAM / COSUDE
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	Comisión Nacional de Cambio Climático, Gobiernos Regionales.

Ficha N° 2.4.2	Validación y socialización del Plan Nacional de Mitigación al Cambio Climático
Descripción General	En el Proyecto de la Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático se desarrolló una Propuesta de Plan Nacional de Mitigación al Cambio Climático, la cual debe de seguir dos procesos, el primero es el de validación que consta de una etapa nacional y otra regional y el segundo proceso de socialización entre los tomadores de decisiones sectoriales y regionales para que se incorporen a sus planes de desarrollo.
Ámbito de la acción	Nivel Nacional (sectores) y Nivel Regional
Objetivo General de la acción	El Plan Nacional de Mitigación y Planes Regionales de Mitigación al Cambio Climático son incorporados a las políticas de desarrollo nacional y regional, respectivamente.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Plan Nacional de Mitigación al Cambio Climático • Planes Regionales de Mitigación al Cambio Climático
Monto presupuestado	Por determinar
Fuente de financiamiento	Por determinar
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	Sectores, Regiones

Ficha N° 2.4.3	Desarrollo bajo en carbono y resiliente al cambio climático en las regiones de Piura y Tumbes
Descripción General	El proyecto “Hacia un desarrollo bajo en carbono y resiliente al cambio climático en las Regiones de Piura y Tumbes”, componente para el Perú del Programa Global de Enfoque Territorial del Cambio Climático, apunta a apoyar al Gobierno Regional de Piura y Tumbes en identificar los riesgos y oportunidades relacionados al cambio climático a nivel territorial e integrar medidas prioritarias de mitigación y adaptación a la planeación y programación del desarrollo.
Ámbito de la acción	Piura y Tumbes
Objetivo General de la acción	Formular el documento de proyecto “Hacia un desarrollo bajo en carbono y resiliente al cambio climático en las Regiones de Piura y Tumbes”, enmarcado en la estrategia del Programa Global de Enfoque Territorial del Cambio Climático.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> Definición del contexto de cambio climático, referido tanto a aspectos de mitigación como de adaptación a nivel nacional y de las Regiones Tumbes y Piura. Análisis de las condiciones de base a nivel nacional y en el nivel regional relativas a la formulación e implementación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, con especial énfasis en el análisis de las barreras actuales a su desarrollo, los marcos de política y regulatorios relevantes, y las iniciativas e inversiones relevantes, especialmente en las Regiones Tumbes y Piura. Elaboración de la estrategia de intervención del proyecto y un marco de resultados de la intervención. Identificación de los riesgos que puedan afectar la implementación del proyecto y la ejecución del Plan Regional Integrado de Cambio Climático y posibles medidas de respuesta. Elaboración de una tabla de contenidos Plan Regional Integrado de Cambio Climático (PRICC) para las regiones Piura y Tumbes. Dicha tabla será un anexo del Documento de Proyecto.
Monto presupuestado	US\$ 500 000 (total por determinar)
Fuente de financiamiento	PNUD
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	Ministerio del Ambiente, GORE Tumbes, GORE Piura.

Ficha N° 2.4.4	Apoyo al Fortalecimiento de Capacidades Regionales en la Gestión del Cambio Climático
Descripción General	<p>El proyecto realizará una evaluación de entorno sobre cambio climático a nivel regional, identificando los acontecimientos claves para establecer escenarios futuros en los que se desarrollarán dichas regiones. Con ello, se formularán propuestas de estrategias aprovechando las oportunidades y reduciendo el impacto de las amenazas existentes.</p> <p>El proyecto brindará apoyo a la descentralización en la gestión del cambio climático, sirviendo de soporte para la actualización y aplicación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y la elaboración del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.</p>
Ámbito de la acción	Máximo número de regiones priorizadas entre las regiones de San Martín, Loreto, Tumbes, Huancavelica, Ica, Tacna, Moquegua y Arequipa.
Objetivo General de la acción	Generar y contribuir al fortalecimiento de capacidades regionales en la gestión del cambio climático a través del diseño y formulación de las estrategias regionales de cambio climático que permitan orientar la toma de decisiones en el marco de la agenda de desarrollo regional y local.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Grupos Técnicos Regionales de Cambio Climático participativos, conformados por diversos actores claves del sector público, sociedad civil y otros actores locales. • Diagnósticos Regionales de Cambio Climático. • Regiones priorizadas con Estrategias Regionales de Cambio Climático formuladas. • Estrategias Regionales Publicadas.
Monto Presupuestado	US\$ 500 000
Fuente de financiamiento	Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
Institución responsable	Ministerio del Ambiente – MINAM, Fondo Nacional del Ambiente - FONAM
Actores Clave	Gobiernos Regionales y Locales

Línea Temática 5: Investigación y Observación Sistemática del Cambio Climático

Ficha N° 2.5.1	Evaluación de Necesidades de Tecnología (TNA, por sus siglas en inglés)
Descripción General	<p>El Perú ha sido seleccionado para desarrollar la fase inicial del proyecto global <i>Evaluación de Necesidades Tecnológicas para el Cambio Climático</i> (TNA), el cual es implementado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente – PNUMA en 40 países, dando mayor énfasis a las necesidades tecnológicas requeridas para la adaptación al cambio climático.</p> <p>El Perú realizó entre el 2000 y 2002 una identificación de necesidades tecnológicas para el desarrollo económico y la mitigación de gases efecto invernadero y contaminación del aire, cuyos resultados se clasificaron en: (i) Generación de energía no convencional, (ii) Transporte y (iii) Agroforestería y Agricultura.</p> <p>Ante lo expuesto líneas arriba, el Grupo de Ciencia y Tecnología de la Comisión Nacional de Cambio Climático, en su rol consultivo, y de manera ampliamente participativa, ha identificado criterios y lineamientos para la preparación del proyecto.</p>
Ámbito de acción	Nivel Nacional
Objetivo General de la acción	<p>Generar apoyo técnico y financiero para el país con el fin de evaluar las necesidades tecnológicas, bajo la Convención Marco de Cambio Climático de las Naciones Unidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar y priorizar -a través de procesos participativos nacionales- tecnologías que pueden contribuir a los objetivos de mitigación y adaptación de los países participantes, en concordancia con los objetivos y prioridades nacionales de desarrollo sostenible. • Identificar barreras que dificultan la adquisición, el despliegue, y difusión de las tecnologías priorizadas. • Desarrollar Planes de Acción de Tecnología (PAT) especificando las actividades y permitiendo los marcos para superar las barreras y facilitar la transferencia, la adopción, y difusión de tecnologías seleccionadas en los países participantes.
Resultados estimados	La elaboración del Plan de acción de tecnología (PAT) permite ampliar las posibilidades para la captación de fondos existentes y potenciales en relación a la transferencia tecnológica.
Monto presupuestado	S/. 360 000 (S 120 000)
Fuente de financiamiento	PNUMA - GEF
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	Sectores, CONCYTEC, Universidades

ANEXO 3:**FICHAS DE PROYECTOS PROPUESTAS (REQUIEREN FINANCIAMIENTO)**

Ficha N° 3.1.1	Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero (SNINGEI)
Ficha N° 3.2.1	Proyecto de conservación de bosques de producción permanente - BPP
Ficha N° 3.2.2	Delimitación y protección de los bosques en tierras de Aptitud Forestal (F) y de Protección (X)
Ficha N° 3.2.3	Plan Nacional de Aguas Residuales
Ficha N° 3.2.4	Fortalecimiento a la promoción de proyectos de inversión en el Mercado de Carbono
Ficha N° 3.2.5	Fondo de Inversión Climático para la incorporación de bosques y conservación de la biodiversidad en las Políticas Nacionales de Desarrollo
Ficha N° 3.3.1	Plan Nacional de Uso Sostenible de la Tierra
Ficha N° 3.3.2	Rescate y Revalorización de Prácticas Ancestrales para la Adaptación al Cambio Climático
Ficha N° 3.3.3	Planes de Manejo de Cuencas como medidas de adaptación a los efectos adversos del Cambio Climático
Ficha N° 3.3.4	Plan Nacional de rehabilitación de la calidad ambiental en cuencas críticas
Ficha N° 3.4.1	Evaluación del Impacto del Cambio Climático por sectores
Ficha N° 3.4.2	Sistema de Información y Soporte para toma de Decisiones (SISTD)
Ficha N° 3.4.3	Mapa Nacional de Vulnerabilidad y Riesgos
Ficha N° 3.5.1	Fortalecimiento del Sistema Nacional de Observación del Clima
Ficha N° 3.5.2	Modelos Climáticos en Ecosistemas y Especies Claves: Adaptación basada en ecosistemas vulnerables
Ficha N° 3.6.1	Programa Nacional de Difusión de las medidas de adaptación y mitigación frente al Cambio Climático
Ficha N° 3.7.1	Inventario de proyectos SNIP en ejecución y propuestos relacionados con adaptación al Cambio Climático

Línea Temática 1: Inventario de Emisiones de GEI y Sistemas de Reporte y Verificación de la información

Ficha N° 3.1.1	Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero - GEI
Descripción General	El Proyecto promueve la creación de un Sistema Nacional de Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) para establecer una base de información actualizada sobre dichas emisiones generadas en el país. Con ello se evaluarán los resultados de las acciones nacionales destinadas a la reducción de GEI.
Ámbito de la acción	Ámbito nacional que cubra los sectores que generen emisiones de GEI: Energía, Procesos Industriales, Agricultura, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (Deforestación) y Desechos.
Objetivo General de la acción	Contar con un Sistema Nacional de Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte periódico de las emisiones de GEI que permita evaluar las fuentes de emisión de manera coordinada con los diferentes sectores productivos que generan en su accionar GEI. • Medidas de mitigación adecuadas a las circunstancias nacionales.
Monto presupuestado	Por determinar
Fuente de financiamiento	Por determinar
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	Sectores, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales

Línea Temática 2: Medidas de Mitigación

Ficha N° 3.2.1	Proyecto de conservación de Bosques de Producción Permanente
Descripción General	El Proyecto está orientado a fortalecer las capacidades de los actores relevantes para la gestión adecuada de Bosques de Producción Permanente (BPP), que permita aprovechar los mecanismos financieros globales que buscan promover el incremento y/o mantenimiento de las reservas de carbono.
Ámbito de la acción	Regiones que en su patrimonio alberguen Bosques de Producción Permanente.
Objetivo General de la acción	Contribuir a la reducción de la degradación de los Bosques de Producción Permanente y de los bienes y servicios asociados a estos mediante mecanismos financieros (bonos de carbono) que viabilicen la sostenibilidad de estas áreas contribuyendo así a la reducción de las emisiones de GEI.
Resultados estimados	Reservas de carbono son mantenidas en los BPP a través del aprovechamiento de mecanismos financieros, logrando con ello el incremento de las posibilidades del desarrollo sostenible y de la calidad de vida a nivel nacional, regional y local.
Monto presupuestado	Por determinar
Fuente de financiamiento	Por determinar
Institución responsable	MINAG, MINAM, Gobiernos Regionales
Actores Clave	MINAG (DGFF), Gobiernos Regionales, empresas privadas (Concesionarios forestales)

Ficha N° 3.2.2	Delimitación y protección de los bosques en tierras de Aptitud Forestal (F) y de Protección (X)
Descripción General	<p>El proyecto busca implementar un mecanismo que permita realizar una correcta delimitación de los bosques amazónicos, en tierras cuya capacidad de uso mayor sean forestales y de protección; así como acciones que se orienten a facilitar la toma de decisiones para evitar la deforestación y su degradación.</p> <p>Se considerará el uso y aplicación de imágenes satelitales para la delimitación de los bosques, la actualización de la información de capacidad de uso mayor, la integración de los datos catastrales tanto forestal, minero y de predios; así como el diseño de un sistema de información y monitoreo de la deforestación y degradación para la toma de decisiones y la implementación de los mecanismos de control y protección que integre los esfuerzos de los actores nacionales y regionales comprometidos.</p>
Ámbito de la acción	Nivel nacional, con participación de entidades gubernamentales nacionales, regionales, de investigación y de la sociedad civil.
Objetivo General de la acción	Fortalecer la capacidad de interpretación y de rápida acción del MINAM y de las instituciones involucradas a favor de la conservación del bosque amazónico.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de la plataforma tecnológica de MINAM y de los Gobiernos Regionales. • Sistema de Información y Monitoreo de la Deforestación y Degradación de los bosques amazónicos implementado y funcionando. • Fortalecimiento de capacidades de la entidad nacional responsable y de las entidades regionales. • Mecanismos de control y protección de los bosques amazónicos implementados y funcionando.
Monto presupuestado	Por determinar
Fuente de financiamiento	Por determinar
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	Gobiernos Regionales, IIAP, Universidades de la Región Amazónica.

Ficha N° 3.2.3	Plan Nacional de Aguas Residuales
Descripción General	<p>De acuerdo a lo establecido en la Política Nacional del Ambiente, referente a la Promoción de la inversión en infraestructura de saneamiento básico y de tratamiento y reuso de aguas residuales de origen doméstico y otras actividades generadoras de efluentes, y las orientaciones dadas por el Programa de Ecoeficiencia que viene promoviendo el MINAM, se ha priorizado el desarrollo del Programa de Reuso Ecoeficiente de las Aguas Residuales; que mediante la aplicación de un modelo co-participativo con los gobiernos regionales y principalmente los gobiernos locales, se pretende identificar las zonas prioritarias de atención, tomando en cuenta el deficiente o inexistente manejo de aguas residuales domésticas con el fin propiciar la solución de los problemas ambientales generados.</p> <p>Así mismo, se pretende diseñar un programa nacional para la captura de carbono en plantas de tratamiento de aguas residuales con la finalidad acceder al mercado de carbono y obtener los beneficios financieros que este mercado, denominado MDL, le ofrece a los proyectos de países en vías de desarrollo.</p>
Ámbito de la acción	Nacional
Objetivo General de la acción	Mejorar las condiciones ambientales de los recursos hídricos del país y propiciar el manejo adecuado e integral de las aguas residuales, promoviendo su reuso y aplicando tecnologías de tratamiento acordes el uso ecoeficiente de este recurso.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de reuso ecoeficiente de las aguas residuales implementado, • Estudios elaborados desde perfil de proyecto hasta expedientes concluidos y aprobados, con la obtención de financiamientos para su ejecución, en 20 ciudades del país.
Monto presupuestado	S/. 300 000
Fuente de financiamiento	Por determinar
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	MINAM, MINSAs, MEF, entidades cooperantes, Municipalidades integrantes del programa, Gobiernos Regionales de los distritos integrantes del programa y empresas de agua y saneamiento.

Ficha N° 3.2.4	Fortalecimiento a la promoción de proyectos de inversión en el Mercado de Carbono
Descripción General	<p>El crecimiento económico sostenible del Perú en los últimos años permite ofrecer a los inversionistas un clima macroeconómico estable. El Perú intenta consolidar su posición como uno de los países más atractivos para la implementación de proyectos de Mecanismo de Desarrollo Limpio-MDL, habiendo sido considerado por la revista Point Carbon como uno de los 10 países potenciales con mejores condiciones para el desarrollo de MDL a nivel mundial.</p> <p>Actualmente, el Perú cuenta con 39 proyectos MDL en ejecución; 6 de ellos ya se encuentran percibiendo los beneficios económicos de la venta de los certificados de reducción de emisiones. Asimismo, el Perú cuenta con un portafolio de aproximadamente 150 proyectos de carbono que representan más de US\$ 6 mil millones con un potencial de reducción de emisiones de GEI calculado en más de 15 millones de tCO2e/año.</p> <p>Este proyecto busca fortalecer las capacidades en los formuladores de Proyectos MDL para asegurar la proliferación de este tipo de iniciativas.</p>
Ámbito de la acción	Nivel Nacional
Objetivo General de la acción	Fortalecer la capacidad nacional para la implementación de proyectos MDL aplicables a los Mercados de Carbono, con miras a determinar el potencial de reducción de emisiones a nivel nacional.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento del portafolio nacional de proyectos en un mínimo de 10% anual. ▪ Al menos 5 regiones del país con capacidades fortalecidas. ▪ Desarrolladores de proyectos del portafolio asistidos. ▪ Implementación de proyectos de cocinas mejoradas a nivel nacional
Monto presupuestado	S/. 580 000
Fuente de financiamiento	MINAM – FONAM y Cooperación Internacional
Institución responsable	FONAM
Actores Clave	MINAM, FONAM, Ministerios relacionados con las autorizaciones de los proyectos, Sector público, Empresas privadas.

Ficha N° 3.2.5	Fondo de Inversión Climático para la incorporación de Bosques y Conservación de la Biodiversidad en las Políticas Nacionales de Desarrollo
Descripción General	La deforestación y la degradación de los bosques son las principales fuentes de emisiones de GEI en muchos países en desarrollo, especialmente en los trópicos, que contribuyen, al menos un tercio de sus emisiones colectivas. El Fondo Estratégico para el Clima (SCF) se creó para financiar un nuevo desarrollo considerando el gran desafío del cambio climático y la respuesta del sector a través de programas específicos. El Programa de Inversión Forestal (FIP) fue establecido para catalizar las políticas y medidas, así como movilizar fondos para la reducción de la deforestación y degradación de los bosques, promoviendo la gestión sostenible de los mismos, dando lugar a reducciones de las emisiones y la protección de las reservas de carbono de los bosques.
Ámbito de la acción	Nacional
Objetivo General de la acción	Iniciar y facilitar el cambio transformacional en relación a las políticas y prácticas forestales, aplicando modelos que generen entendimiento y aprendizaje entre la implementación de inversiones forestales, las políticas, la reducción de emisiones, la conservación, el manejo sostenible de los bosques y la protección de las reservas de carbono.
Resultados estimados	Se espera alcanzar una óptima gobernanza con una institucionalidad fortalecida capaz de promover e implementar políticas en relación a REDD. Contar con un acuerdo Multisectorial (MINAM, MINAG, MINEM, MEF). Una sociedad civil comprometida y las organizaciones de poblaciones indígenas trabajando por un enfoque nacional de REDD que beneficie a todos.
Monto presupuestado	US\$ 60 000 000
Fuente de financiamiento	Climate Investment Fund - CIF
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	Sectores, Gobiernos regionales, locales, sector privado, sociedad civil, organizaciones de base.

Línea Temática 3: Medidas de Adaptación

Ficha N° 3.3.1	Plan Nacional de Uso Sostenible de la Tierra
Descripción General	El Plan Nacional de Uso Sostenible de la Tierra busca conservar el potencial productivo de los suelos del Perú. Ello implica, según la realidad de cada zona ecológica, promover el uso de especies adecuadas de cobertura de suelos; la repoblación con pastos y bosques, especialmente de especies nativas; realizar un buen manejo de pastos y bosques; la utilización de técnicas agrícolas de baja remoción del suelo, la construcción de zanjas de infiltración en bosques y pastizales, terrazas de absorción, surcos en contorno y zanjas de desviación, entre otras actividades.
Ámbito de la acción	Nivel Nacional
Objetivo General de la acción	Fomentar el uso sostenible de los suelos a través de la conservación y restablecimiento de su potencial productivo.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Suelos, pastos y bosques, especialmente de especies nativas, restaurados. • Promoción de sistemas agroforestales con coberturas.
Monto presupuestado	S/. 3 000 000
Fuente de financiamiento	Por definir
Institución responsable	MINAG y MINAM
Actores Clave	Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales

Ficha N° 3.3.2	Rescate y Revalorización de Prácticas Ancestrales para la Adaptación al Cambio Climático
Descripción General	El proyecto está orientado a desarrollar las siguientes líneas de acción: 1) El rescate y revalorización de las prácticas andinas ancestrales y actuales sobre cambio climático; 2) Intercambio de saberes entre comunidades andinas de estrategias adaptativas sobre el cambio climático; 3) Diseño e implementación de un fondo de micro proyectos orientados hacia la implementación de medidas adaptativas para el cambio climático y 4) Difusión de la reflexión y el aprendizaje institucional y comunero.
Ámbito de la acción	Corredor alto andino centro - sur, que comprende las regiones de Ancash, Pasco, Junín, Huánuco, Ayacucho y Apurímac
Objetivo General de la acción	Fortalecer los esfuerzos campesinos en la ejecución de estrategias adaptativas en relación al cambio climático.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de prácticas ancestrales elaborado a nivel de todas las comunidades involucradas (cartillas de saberes por comunidad). • Encuentros para realización de intercambio de experiencias. • Iniciativas de afirmación cultural de adaptación al cambio climático implementadas con éxito en las 5 regiones. • Fondos regionales de micro proyectos asociados a la realización de actividades adaptativas en relación al cambio climático funcionando en las 5 regiones.
Monto presupuestado	Por determinar
Fuente de financiamiento	Por determinar
Institución responsable	MINAM- Proyecto Andino de Tecnologías Ancestrales
Actores Clave	MINAM, Gobiernos regionales, ONG, Instituto de Montañas

Ficha N° 3.3.3	Planes de Manejo de Cuencas como medidas de adaptación a los efectos adversos del Cambio Climático
Descripción General	<p>Las atenciones a riesgos como las sequías, inundaciones y el desprendimiento de tierras como consecuencia de una gestión inadecuada de las cuencas o falta de planificación y previsión se han incrementado enormemente en los últimos años. Considerando que la mayoría de estos riesgos son de origen climático y que se prevé un incremento en el futuro en cantidad e intensidad, como consecuencia del cambio climático, se hace necesario desarrollar planes integrados de manejos de cuenca como una medida de adaptación a los efectos adversos del cambio climático.</p> <p>La presente iniciativa espera desarrollar Planes de Manejo de Cuencas de acuerdo a las características específicas de cada una de ellas, que permita prevenir los efectos adversos cambio climático, integrando el accionar de diferentes actores a lo largo de cada una.</p>
Ámbito de la acción	Regiones de Tacna, Moquegua, Arequipa, Ica, Piura y Lambayeque.
Objetivo General de la acción	Desarrollar Planes de Manejo de Cuencas de manera coordinada con diferentes autoridades en las regiones priorizadas.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta de Plan de Manejo de Cuencas para las regiones de Tacna, Moquegua, Arequipa, Ica, Piura, Lambayeque elaboradas. • Estrategia de coordinación e intervención entre las diferentes autoridades de una cuenca enfocados a frenar los efectos adversos del cambio climático y eventos extremos. • Medidas concretas de acción para una gestión adecuada de la cuenca. • Propuesta de pago por servicios ambientales que garantice el sistema de gestión adecuada de la cuenca
Monto presupuestado	S/. 300 000
Fuente de financiamiento	Por definir
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	MINAM, MINAG (ANA), Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, INADE

Ficha N° 3.3.4	Plan Nacional de Rehabilitación de la Calidad Ambiental en Cuencas Críticas
Descripción General	<p>Como parte de una de las medidas de adaptación a la escasez hídrica en un futuro inmediato, el Ministerio del Ambiente realizará un plan de rehabilitación de los ríos Rímac, Chili y Mantaro, así como el Lago Titicaca y la Bahía Ferrol, en Chimbote.</p> <p>El plan de recuperación que durará cinco años, tomará en cuenta las zonas más degradadas de los ríos para tratarlas y recuperar la calidad del agua, con el fin de que se le pueda dar un uso poblacional o de otra índole.</p>
Ámbito de la acción	Río Rímac (región Lima), Río Mantaro (regiones Cerro de Pasco, Junín), Río Chili (región Arequipa), Lago Titicaca (región Puno), Bahía Ferrol (región Ancash)
Objetivo General de la acción	Promover la elaboración y ejecución de proyectos de inversión pública en materia de tratamiento y reuso de aguas residuales; así como minimizar, reaprovechar y disponer de residuos sólidos finales, con aportes del tesoro público y de la cooperación internacional.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Agua de ríos tratada para afrontar escasez del recurso. • Calidad de las aguas de los ríos Rimac, Chili y Mantaro, además del Lago Titicaca y la Bahía de Ferrol, tratadas y recuperadas para uso poblacional.
Monto presupuestado	400 millones de soles
Fuente de financiamiento	MINAM y apoyo internacional.
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales

Línea Temática 4: Integración de la Adaptación y Mitigación en los procesos de toma de decisiones

Ficha Nº 3.4.1	Evaluación del Impacto del Cambio Climático por Sectores
Descripción General	El Perú ya cuenta con escenarios a nivel nacional de cambio climático al 2030, sin embargo, pocos sectores han analizado su vulnerabilidad ante el cambio climático y establecido medidas para adecuar sus actividades a estos futuros regímenes climáticos. En el marco del proyecto Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático se han iniciado estos análisis con los sectores Agricultura, Energía, Transporte y Agua, pero queda aún por evaluar otros sectores de relevancia para la economía nacional, que evidencian susceptibilidad a variaciones climáticas, como es el caso de los sectores Turismo, Pesca, Educación, Vivienda, Salud, y Minería.
Ámbito de la acción	Nivel Nacional
Objetivo General de la acción	Evaluar la Vulnerabilidad actual y futura al cambio climático de los sectores Turismo, Pesca, Educación, Vivienda, Salud y Minería con la finalidad de establecer medidas de adaptación que garanticen la sostenibilidad económica de los sectores evaluados.
Resultados estimados	Análisis de vulnerabilidad y medidas de adaptación estratégicas planteadas para los sectores Turismo, Pesca, Educación, Vivienda, Salud, y Minería.
Monto presupuestado	S/. 1 200 000 (Aprox.)
Fuente de financiamiento	Por determinar
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	MINSA, MINEDU, MINCETUR, MINEM, PRODUCE

Ficha N° 3.4.2	Sistema de Información y Soporte para Toma de Decisiones (SISTD)
Descripción General	El enfoque de SISTD ha sido desarrollado por el Instituto Internacional de Investigación en Clima y Sociedad, el cual conecta mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG) los datos expresados en los diversos mapas (suelos, clima, ríos, carreteras, divisiones políticas, centros de comercialización, etc.), las bases de datos, estadísticas, resultados de simulaciones, entre otros; permitiendo efectuar estudios de variabilidad espacial a diferentes escalas (nacional, regional, local) y presentar los resultados en una forma sencilla y entendible para cualquier agente del sector agropecuario.
Ámbito de la acción	Nivel local, Regional y Nacional.
Objetivo General de la acción	Procesar bases de datos y producir información que pueda ser fácilmente interpretada, aprovechando la disponibilidad de herramientas modernas de información, con la finalidad que sea utilizada por agentes del sector agropecuario para la planificación y toma de decisiones.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Información relevante y actualizada que permita mejorar la planificación y el proceso general de toma de decisiones. • El sector agropecuario cuenta con Información Nacional e Internacional priorizada para el área de aplicación. • Información accesible y comprensible de forma continua para el usuario.
Monto presupuestado	500 000 (aproximadamente)
Fuente de financiamiento	APCI
Institución responsable	SENAMHI, IRI y MINAM
Actores Clave	SENAMHI, IRI, MINAM

Ficha N° 3.4.3	Mapa Nacional de Vulnerabilidad y Riesgos
Descripción General	El Ministerio del Ambiente tiene el propósito de tener una representación espacial de la vulnerabilidad del país. Para ello se elaborará el Mapa de Vulnerabilidad Física, instrumento técnico que permitirá en los niveles de gobierno regional y local incorporar la gestión de riesgos en sus políticas y planes de desarrollo. Asimismo, este mapa servirá como un instrumento de base para la toma de decisiones relacionadas a la prevención y gestión de riesgos.
Ámbito de la acción	A nivel nacional
Objetivo General de la acción	Elaborar el Mapa de Vulnerabilidad Física del Perú, a fin de contar con la información técnica especializada para la toma de decisiones y para la formulación de los planes, programas de desarrollo, con énfasis en la prevención de desastres y la gestión de riesgos, en los tres niveles de gobierno.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Marco conceptual y metodológico para la elaboración de Mapa de Vulnerabilidad física. • Información sistematizada de: <ul style="list-style-type: none"> - Mapas de peligros y vulnerabilidad existentes en el Perú. - Infraestructura física, vialidad y transporte, energía y comunicaciones; - Áreas de concentración de actividades económicas. - Base de datos cartográfica georeferenciada en el sistema WGS84 a escala determinada por el Grupo de Trabajo en el ámbito nacional, así como el diseño de la meta data. • Mapa de Vulnerabilidad Física. • Sistema de Difusión, cuyo contenido detalle: <ul style="list-style-type: none"> - Mecanismos para incorporar en el Geoservidor del MINAM los mapas generados para el análisis y evaluación de la vulnerabilidad. - Disponibilidad adecuada de los mapas para uso de instituciones y usuarios vinculados a temas gestión del territorio y a tomadores de decisión en los tres niveles de gobierno.
Monto presupuestado	S/. 600 000
Fuente de financiamiento	Recursos ordinarios
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	MINAM; IGP, SENAMHI, SERNARP, IIAP, Gobiernos locales y Gobiernos Regionales, INGEMMET.

Línea Temática 5: Investigación y Observación Sistemática

Ficha N° 3.5.1	Fortalecimiento del Sistema Nacional de Observación del Clima
Descripción General	<p>El proyecto fortalecerá la capacidad operativa de la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas e Hidrológicas del SENAMHI.</p> <p>Para ello, se mejorará la operación de estaciones bajo la modalidad de convenio; se dotará de buenas infraestructuras a las estaciones, las que estarán equipadas en forma completa y permanentes en el tiempo y en su lugar, que cumplan con las normas técnicas, los programas de mantenimiento, inspección y capacitación, a fin de garantizar la calidad, consistencia y veracidad de los datos generados por las estaciones.</p>
Ámbito de la acción	Nivel Nacional
Objetivo General de la acción	Fortalecer la capacidad operativa de la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas e Hidrológicas.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Datos suministrados para los estudios climatológicos y la gestión de los recursos, que faciliten y orienten la toma de decisiones en el país. • Beneficios derivados de la labor que habitualmente ofrece el SENAMHI en materia de prevención y mitigación de desastres naturales, así como también todas las acciones relacionadas con la gestión para preservar el ambiente y los recursos naturales. • Beneficios sociales cualitativos importantes como por ejemplo la vida o bienes salvados de las inundaciones por el mejoramiento de los servicios de pronóstico y alerta.
Monto presupuestado	S/.289 051 068
Fuente de financiamiento	Por definir
Institución responsable	SENAMHI
Actores Clave	SENAMHI, MINAM, GOBIERNOS Regionales

Ficha N° 3.5.2	Modelos Climáticos en Ecosistemas y Especies Claves: Adaptación basada en ecosistemas vulnerables
Descripción General	<p>La iniciativa de adaptación basada en ecosistemas parte de una evaluación de la vulnerabilidad actual y futura de ecosistemas priorizados, a partir de la cual se plantean medidas de adaptación concretas que generen beneficios a comunidades locales.</p> <p>La mayor cantidad de actividades productivas en el Perú (minería, pesca, agricultura, energía, otros) se basan en el aprovechamiento de los recursos naturales, los cuales a su vez son parte fundamental de los ecosistemas. Es por ello, que garantizando la sostenibilidad de los ecosistemas, se dará sostenibilidad a los sistemas productivos.</p>
Ámbito de la acción	Bosques de neblina y bosques inundables a nivel nacional
Objetivo General de la acción	Apoyar los esfuerzos nacionales para implementar las medidas de adaptación que enfrenten los impactos previstos del cambio climático en los ecosistemas de bosques de neblina y bosques inundables.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planes de gestión integral de ecosistemas incluyen las consideraciones de cambio climático. ▪ Mayor conocimiento sobre la distribución de especies por efecto del cambio climático. ▪ Impacto climático por infraestructura vial y cambio de uso de suelo identificado bajo escenarios climáticos en los ecosistemas.
Monto presupuestado	Por determinar
Fuente de financiamiento	Por determinar
Institución responsable	MINAM, (Ejecutado por CDC-UNALM, CONDESAN)
Actores Clave	GTZ, IIAP, SENAMHI

Línea Temática 6: Fortalecimiento de Capacidades

Ficha N° 3.6.1	Programa Nacional de Difusión de las medidas de adaptación y mitigación frente al Cambio Climático
Descripción General	<p>El Programa busca la difusión nacional de las actividades relacionadas a la adaptación y mitigación al cambio climático que se vienen desarrollando e implementando en el país y que por sus resultados exitosos debieran ser replicadas en otras zonas del territorio.</p> <p>De esta forma, las regiones podrían acceder a la información sobre la gama de proyectos existentes para incluirlos en el Sistema de Inversión Pública como en el presupuesto participativo de la región.</p>
Ámbito de acción	Nivel nacional
Objetivo General de la acción	Difundir las experiencias exitosas en relación a las actividades de adaptación y mitigación al cambio climático.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos a nivel nacional de proyectos exitosos de adaptación y mitigación. • Los Gobiernos Regionales incrementan el conocimiento sobre medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático.
Monto presupuestado	S/. 65 000
Fuente de financiamiento	MINAM, MINAG y otros sectores
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	MINAM, MINAG, instituciones de investigación, entre otros.

Línea Temática 7: Financiamiento

Ficha N° 3.7.1	Inventario de proyectos SNIP en ejecución y propuestos relacionados con adaptación al Cambio Climático
Descripción General	<p>El Ministerio del Ambiente a través de la Dirección General de Cambio Climático Desertificación y Recursos Hídricos (DGCCDRH) tiene previsto entre sus metas del 2010 en el marco del Plan Operativo Institucional, desarrollar un diagnóstico de los proyectos del Sistema Nacional de Inversión Pública – SNIP que tengan relación con variables de adaptación y mitigación al cambio climático con la finalidad de identificar herramientas de gestión que permitan impulsar la inclusión de la variable de cambio climático en la inversión pública.</p> <p>Este diagnóstico servirá de marco para alimentar y fortalecer la planificación del programa de fortalecimiento de capacidades en gestión de cambio climático, y además permitirá desarrollar herramientas que permitan a los gobiernos regionales ejecutar su presupuesto de una manera más ágil, en proyectos que incluyen la temática de cambio climático en su formulación, usando como referencia proyectos ya viables en el marco del SNIP.</p>
Ámbito de la acción	Nivel nacional
Objetivo General de la acción	Analizar el estado actual de los 31 proyectos SNIP identificados por el MINAM, identificando las inversiones realizadas de acuerdo a los indicadores de río de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y contemplando el diagnóstico regional sobre las iniciativas existentes en cambio climático.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Sistematización de la base de datos de los proyectos seleccionados bajo los criterios establecidos en la fase anterior así como los proyectos modelos en inversión pública a nivel nacional relacionados a acciones de adaptación y mitigación del cambio climático. • Identificación del estado situación de los proyectos, así como identificación de los vacíos de aquellos proyectos sin viabilidad y propuestas de mejora. • Propuestas de gestión orientadas a impulsar la inclusión de la variable de cambio climático en la inversión pública.
Monto Presupuestado	S/. 20 000
Fuente de financiamiento	Recursos Ordinarios
Institución responsable	MINAM y MEF
Actores Clave	MINAM y MEF

ANEXO 4:
FICHAS DE PROYECTOS IDEAS

Ficha N° 4.2.1	Diseño del Programa Plantaciones forestales para la captura de CO2
Ficha N° 4.3.1	Fomento de Agricultura Orgánica para la Conservación de Suelos
Ficha N° 4.3.2	Captura de carbono en la producción de Cultivos Bioenergéticos en el Norte del Perú
Ficha N° 4.3.3	Mantenimiento y Recuperación de Andenes
Ficha N° 4.4.1	Constitución del Panel Científico Peruano para el Cambio Climático
Ficha N° 4.4.2	Integración de la gestión de riesgos de desastres y adaptación al Cambio Climático en instrumentos de planificación para la inversión pública
Ficha N° 4.5.1	Investigación y observación del Mar de Grau para conocer la influencia del cambio climático incluyendo la pesca artesanal
Ficha N° 4.5.2	Integración de investigación sobre cambio climático en universidades
Ficha N° 4.7.1	Estudio de la Viabilidad económica del potencial de captura de carbono en sistemas agroforestales

Línea Temática 2: Medidas de Mitigación

Ficha N° 4.2.1	Diseño del Programa Plantaciones Forestales para la Captura de CO2
Descripción General	<p>Este proyecto lo que busca es diseñar un Programa Nacional de Cultivos Forestales como una oportunidad de realizar actividades elegibles al Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL - con mayor potencial en términos de obtener una Certificación de Reducción de Emisiones (CER's por sus siglas en inglés) bajo una perspectiva sectorial, disminuyendo así costos de transacción.</p> <p>Se busca agrupar iniciativas pequeñas de reforestación de bosques, que de manera individual no podrían calificar al MDL, y que con este programa puedan acceder al mercado de carbono, beneficiándose de los incentivos económicos que este ofrece y adicionalmente se promueva la adaptación al cambio climático, la captura de gases efecto invernadero para mitigar el cambio climático, la lucha contra la desertificación y la reducción de la pobreza.</p>
Ámbito de la acción	Nivel Nacional
Objetivo General de la acción	Diseñar un Programa Nacional de Cultivos y Plantaciones Forestales para la captura de carbono.
Resultados estimados	Inserción de iniciativas pequeñas de reforestación de bosques dentro del MDL.
Monto presupuestado	S/. 200 000
Fuente de financiamiento	MINAM
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	MINAM, MINAG (DGFF), GORES, empresas privadas, universidades

Línea Temática 3: Medidas de Adaptación

Ficha N° 4.3.1	Fomento de Agricultura Orgánica para la Conservación de Suelos
Descripción General	<p>Este proyecto pretende ayudar a los agricultores a resolver los problemas de degradación del suelo en sus localidades y fomentar la consolidación en los mercados para los productos de sistemas de cultivo orgánicos con el fin de dar continuidad a esta práctica en el futuro.</p> <p>El proyecto se iniciará en algunas localidades priorizadas que hayan tenido experiencias previas y se replicará a través de escuelas de productores, donde ellos mismos transmitirán los métodos y tecnologías que les permitieron obtener resultados exitosos.</p>
Ámbito de la acción	Localidades priorizadas a nivel nacional
Objetivo General de la acción	Conservar los ecosistemas, mantener o aumentar la fertilidad y el contenido de materia orgánica del suelo, producir cultivos exentos de residuos químicos y reducir la contaminación química de las fuentes agrícolas.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de zonas dedicadas a la agricultura orgánica. • Redes de productores orgánicos consolidadas en el mercado interno e internacional. • Suelos conservados en las zonas del proyecto. • Mercado local demandante de la producción de los bienes y servicios procedentes de los sistemas de agricultura orgánica.
Monto presupuestado	S/. 1 000 000
Fuente de financiamiento	Por definir
Institución responsable	MINAM, MINAG,
Actores Clave	DEVIDA, GORE Ayacucho, Gobiernos Regionales y Locales

Ficha N° 4.3.2	Captura de carbono en la producción de Cultivos Bioenergéticos en el Norte del Perú
Descripción General	<p>La creciente inversión en la costa norte del Perú para la producción de cultivos energéticos ha conllevado a una serie de discusiones sobre la viabilidad ambiental de estos proyectos debido al uso de los recursos hídricos, al uso de tierras con aptitud para producción de alimentos y a si realmente favorecen la reducción de emisiones de GEI. El Análisis del Ciclo de Vida de los Biocombustibles en el Perú (PUCP, 2009) indica que los biocombustibles tienen una menor emisión de GEI que los combustibles fósiles en algunos escenarios e incluso pueden llegar a ser favorables al ambiente, debido a que se emite el carbono que fue previamente capturado en la biomasa de los cultivos agroenergéticos.</p> <p>La presente propuesta busca promocionar el análisis del Ciclo de Vida como una herramienta para determinar la viabilidad ambiental de los proyectos de biocombustibles en la costa norte del Perú.</p>
Ámbito de la acción	Región Costa Norte del Perú (Piura, Lambayeque, Tumbes y la Libertad)
Objetivo General de la acción	Validar y promocionar el Análisis del Ciclo de Vida como herramienta para la determinación de la viabilidad ambiental de los proyectos de producción de cultivos energéticos en la Costa Norte del Perú.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de producción de caña de azúcar y piñón blanco evaluados ambientalmente bajo el enfoque del análisis del ciclo de vida. • Metodologías de evaluación del impacto ambiental adaptadas a la realidad de la costa peruana.
Monto Presupuestado	Por determinar
Fuente de financiamiento	MEF
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	Sector privado, gobiernos regionales, Swisscontact, PUCP.

Ficha N° 4.3.3	Mantenimiento y Recuperación de Andenes
Descripción General	El presente proyecto busca mantener y rehabilitar los sistemas de terrazas irrigadas o andenerías en comunidades andinas, priorizando aquellas comunidades que se encuentren en situación de pobreza, con deficiencias en la producción agrícola y que cuenten con andenes en mal estado o en desuso. Todo esto tomando en cuenta el potencial agropecuario de este tipo de sistemas en los andes y la importancia histórica y cultural para las comunidades. Así se propiciará un uso sostenible del agua, el suelo y prácticas apropiadas de cultivo; ayudando a las comunidades a adaptarse al cambio climático y a combatir la desertificación.
Ámbito de la acción	Comunidades andinas con índices de pobreza y con infraestructura de andenes por rehabilitar.
Objetivo General de la acción	Rehabilitar andenes en mal estado y abandonados para que su uso agrícola sea optimizado junto con los recursos naturales asociados, generando además servicios ambientales relacionados a la adaptación al cambio climático y combate de la desertificación y que además pueda servir de sustento económico a comunidades andinas en situación de pobreza.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Diversificación de cultivos y uso sostenible del agua y el suelo, en la línea de adaptación al cambio climático y lucha contra la desertificación. • Desarrollo de una alternativa productiva para contribuir a disminuir la pobreza en el medio rural. • Recuperación de sistemas de andenerías como parte del patrimonio cultural y tecnológico del país. • Conservación de andenes a través de su utilización de acuerdo a su funcionalidad.
Monto presupuestado	Por determinar
Fuente de financiamiento	Por determinar
Institución responsable	MINAM, MINAG
Actores Clave	Gobiernos Locales, Comunidades Locales, Gobiernos Regionales, INIA, MINAM, MINAG.

Línea Temática 4: Integración de la Adaptación y Mitigación en la toma de decisiones

Ficha N° 4.4.1	Constitución del Panel Científico Peruano para el Cambio Climático
Descripción General	Se concibe la necesidad de crear un Panel Nacional de Científicos que sirva de orientación a la toma de decisión y sensibilización pública a nivel nacional, debido a la creciente necesidad de contar con una opinión técnica, confiable sobre aspectos científicos de cambio climático y variabilidad climática.
Ámbito de la acción	Nacional
Objetivo General de la acción	Tener certeza científica de los posibles impactos, barreras y oportunidades que el del cambio climático genere a nivel nacional.
Monto presupuestado	Por determinar
Fuente de financiamiento	MINAM
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	MINAM, SENAMHI, IGP, IIAP, Universidades

Ficha N° 4.4.2	Integración de la Gestión de Riesgos de Desastres y Adaptación al CC en Instrumentos de Planificación para la Inversión Pública
Descripción General	<p>Esta iniciativa surge bajo la necesidad del MINAM, el Programa PACC e Intercooperación en proveer bases conceptuales y metodológicas sobre la Gestión de Riesgos de Desastres (GdR) y Adaptación al Cambio Climático (ACC) como parte de su agenda anual orientada al fortalecimiento de capacidades regionales en formular proyectos de inversión pública en GdR y ACC.</p> <p>A la fecha se iniciaron las coordinaciones con la Cooperación Técnica Alemana – GTZ Programa de Desarrollo Rural Sostenible - PDRS y el Ministerio de Economía y Finanzas, Dirección General de Programación Multianual del Sector Público, con la finalidad de participar en el proceso de revisión y validación de las <i>Pautas Metodológica sobre la Gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático en los proyectos de inversión en el Perú</i>. Esta Guía servirá en gran medida para las acciones de orientación y capacitación a las unidades formuladoras y evaluadoras de proyectos de inversión pública en los sectores y regiones del país.</p> <p>Entre las principales actividades previstas se tienen: (i) Acompañamiento en la validación del documento: Pautas Metodológicas para la GdR y ACC (talleres macroregionales y nacionales), (ii) Publicación de la Guía. (iii) Curso de entrenamiento para entrenadores y (iv) Desarrollo de Diplomado</p>
Ámbito de la acción	Nacional, siendo las regiones de Piura, San Martín, Cuzco, Apurímac, Cajamarca como las regiones sede para la realización de los cursos base.
Objetivo General de la acción	Generar incidencia en la asignación de la Inversión Pública sobre el enfoque de la Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático, a través de programas de fortalecimiento de capacidades regionales para la formulación de proyectos de inversión pública en GdR y ACC.
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> • Guía aprobada, validada y publicada • Cursos para los formuladores de Proyectos de Inversión Pública desarrollados.
Monto presupuestado	<p>S/. 150 000</p> <p>S/. 140 000 (Diplomado)</p>
Fuente de financiamiento	MINAM, COSUDE, GR, GTZ
Institución responsable	MINAM, Programa de Adaptación al Cambio Climático -PACC COSUDE e Intercooperación.
Actores Clave	Oficinas de Programación e Inversión y Gerencias de Recursos Naturales y Gestión de Medio Ambiente de los Gobiernos Regionales y Locales del interior del país.

Línea Temática 5: Investigación y Observación Sistemática del Cambio Climático

Ficha N° 4.5.1	Investigación y observación para conocer la influencia del cambio climático en el dominio marítimo incluyendo la pesca artesanal
Descripción General	<p>El proyecto está orientado a generar información científica sobre la influencia del cambio climático en el mar peruano en el país a fin de alimentar el diseño y construcción de futuras opciones de política sectorial frente a la adaptación al cambio climático.</p> <p>La información levantada contempla la determinación de cambios observados en las sucesiones ecológicas del ecosistema marino costero producidos por variaciones climáticas y cambio climático; disminución y aparición de nuevas especies marinas con menor valor comercial por efectos del cambio climático; nuevos patrones bioclimáticos e identificación de bioindicadores. Así también se identificarán posibles cambios en cuanto a la matriz productiva como tipos de pesca, tipos de embarcación utilizada, entre otros. Esta información permitirá orientar la toma de decisiones sobre la formulación medidas de adaptación al Cambio Climático que puedan ser incorporadas en herramientas de gestión y futuras políticas de desarrollo sostenible de los ecosistemas marino costeros en el país.</p>
Ámbito de la acción	<ul style="list-style-type: none"> • Zona Norte: Piura y Tumbes • Centro: Lima- Chancay • Sur: San Fernando-Camaná
Objetivo General de la acción	Mejorar el entendimiento y conocimiento sobre el impacto del Cambio Climático en diferentes puntos del dominio marítimo que permitan orientar las opciones futuras de adaptación del sector frente al Cambio Climático.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Se tiene un mayor conocimiento del impacto del cambio climático en el mar peruano para la orientación de las medidas de adaptación al cambio climático.
Monto presupuestado	Por determinar
Fuente de financiamiento	MINAM
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	PRODUCE, Proyecto Humboldt

Ficha N° 4.5.2	Integración de investigación sobre cambio climático en universidades
Descripción General	Esta iniciativa busca que el país cuente con un listado de proyectos de investigación desarrollados por instituciones educativas en el país para identificar áreas potenciales de investigación, actividades conjuntas, y evitar la duplicidad de esfuerzos, en función a las líneas de investigación científica a nivel país.
Ámbito de la acción	Nivel nacional
Objetivo General de la acción	Integrar las acciones e iniciativas de investigación en cambio climático desarrolladas por las universidades manteniendo las líneas de investigación científica en el país.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de iniciativas de investigación de las universidades del país. • Áreas potenciales de investigación en cambio climático identificadas. • Sinergias universitarias para la investigación en cambio climático creadas.
Monto presupuestado	Por determinar
Fuente de financiamiento	Por determinar
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	UNIVERSIDADES, MINAM, CONCYTEC, IIAP, SENAMHI, IGP, IMARPE, IPEN, INIA.

Línea Temática 7: Gestión del Financiamiento

Ficha Nº 4.7.1	Viabilidad económica del potencial de Captura de Carbono en Sistemas Agroforestales
Descripción General	<p>Los sistemas agroforestales son reconocidos como sistemas productivos sostenibles que combinan especies leñosas con cultivos agrícolas o producción animal, que conservan suelos, y que proveen ingresos económicos a las poblaciones dependientes del bosque.</p> <p>En la actualidad, estos sistemas son fuertemente promocionados en la región selva central como una alternativa de manejo sostenible de las unidades productivas medianas y pequeñas, donde el uso intensivo del espacio en una producción diversificada puede proporcionar seguridad alimentaria así como ingresos significativos a las poblaciones locales.</p> <p>En el contexto del cambio climático, se busca ampliar la viabilidad económica de estos sistemas agroforestales incorporándolos al mercado de carbono como un valor agregado para las poblaciones y una contribución a la reducción de emisiones de carbono.</p>
Ámbito de la acción	Región Selva Central
Objetivo General de la acción	Determinar la viabilidad económica de los cultivos agroforestales en la Selva Central del Perú como potencial para captura de carbono.
Resultados estimados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cultivos agroforestales de selva central incorporados al mercado de carbono como contribución a la reducción de las emisiones de GEI.
Monto Presupuestado	Por determinar
Fuente de financiamiento	Por determinar
Institución responsable	MINAM
Actores Clave	INIA, DEVIDA, IIAP, asociación de agricultores, sector privado, gobiernos regionales.

ANEXO 5:
PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

Nº	Nivel de Gobierno	Código SNIP	Nombre del Proyecto de Inversión Pública	Monto de Inversión	Lugar	Función	Situación del PIP	Tipo de proyecto	Temática
1	GN	127465	PLATAFORMA NACIONAL DE INFORMACIÓN PARA EVALUAR EL IMPACTO DE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA Y CAMBIO CLIMÁTICO EN LA ACTIVIDAD AGRARIA	4911084	NACIONAL	AGROPECUARIA	EN EVALUACION	ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN	GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO
2	GR	118799	ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO: COSECHA DE AGUA EN MICROCUENCAS LACUSTRES DE JACHOJO, QUISHUARANI, SAUSO Y PARHUAYSO EN LAS CUENCAS DEL ALTO VILCANOTA Y MEDIA DEL RIO APURIMAC	3,638,899	APURIMAC	MEDIO AMBIENTE	EN EVALUACION	ADAPTACIÓN	RECURSOS HÍDRICOS
3	GR	114975	ADECUAMIENTO AL CAMBIO CLIMATICO: COSECHA DE AGUA EN MICROCUENCAS LACUSTRES DE PUMACHAPI, QUILLAYOC, SOCLLA, SORACCOTA, QUEÑAYOC, CANTA CANTA, CASUIRA, LARANMAYU DE LA CUENCA ALTA DEL VILCANOTA	5957695	CUSCO	MEDIO AMBIENTE	VIABLE	ADAPTACIÓN	RECURSOS HÍDRICOS
4	GR	115310	ADECUAMIENTO AL CAMBIO CLIMATICO: COSECHA DE AGUA EN MICROCUENCAS LACUSTRES DE PHAUSIHUAYCCO, HUILLCAMAYO, KENQONAY, QUEHUAYLLO, HUANCALLO Y RAJACHAC EN LA CUENCA MEDIA DEL RIO APURIMAC	5,968,403	APURIMAC	MEDIO AMBIENTE	VIABLE	ADAPTACIÓN	RECURSOS HÍDRICOS
5	GR	109011	DESARROLLO FORESTAL EN 507 HAS ,COMO PROCESO DE ADAPTACIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO, DISTRITO DE CÁCERES DEL PERÚ- JIMBE, PROVINCIA DEL SANTA - REGIÓN ANCASH	1251407	ANCASH	AGRARIA	EN EVALUACION	ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN	REFORESTACIÓN
6	GN	76269	REFORESTACION EN LA SUBCUENCA DEL RIO SHULLCAS	5,770,817	ANCASH	AGRARIA	VIABLE	ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN	REFORESTACIÓN

Nº	Nivel de Gobierno	Código SNIP	Nombre del Proyecto de Inversión Pública	Monto de Inversión	Lugar	Función	Situación del PIP	Tipo de proyecto	Temática
7	GN	81136	INSTALACION DE SISTEMAS DE RIEGO TECNIFICADO EN LA SUBCUENCA DEL RIO SHULLCAS	1,406,323	ANCASH	AGRARIA	VIABLE	ADAPTACIÓN	RECURSOS HÍDRICOS
8	GN	76301	CONSERVACION DE LAS PRADERAS NATURALES EN ZONAS ALTOANDINAS DE LA SUBCUENCA DEL RÍO SHULLCAS	5,679,156	ANCASH	AGRARIA	VIABLE	ADAPTACIÓN	DESERTIFICACIÓN , MANEJO SOSTENIBLE DE LA TIERRA Y MITIGACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA SEQUÍA
9	GN	81361	MEJORAMIENTO DE CANAL DE RIEGO PALIAN-UÑAS SUBCUENCA RIO SHULLCAS	408,632	ANCASH	AGRARIA	VIABLE	ADAPTACIÓN	RECURSOS HÍDRICOS
10	GN	12902	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES PARA EL MANEJO DEL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA REGIÓN PUNO, DISTRITOS DE PAUCARCOLLA, ATUNCOLLA, HUATTA Y COATA DE LA PROVINCIA DE PUNO, Y CARACOTO EN LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN	5911054	PUNO	ADMINISTRACION Y PLANEAMIENTO	VIABLE	ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN	GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO
11	GR	75193	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES PARA LA ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN LA REGION JUNIN	5,951,026.00	JUNIN	ADMINISTRACION Y PLANEAMIENTO	EN FORMULACION	ADAPTACIÓN	ADAPTACIÓN
12	GR	31585	ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO - MANEJO Y GESTION DE PRADERAS NATURALES EN LA CUENCA ALTA DEL RIO APURIMAC	42,587,586	APURIMAC	AGRARIA	VIABLE	ADAPTACIÓN	DESERTIFICACIÓN , MANEJO SOSTENIBLE DE LA TIERRA Y MITIGACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA SEQUÍA
13	GR	87919	ADECUACION DEL MODO DE VIDA POR CAMBIO CLIMATICO DE LAS FAMILIAS EN LAS COMUNIDADES ALTOANDINAS DE LA REGION LIMA	3,485,000.00	LIMA	ASISTENCIA Y PREVISION SOCIAL	EN EVALUACION	ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN	GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO
14	GR	88077	IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACION PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS EN LA POBLACION POR EL FRIAJE EN LA REGIÓN TACNA	300,000.00	TACNA	ASISTENCIA Y PREVISION SOCIAL	EN FORMULACION	ADAPTACIÓN	ADAPTACIÓN

Nº	Nivel de Gobierno	Código SNIP	Nombre del Proyecto de Inversión Pública	Monto de Inversión	Lugar	Función	Situación del PIP	Tipo de proyecto	Temática
15	GL	89291	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES PARA LA ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN AREAS ASOCIADAS A LOS NEVADOS SALKANTAY Y SACSARA, EN EL , DISTRITO DE SANTA TERESA - LA CONVENCION - CUSCO	1,550,720.00	CUSCO	AGRARIA	VIABLE	ADAPTACIÓN	ADAPTACIÓN
16	GR	88362	IMPLEMENTACION DE LA ESTRATEGIA REGIONAL CONTRA EL CAMBIO CLIMATICO EN LA REGION LIMA	4,200,000.00	LIMA	SALUD Y SANEAMIENTO	EN EVALUACION	ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN	GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO
17	GR	93161	MANEJO DEL ECOSISTEMA DEL GLACIAR DEL NEVADO COROPUNA PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS EN LAS PROVINCIAS DE CASTILLA Y CONDESUYOS DE LA REGIÓN AREQUIPA	2667275	AREQUIPA	ADMINISTRACION Y PLANEAMIENTO	EN FORMULACION	ADAPTACIÓN	GESTIÓN DE RIESGO
18	GL	58986	CONSTRUCCION DE UN ALMACEN COMUNAL COMO ESTRATEGIA DE MITIGACION DEL FENOMENO DE FRIAJE EN LA LOCALIDAD DE ANASCAPA, DISTRITO DE UBINAS - GENERAL SANCHEZ CERRO - MOQUEGUA	48,763.00	MOQUEGUA	ASISTENCIA Y PREVISION SOCIAL	EN EJECUCIÓN	ADAPTACIÓN	ADAPTACIÓN
19	GL	59071	CONSTRUCCION DE UN ALMACEN COMUNAL COMO ESTRATEGIA DE MITIGACION DEL FENOMENO DE FRIAJE EN LA LOCALIDAD DE SAN MIGUEL, DISTRITO DE UBINAS - GENERAL SANCHEZ CERRO - MOQUEGUA	54,363.00	MOQUEGUA	ASISTENCIA Y PREVISION SOCIAL	EN EJECUCIÓN	ADAPTACIÓN	ADAPTACIÓN
20	GR	48476	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACION DE LA DESERTIFICACION Y SEQUIA EN LA REGION APURIMAC	848,517	APURIMAC	AGRARIA	EN EJECUCIÓN	ADAPTACIÓN	DESERTIFICACIÓN , MANEJO SOSTENIBLE DE LA TIERRA Y MITIGACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA SEQUÍA

Nº	Nivel de Gobierno	Código SNIP	Nombre del Proyecto de Inversión Pública	Monto de Inversión	Lugar	Función	Situación del PIP	Tipo de proyecto	Temática
21	GR	11772	MITIGACION DE LA QUEMA INDISCRIMINADA DE LA PAJA DE ARROZ MEDIANTE EL USO EN LA PRODUCCION DE HUMUS PARA EL CULTIVO DE BANANO ORGANICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO TUMBES.	191,104.00	TUMBES	AGRARIA	EN EJECUCIÓN	MITIGACIÓN	MITIGACIÓN
22	GL	54153	INSTALACION DEL PROGRAMA DE MITIGACION PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS EN LA POBLACION POR HELADAS Y LA INMINENCIA DEL FENOMENO DEL FRIAJE EN LAS LOCALIDADES DE LOS DISTRITOS DE CARUMAS Y SAN CRISTOBAL, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO - MOQUEGUA	98,600.00	MOQUEGUA	ASISTENCIA Y PREVISION SOCIAL	EN EJECUCIÓN	ADAPTACIÓN	ADAPTACIÓN
23	GL	58984	CONSTRUCCION DE UN ALMACEN COMUNAL COMO ESTRATEGIA DE MITIGACION DEL FENOMENO DE FRIAJE EN LA LOCALIDAD DE SACOHAYA, DISTRITO DE UBINAS - GENERAL SANCHEZ CERRO - MOQUEGUA	48,763.00	MOQUEGUA	ASISTENCIA Y PREVISION SOCIAL	EN EJECUCIÓN	ADAPTACIÓN	ADAPTACIÓN
24	GL	58951	CONSTRUCCION DE UN ALMACEN COMUNAL COMO ESTRATEGIA DE MITIGACION DEL FENOMENO DEL FRIAJE EN LA LOCALIDAD DE ESCACHA, DISTRITO DE UBINAS - GENERAL SANCHEZ CERRO - MOQUEGUA	48,763.00	MOQUEGUA	ASISTENCIA Y PREVISION SOCIAL	EN EJECUCIÓN	ADAPTACIÓN	ADAPTACIÓN
25	GR	24372	MITIGACION DE EFECTOS DE LA NEVADA EN LA REGION MOQUEGUA	94,378.00	MOQUEGUA	AGRARIA	EN EJECUCIÓN	ADAPTACIÓN	ADAPTACIÓN
26	GR	33568	MITIGACION DE LA PRESENCIA DE BAJAS TEMPERATURAS EN LA POBLACION DEL DISTRITO DE UBINAS, REGION MOQUEGUA	29,496.00	MOQUEGUA	ASISTENCIA Y PREVISION SOCIAL	EN EJECUCIÓN	ADAPTACIÓN	ADAPTACIÓN

Nº	Nivel de Gobierno	Código SNIP	Nombre del Proyecto de Inversión Pública	Monto de Inversión	Lugar	Función	Situación del PIP	Tipo de proyecto	Temática
27	GR	52645	CONSTRUCCION DE DOS ALMACENES DE ALGARROBA Y UNA MOLIENDA ARTESANAL COMO ESTRATEGUIA DE MITIGACION EN LA EPOCA DE SEQUIA	42,022.00	TUMBES	AGRARIA	VIABLE	ADAPTACIÓN	DESERTIFICACIÓN , MANEJO SOSTENIBLE DE LA TIERRA Y MITIGACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA SEQUÍA
28	GR	120961	IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE PREVENCION, MITIGACION Y EQUIPAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS DEL FRIAJE EN LA POBLACION DE LA JURISDICCION DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD	620,612.00	LIMA	SALUD	EN EVALUACION	ADAPTACIÓN	ADAPTACIÓN
29	GR	89722	REFORESTACIÓN DE BOSQUES Y PRADERAS PARA MITIGAR EL CAMBIO CLIMATICO EN LA REGIÓN APURIMAC	28,618,896	APURIMAC	AGRARIA	EN FORMULACION	ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN	REFORESTACIÓN
30	GR	103625	GENERACION DE ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMATICO EN LA REGION ICA	1,430,250.00	ICA	SALUD Y SANEAMIENTO	EN FORMULACION	ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD
31	GR	114938	ADECUAMIENTO AL CAMBIO CLIMATICO CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LA BIODIVERSIDAD APROVECHABLE EN COMUNIDADES NATIVAS DEL BAJO URUBAMBA	4374059	CUSCO	MEDIO AMBIENTE	VIABLE	ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN	GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

ANEXO 6:**AVANCES EN LAS ESTRATEGIAS REGIONALES DE CAMBIO CLIMÁTICO 2009**

No	Regiones	Nivel de Avance	Normativa
1	Amazonas	ERCC aprobada	O.R N° 223 setiembre 2008
		GRTCC	O. R. N° 064-2004
2	Junín	ERCC aprobada por D.R.	Decreto Regional N° 002-2007-GRJ/PR / DICIEMBRE DEL 2007
		Grupo Técnico Regional	Resolución Ejecutiva Regional N° 244-2005-GRJ/PR
3.	Piura	Estrategia Regional de Adaptación al Cambio Climático en la Cuenca y la Región Piura	_____
4	Loreto	Grupo Técnico Regional de CC , En elaboración ERCC	O.R N° 020-2008 GRL-CR
5.	Cajamarca	Grupo Técnico Regional de CC , En elaboración ERCC	O.R. 013-2005-GRCJ-CR
6.	Callao	Grupo Técnico Regional sobre Cambio Climático y Diversidad Biológica. En elaboración de la ERCC	D.R N° 001 abril 2008
7.	Arequipa	Elaboración de la Estrategia Regional de Adaptación de CC Grupo Técnico Regional sobre Cambio Climático	A.R. N° 043-2008 GRA/CR
8.	Apurímac	Grupo Técnico de Vulnerabilidad y Adaptación CC constituido	O.R. 009-2009 CR Apurimac
9.	Lambayeque	Grupo Técnico Regional para la Adaptación al CC en Lambayeque	R.E. N° 338- 2008-GR/LAMB/PR (23 09-08)
10.	Cusco	En proceso de constituir GRTCC (TdR elaborados)	-----
11.	La Libertad	En proceso de constituir GRTCC	-----
12.	San Martin	En proceso de constituir GRTCC	-----
13.	Lima	Cuentan con una propuesta de ERCC. En proceso de constituir GRTCC.	-----
14.	Huánuco	En proceso de constituir GRTCC	-----
15.	Tumbes	No tienen avances aun.	-----
16.	Moquegua	Se han realizado espacios de diálogo sobre CC a través de las audiencias públicas convocadas por MOCICC.	-----
17.	Ancash	Se han realizado espacios de diálogo sobre CC a través de las audiencias públicas convocadas por MOCICC.	-----
18.	Tacna	No tienen avances aun.	-----
19	Ayacucho	Cuentan con una Estrategia Regional	-----
20.	Pasco	No tienen avances aun.	-----
21.	Huancavelica	No tienen avances aun.	-----
22	Puno	No tienen avances aun.	-----
23	Madre de Dios	No tienen avances aun.	-----
24.	Ucayali	No tienen avances aun.	-----
25.	Ica	Se han realizado espacios de diálogo sobre CC convocados por la Comisión de Derechos Humanos de Ica.	-----