



## LISTADO DE SIGLAS

AACHCHP	Autoridad Autónoma de la cuenca hidrográfica Chira-Piura	HEIFER	Heifer Internacional (ONG)
AECID	Agencia Española para la Cooperación Internacional y el Desarrollo	IDEAS	Centro de Investigación, Documentación, Educación, Asesoramiento y Servicios
AIDER	Asociación para la Investigación y el Desarrollo Integral	IMARPE	Instituto del Mar del Perú
ALA	Administraciones Locales del Agua	INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
ANA	Autoridad Nacional del Agua	INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
BCR	Banco Central de Reserva	INRENA	Instituto Nacional de Recursos Nacionales
CAMCO	Cámara de Comercio y Producción	IPROGA	Instituto de Promoción para la Gestión del Agua
CAPP	Medida Piloto de Adaptación	ISO	Índice de Oscilación del Sur
CAR	Comisión Ambiental Regional	ITDG	Soluciones Prácticas (ONG)
CARE	Cooperativa Americana de Remesas al Exterior	M&A	Mitigación y Adaptación
CEPESER	Central Peruana de Servicios	MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
CEPICAFAE	Central Peruana de Cafetaleros	MINAG	Ministerio de Agricultura
CIPCA	Centro de Investigación y Promoción del Campesinado	MINAM	Ministerio del Ambiente
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático	NCI	Naturaleza y Cultura Internacional
CONAM	Consejo Nacional del Ambiente	NOAA	Centro de Predicción Climática de los Estados Unidos de Norteamérica
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia, Investigación y Tecnología	OXFAM	OXFAM Internacional (ONG)
CONDESAN	Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina	PBCCH	Proyecto Binacional Catamayo Chira
COSUDE	Agencia de Cooperación Suiza	PBI	Producto Bruto Interno
DED	Agencia de Cooperación Alemana	PDRS-GTZ	Programa de Desarrollo Rural Sostenible – Agencia de Cooperación Alemana para El Desarrollo
DIGESA	Dirección General de Salud	PEA	Población Económicamente Activa
DIREPRO	Dirección Regional de Producción	PEBPT	Proyecto Especial Binacional Puyango Tumbes
DRAG	Dirección Regional de Agricultura	PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
DRED	Dirección Regional de Educación	PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
DREM	Dirección Regional de Energía y Minas	PR	Presidencia de la República
DRSA	Dirección Regional de Salud	PRICC	Plan Regional Integrado de Cambio Climático
ENOS	El Niño Oscilación del Sur	SEIN	Sistema Eléctrico Interconectado Nacional
FEN	Fenómeno El Niño	SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
GEI	Gases de Efecto Invernadero	SNU	Sistema de las Naciones Unidas
GRP	Gobierno Regional Piura	TSM	Temperatura Superficial del Mar
GRPPAT	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial	UDEP	Universidad de Piura
GRRNGMA	Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente	UNP	Universidad Nacional de Piura
GRT	Gobierno Regional Tumbes	UNT	Universidad Nacional de Tumbes
GTZ	Agencia de Cooperación Alemana		

## I. MARCO DE COOPERACIÓN GLOBAL DEL PNUD PARA UN ENFOQUE TERRITORIAL INTEGRADO DE CAMBIO CLIMÁTICO

1. El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) a nivel global ha desarrollado un proyecto que promueve el Enfoque Territorial al Cambio Climático para facilitar que las autoridades nacionales y sub-nacionales identifiquen los riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático a nivel territorial e integren medidas prioritarias de mitigación y adaptación a la planeación y programación del desarrollo. Evidentemente, las acciones a nivel regional deben estar alentadas por políticas y estrategias a nivel nacional, por lo que es importante definir mecanismos y modalidades para involucrar a actores en los diferentes niveles de toma de decisiones. La participación de tomadores de decisiones en la evaluación de opciones y el desarrollo de soluciones será crítica para garantizar que las políticas a nivel nacional apoyen la implementación de decisiones a nivel local. En este marco, el Enfoque Territorial también contribuirá a llevar a las regiones las políticas y estrategias nacionales así como los diagnósticos e informaciones de las Comunicaciones Nacionales de Cambio Climático.
2. El proyecto global propuesto apoyará a las autoridades sub-nacionales (regiones y ciudades) en países en desarrollo con el objetivo de facilitar:
  - la elaboración de estrategias y planes de inversión en respuesta al cambio climático a fin de impulsar opciones de desarrollo lo suficientemente robustas para resistir diversas condiciones climáticas futuras;
  - el fortalecimiento de la capacidad de las autoridades sub-nacionales para integrar el cambio climático en la programación y planeación territorial;
  - la identificación de medidas de mitigación y adaptación tempranas<sup>1</sup> que promuevan la sostenibilidad a largo plazo y reduzcan la pobreza;
  - el fortalecimiento de la capacidad de diálogo y concertación entre los gobiernos locales y regionales y estos con las entidades nacionales, mejorando la coherencia de políticas y sinergias entre programas; y
  - el acceso y beneficio de nuevas fuentes de financiamiento en el campo ambiental, para implementar estas iniciativas y medidas.
3. Para el logro de estos objetivos, la estrategia del Enfoque Territorial al Cambio Climático busca establecer sólidas alianzas entre y con regiones en países industrializados y en desarrollo, organizaciones internacionales y agencias del Sistema de las Naciones Unidas (SNU) y el sector privado para promover el intercambio de conocimiento y la inversión directa en la lucha contra el cambio climático. Así este enfoque promoverá iniciativas de cooperación descentralizada entre gobiernos locales y regionales. Estas acciones se desarrollarán con la participación de actores del nivel nacional e internacional.
4. El proyecto tiene tres fases a nivel global. La primera fase se enfoca en la generación de conciencia sobre las implicaciones del cambio climático, a nivel de tomadores de decisiones. Esta primera fase se llevará a cabo mediante talleres internacionales realizados en 500 regiones, liderados por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). A través de la segunda fase se proveerá apoyo a 50 regiones en el desarrollo de Planes Regionales Integrados de Cambio Climático (PRICC) que incluyen la identificación de medidas prioritarias de mitigación y adaptación, así como la provisión de apoyo técnico para identificar instrumentos de política y financieros para implementar dichas medidas prioritarias. A través del programa global las regiones podrán acceder a herramientas y metodologías para la elaboración de los PRICCs. El PNUD facilitará este proceso y además apoyará a las regiones para acceder a nuevas fuentes de financiamiento en el campo ambiental. Entre las primeras regiones que contarán con este apoyo son las Regiones de Piura y Tumbes, Perú.

<sup>1</sup> Estas incluyen acciones de bajo costo o costos negativos y preventivos incluyendo acciones de conservación.

5. El objetivo de los PRICCs es identificar y priorizar iniciativas de mitigación y adaptación basados en una evaluación de los impactos físicos y socio-económicos de cambio climático, e identificar opciones sin arrepentimiento (*no-regrets*)<sup>2</sup>. En el caso de adaptación, estos planes deben identificar opciones sin arrepentimientos (*no-regrets*) como manejo de riesgos de desastres y sistemas mejorados de respuesta a emergencias. Un objetivo clave del PRICC será ayudar a los responsables de adoptar decisiones en las regiones a identificar acciones prioritarias en los sectores más vulnerables, para reducir los costos de la adaptación. Un número de opciones de mitigación también se deben identificar como por ejemplo la promoción de edificios o aplicaciones eficientes en el uso de energía.
6. Para el desarrollo de las evaluaciones de impactos físicos, el PNUD, con el apoyo del Gobierno de la región de Bretaña, Francia, ha establecido CLIMSAT, un centro de servicios integrados que tiene capacidad independiente de observación satelital global y cuenta con el apoyo de un grupo de expertos de alto nivel. CLIMSAT está en capacidad de proveer imágenes satelitales para identificación de áreas vulnerables así como para medir las emisiones de dióxido de carbono. La misión central de CLIMSAT es apoyar a las regiones, con el apoyo del nivel nacional, en la elaboración de sus PRICCs. En Perú podrá apoyar técnicamente al Ministerio del Ambiente (MINAM) y a los gobiernos regionales a elaborar y precisar, según el caso, la información necesaria como insumo para la planificación climática territorial.
7. La tercera fase se enfocará en el fortalecimiento de las capacidades de las regiones para desarrollar nuevas regulaciones y políticas (por ejemplo, regulación de eficiencia energética en construcciones, incorporación de incentivos financieros, etc.) y para acceder a nuevas fuentes de financiamiento en el campo ambiental para atraer y promover la inversión directa en tecnologías energéticas verdes e iniciativas resilientes al clima. Con el apoyo de las Asociaciones de Regiones y las Facilidades Financieras Ambientales del PNUD (ODM Carbono, UN REDD, etc.); los equipos de proyecto nacionales le ayudarán a las contrapartes locales y regionales a formular políticas y proyectos de inversión así como también a adelantar esfuerzos para movilizar los recursos necesarios para su implementación. Creará condiciones propicias políticas y legales para la movilización de recursos financieros ambientales de actores públicos y privados que tienen interés en invertir en proyectos que son económicamente ventajosos y sostenibles.

---

## II. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

### 2.1 Contexto Global

8. En razón al alcance de este fenómeno, el cambio climático ya no se percibe simplemente como un tema ambiental sino que se empieza a aceptar que sus impactos afectan todas las facetas de la vida socioeconómica y se convierte en un tema multisectorial. La gestión del cambio climático demanda que se superen las divisiones sectoriales típicas de la administración pública. Una política de cambio climático debe articularse en el contexto de las políticas de desarrollo nacional y sub-nacionales e inscribirse en las políticas de sectores tales como energía, agricultura, salud, recursos hídricos y obras públicas. Dentro de este orden de ideas, es igualmente importante, para poder valerse de sinergias, identificar las complementariedades entre respuestas a la adaptación y a la mitigación. Un enfoque limitado sobre la mitigación en particular o sobre objetivos parciales de adaptación sin considerar efectos secundarios y acoplamientos con otros objetivos también podría conllevar la pérdida de oportunidades.
9. La puesta en práctica de la necesaria política de mitigación y adaptación para enfrentar el desafío de cambio climático sólo será satisfactoriamente realizada y sostenida por la participación y el compromiso de todos los niveles de toma de decisiones y de la sociedad en

---

<sup>2</sup> Este es el concepto de "no regrets" tomado del inglés que hace referencia a acciones o iniciativas que contribuyen a un desarrollo más sostenible generando múltiples beneficios al margen de cuáles sean los escenarios de cambio climático. Tiene un fundamento también en el principio de precaución en tanto busca promover acciones aun cuando exista incertidumbre sobre las condiciones futuras.

general. Es por lo tanto necesario aplicar un principio subsidiario, que reconoce la importancia y las complementariedades de cada nivel, sea éste regional, nacional o internacional, y que facilita la identificación de las medidas apropiadas a ser puestas en práctica por cada uno de ellos.

10. Los gobiernos regionales y locales tienen un papel fundamental en la gestión del cambio climático mediante la implementación y apoyo a iniciativas de políticas públicas nacionales al nivel sub-nacional. Estas autoridades también cuentan con cierta autonomía descentralizada para la elaboración de una planificación estratégica y para la formulación de normas y políticas reguladoras. Además, son responsables de implementar proyectos de inversión en su ámbito de competencia. Por lo tanto, las autoridades sub-nacionales constituyen un nivel complementario e ineludible de la definición e implementación de políticas de mitigación y de adaptación. La mayoría de las respuestas al cambio climático deben estar contextualizadas a las realidades a nivel local o sub-nacional.
11. En términos de mitigación, las oportunidades de lograr reducciones efectivas en las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) dependen del contexto sub-nacional. Las autoridades sub-nacionales son hacedoras de política y promotoras de inversiones en sectores responsables de emisiones de GEI, tales como energía, residuos, transporte, construcción y comercio. Por lo tanto, tienen un gran campo de acción con respecto a la mitigación, como promover energías y procesos limpios, buscar cambios en la matriz energética, monitorear y hacer seguimiento a los GEI, etc.
12. En lo relativo a adaptación, la vulnerabilidad está sujeta a las condiciones geográficas, biofísicas, socio-económicas y sectoriales y por lo tanto será imprescindible ajustar las acciones de adaptación mediante decisiones locales de planeación. La adaptación al cambio climático se convierte en un requisito básico de sobrevivencia para los pobladores de las regiones y localidades del Perú cuya actividad principal de empleo e ingresos se basa en los recursos naturales altamente dependientes del clima. Las autoridades sub-nacionales tendrán que adaptarse en sus territorios a los impactos del cambio climático, a través de la planificación e implementación de medidas de adaptación conforme a las propias particularidades y circunstancias locales.
13. El cambio climático trasciende la gestión pública. Las acciones de respuesta al cambio climático están en gran parte en las manos de organizaciones e individuos de la sociedad civil y del sector privado. Por lo tanto, las estrategias de cambio climático tienen que ser desarrolladas con un gran énfasis en la participación y el compromiso del sector privado y la sociedad civil en general.
14. El cambio climático no solamente propone nuevos desafíos para el desarrollo sino que afortunadamente también genera nuevas oportunidades de financiación a través de fuentes tales como las finanzas del carbono, Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y mercados voluntarios, el Fondo de Adaptación de la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático (CMNUCC) así como otros fondos bilaterales y multilaterales (SCCF, LDCF etc.). Sin embargo, para acceder a estos fondos se requiere una clara comprensión de sus requisitos y modalidades. Esto también requiere proyectos bien diseñados técnica, económica y ecológicamente, y conformes con las prioridades y necesidades locales. Es por tanto importante generar capacidades para acceder a estos mecanismos.

## 2.2 Contexto Nacional

15. El Perú es un país sudamericano de gran diversidad en tanto su geografía está marcada por la imponente Cordillera de los Andes que divide al país entre extensas costas sobre el Océano Pacífico y la extensa selva amazónica. Es un país de grandes riquezas naturales, que incluyen recursos mineros y forestales así como pesqueros. Perú sostiene, en la Corriente de Humboldt, la pesquería más importante del mundo. Sin embargo, más de un tercio de su población se

dedica a la agricultura o actividades eslabonadas a ella<sup>3</sup>, siendo el sector soporte básico de la alimentación local, regional y nacional. La agricultura es muy importante para la seguridad alimentaria del país porque produce masivamente tres de los cultivos más importantes para la alimentación peruana (papa, maíz, arroz). Es un importante usuario de recursos hídricos dado que casi 6.5 millones de hectáreas están bajo riego. Además, es un sector caracterizado por el predominio de la pequeña y micro propiedad (minifundio)<sup>4</sup> con unidades agrarias menores a 20 ha en un porcentaje del 92.11%. Dos de los sectores que se perfilan de mayor crecimiento son el forestal y el energético. En ambas instancias se han definido extensos lotes de concesión tanto a lo largo del litoral Pacífico como en las planicies selváticas. Nuevos descubrimientos de gas natural, incluyendo en Piura, promoverán cambios en las trayectorias de desarrollo.

16. El agua es de especial importancia para el país, no solo como recurso que sostiene directamente la vida humana sino como insumo fundamental para el desarrollo económico. El Perú cuenta con una dotación abundante de recursos hídricos. Sin embargo, esta riqueza está distribuida de manera muy irregular en el espacio y el tiempo. Aproximadamente los dos tercios de toda el agua precipitada se produce entre diciembre y marzo. Al nivel geográfico, la zona costera donde más del 60% de la población nacional vive y en donde se concentra la mayor parte de las actividades productivas, tiene menos del 2% de la disponibilidad de agua.

17. Las diversas actividades productivas con mayor consumo de agua son el agrícola (54%) y energético (37%). El resto sirve a los sectores pecuario, industrial y minero (0,7%)<sup>5</sup>. El abastecimiento de agua potable que representa poca más del 4% del total consumido es aún muy desigual, con aproximadamente 70% de las viviendas con abastecimiento de agua potable dentro de la vivienda<sup>6</sup>.

18. En el Perú, las fuentes de agua son las siguientes<sup>7</sup>:

- Glaciares: El Perú posee el 71% de los glaciares tropicales del mundo, y ellos alimentan a los ríos que proveen de agua a la costa desértica del país.
- Aguas superficiales: En la vertiente del Atlántico los recursos hídricos superficiales son abundantes con un régimen casi permanente. Al contrario, el caudal de los ríos de la vertiente del Pacífico es muy irregular, con mayor descargas entre diciembre y marzo y déficit el resto del año.
- Lagos y lagunas: Las lagunas se encuentran en la Cordillera de los Andes, en las partes altas de las cuencas.
- Humedales
- Aguas subterráneas o acuíferos: El agua subterránea solo se explota por la vertiente del Pacífico. La sobreexplotación y contaminación de los acuíferos es un fenómeno recurrente.
- Precipitaciones
- Agua desalinizada: En la actualidad, la desalinización solo se utiliza en el sector minero.
- Aguas residuales tratadas

19. Tradicionalmente, el manejo del recurso hídrico en el Perú ha sido muy fragmentado. Sin embargo, se ha promovido una gestión integrada y con enfoque de cuenca durante los últimos años. La Autoridad Nacional del Agua (ANA), creada en 2008 y adscrito al MINAG, es la principal autoridad técnico – normativa responsable de la gestión de los recursos hídricos a

<sup>3</sup> TORRES, Víctor, *La agricultura peruana en los tiempos del TLC*, Documento de Trabajo para el X Congreso Nacional CCP, 2004.

<sup>4</sup> MINAG, *Censo Agropecuario*, 1994.

<sup>5</sup> AUSEJO CASTILLO, Flavio, *Informe síntesis sobre asuntos claves relativos al sector agua*, 2009.

<sup>6</sup> PNUD, *Informe sobre Desarrollo Humano: Perú 2009*, 2010

<sup>7</sup> MINAM, *Evaluación de la vulnerabilidad actual y futura del Recurso Hídrico frente a peligros climáticos y/o eventos extremos*, 2009.

nivel nacional. La ANA ejerce su rol a través de sus 14 Autoridades Administrativas del Agua y de las Administraciones Locales del Agua (a nivel de cuenca)<sup>8</sup>.

### 2.3 Contexto de cambio climático a nivel nacional

20. Según el *Inventario Nacional Integrado de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero* del Ministerio del Ambiente, el total de emisiones de GEI para el año 2000 han sido de 120,023 gigagramos CO<sub>2</sub> equivalente. El 47,5 % de las emisiones totales de GEI se originan en la categoría de cambio del uso de suelo/silvicultura debido a la conversión de bosques y pasturas, siguiéndole la producción de energía con el 21,2% debido a la combustión de combustibles (transportes, industria, etc.) y la agricultura con el 18,9%. Las emisiones de CO<sub>2</sub> equivalentes per cápita llegan a 2.5 ton/año sin considerar las derivadas de la deforestación, con las cuales ascienden a 4,7 ton/año. El cambio del uso de suelo se atribuye a la deforestación de la Amazonía donde se presenta un claro avance de la frontera agrícola. El CO<sub>2</sub> es el principal GEI, representando el 73,8% del inventario nacional<sup>9</sup>.
21. Diversas evidencias muestran que el Perú se caracteriza por ser un país particularmente vulnerable al cambio climático. *La Estrategia Nacional de Cambio Climático*<sup>10</sup> señala que los impactos del mismo se evidencian en: i) el visible retroceso de los glaciares tropicales en la zona centro y sur del país, el aumento en la intensidad de Fenómenos El Niño (FEN) incluso con una recurrencia mayor, estimándose su presencia cada 10 años<sup>11</sup>; ii) los ecosistemas marinos debido a los incrementos de la temperatura y el nivel del mar afectarán la disponibilidad de fitoplancton y con ello disminuirán la pesca artesanal y la producción industrial; iii) la salud con la reaparición de enfermedades transmitidas por vectores tales como la malaria y el dengue; iv) disminuciones en la productividad agrícola; v) afectaciones al transporte y la infraestructura debido a intensas precipitaciones; vi) impactos negativos en los ecosistemas frágiles, como los de alta montaña; y, vii) la disminución del Producto Bruto Interno (PBI) nacional debido a los impactos del cambio climático.
22. En Perú, en el marco del proyecto PROCLIM, se han realizado diversos estudios de escenarios climáticos liderados por el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) - hoy MINAM - y el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI). A nivel nacional, se han realizado los denominados *Escenarios Climáticos en el Perú al 2030*. A nivel regional se han trabajado en diversas cuencas hidrográficas: escenarios climáticos para la cuenca del río Piura al 2050, para la cuenca del río Mayo al 2030, para la cuenca del río Santa al 2030, para la cuenca del río Mantaro al 2100, y para la cuenca del río Urubamba al 2100. De manera resumida, los escenarios concluyen que “la precipitación presentaría incrementos y disminuciones significativas distribuidas en forma localizada en todo el país; en la costa y sierra norte, parte de la sierra central y selva sur, se registrarían incrementos de la precipitación de hasta 20% y disminuciones también de hasta 20% en la selva norte y parte de la sierra central y sur; las lluvias extremas estimadas mostrarían un probable decrecimiento en los próximos 30 años en gran parte del territorio; con respecto a las temperaturas extremas, se esperaría mayormente un incremento en gran parte del país tanto en la mínima como en la máxima. El incremento de la temperatura máxima llegaría hasta 1,6°C en promedio (0,53°C/década), mientras que para la mínima el mayor incremento alcanzaría 1,4°C (0,47°C/década); los mayores incrementos de las temperaturas se presentarían en la costa y sierra norte, en la selva norte y en la sierra central y sur del país; regiones como la costa central-sur y la selva sur no mostrarían mayores cambios hacia el 2030 con respecto a las temperaturas extremas”<sup>12</sup>.

<sup>8</sup> ANA, *Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos del Perú*, 2009

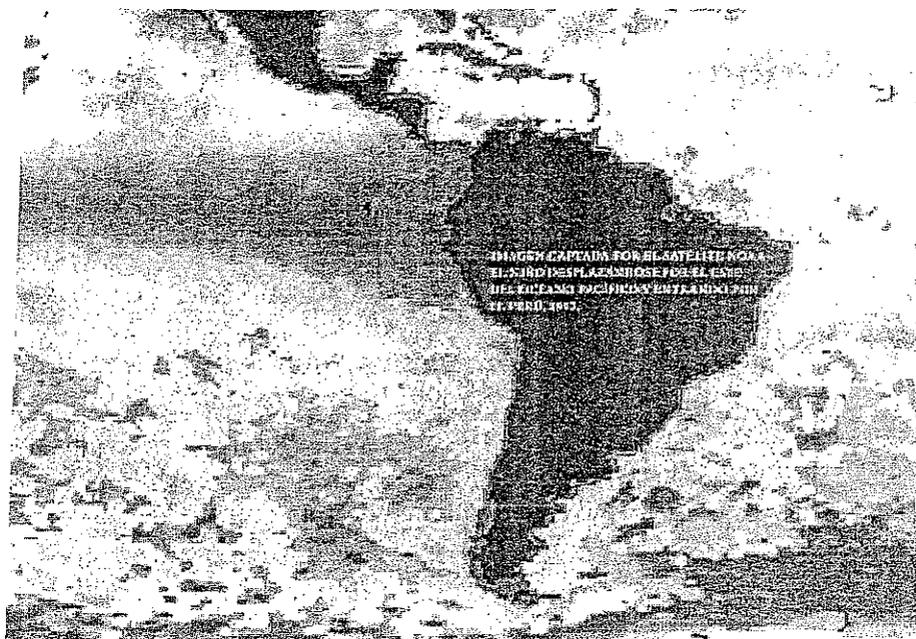
<sup>9</sup> MINAM, *Inventario Nacional Integrado de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero del Perú en el año 2000*. 2009.

<sup>10</sup> DS. N° 086-2003-PCM Aprueban la Estrategia Nacional sobre Cambio Climático.

<sup>11</sup> CONAM, SENAMHI, *Escenarios del cambio climático en el Perú al 2050*, 2005.

<sup>12</sup> CONAM, SENAMHI, *Escenarios climáticos en el Perú al 2030*, 2005.

23. Aun cuando no existe todavía una probada relación entre cambio climático y los fenómenos hidrometeorológicos relacionados con el FEN, la sospecha es que al actuar el fenómeno global en las variables climáticas es muy probable esperar la agudización de las situaciones extremas de origen climático (sequías, fuertes lluvias, inundaciones, heladas, granizadas). Los escenarios de cambio climático indican una alta probabilidad de una intensificación en el FEN y constituye la mayor vulnerabilidad en la región norte del país<sup>13</sup>.
24. El incremento del nivel del mar, otra evidencia del cambio climático, estimado por ejemplo para el mar de Paita en Piura entre 4 a 6 cm durante el período 1990-2020 y entre 15-21 cm para el período 2020-2050<sup>14</sup> impactará directamente en la población mayoritariamente del país ubicada en zonas de la costa, con riesgos de inundaciones, intrusiones marinas, pérdidas de aguas dulces subterráneas, etc. El sector pesquero del Perú será uno de los más afectados por el cambio climático en América Latina, según una investigación realizada por el Centro Mundial de la Pesca<sup>15</sup> debido a la destrucción de los arrecifes, la irrupción de mares en hábitat de agua dulce y el mayor número de tormentas costeras resultantes del aumento de la temperatura. Estos impactos afectarán los ecosistemas marinos y con ello reducirán los niveles de la producción pesquera tanto de consumo humano como industrial. Cabe mencionar que la población del litoral en su mayoría desconoce los nuevos riesgos a los que está sujeto por este incremento del nivel del mar y de cómo afectará sus actividades de pesca en el futuro.



Fuente: National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)

25. Sin duda alguna, el impacto más evidente del cambio climático en el país es el grave retroceso de los glaciares tropicales de la cordillera peruana. El 71% de los glaciares tropicales del mundo se encuentran en el Perú los cuales en un período de 27 años han registrado la pérdida de 446 Km<sup>2</sup>, más del 20% de su superficie<sup>16</sup>. Estos constituyen la fuente inicial del agua en zonas andinas que discurre hacia las poblaciones costeras. La vulnerabilidad por tanto de la mayoría poblacional peruana adquiere características graves. La pérdida de glaciares en el Perú así como la afectación a los ecosistemas de montaña donde se inicia el ciclo hidrológico del agua son los impactos más evidentes del cambio climático y podrían poner en peligro la producción de energía hidroeléctrica, al escasear el agua en determinados períodos. Esta situación ha llevado al gobierno peruano a promover las nuevas inversiones en gas y en la producción de etanol para reducir la dependencia del país de las fuentes hidroeléctricas

<sup>13</sup>

*Ibid.*

<sup>14</sup>

VARGAS, Paola, *El cambio climático y sus efectos en el Perú*, BCR, 2009

<sup>15</sup>

CENTRO MUNDIAL DE LA PESCA, Revista Fish and Fisheries, 2009. <http://www.csmas.com/salud/785409.html>

<sup>16</sup>

LABOR, Asociación Civil, *El cambio climático en el Perú*, 2007

brindando incentivos fiscales y otros, reduciendo a la vez el déficit de la balanza comercial por importaciones de combustible. En la región norte del país, dada su proximidad al trópico ecuatorial no existen glaciares y en su lugar el rol productor de agua lo ocupan los ecosistemas de montaña (páramo) lo cuales deben ser conservados ante el cambio climático para mantener los servicios ambientales hídricos.

26. La economía básica del país depende del clima. Ello porque su estructura productiva se basa en sectores altamente dependientes de la variabilidad climática: energía, pesca y agricultura. Los fenómenos extremos vinculados a esta variabilidad se expresan en las agudas sequías, en la migración de las especies hidrobiológicas y las grandes inundaciones producto de las avenidas extraordinarias. Las caídas en sus aportes al PBI serán significativas y la pérdida de ingresos y empleo en la población vinculada será muy fuerte<sup>17</sup>. La misma seguridad alimentaria del país está bajo riesgo al afectar la producción y productividad de los cultivos alimenticios ante una población cada vez mayor. En este escenario, serán los sectores más pobres de la población los principales afectados al no tener mayores alternativas de reubicación laboral.
27. Existen otras vulnerabilidades nacionales ante el cambio climático, expresados por el nivel de pobreza de un tercio de la población peruana vinculada a actividades básicas<sup>18</sup>; la afectación a la biodiversidad que resulta uno de los mayores recursos del país, a los ecosistemas de montaña y frágiles que generan agua y limpian el ambiente; y, la existencia de una institucionalidad aún débil y dispersa que requiere ser fortalecida en sus capacidades sobre todo en la comprensión integral del cambio climático y las maneras de enfrentarlo.

## 2.4 Contexto Regional

28. Es importante destacar el proceso de descentralización y conformación de Gobiernos Regionales, como un mecanismo de reforma. La Ley N° 27680 - Ley de Reforma Constitucional del Capítulo XIV del Título IV, sobre Descentralización - tiene como objetivo fundamental el desarrollo integral del país. El proceso de descentralización se realiza por etapas, en forma progresiva y ordenada conforme a criterios que permitan una adecuada asignación de competencias y transferencia de recursos del gobierno nacional hacia los gobiernos regionales y locales.
29. Los Gobiernos Regionales se crean mediante Ley Orgánica N° 27867 del 26 de noviembre del año 2002 y tienen por finalidad fomentar el desarrollo regional integral sostenible, promoviendo la inversión pública y privada y el empleo y garantizar el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes, de acuerdo con los planes y programas nacionales, regionales y locales de desarrollo. Según la Ley, la misión de los Gobiernos Regionales es organizar y conducir la gestión pública regional de acuerdo a sus competencias exclusivas, compartidas y delegadas, en el marco de las políticas nacionales y sectoriales, para contribuir al desarrollo integral y sostenible de la región.
30. Tras diez años de funcionamiento de los Gobiernos Regionales las capacidades de las autoridades regionales aún se están fortaleciendo. Se encuentra aún en proceso la transferencia de nuevas funciones y de los recursos necesarios para su eficaz cumplimiento; la alta rotación de personal técnico limita la capacidad técnica de los organismos estatales, y existe duplicidad en algunas funciones entre los gobiernos locales y otros organismos del Estado. Sin embargo, son las instancias de poder elegidas por sufragio e instaladas en cada uno de los departamentos, las que mejor conocen y entienden la problemática de desarrollo y los impactos de cambio climático a que se enfrentan en cada localidad, y que aprecian las alternativas más efectivas para hacerles frente. Entre las funciones delegadas a las autoridades sub-nacionales se encuentra la de coordinar la elaboración y aplicación de las estrategias

17

VARGAS, Paola, *El cambio climático y sus efectos en el Perú*, BCR, 2009

18

VERDERA, Francisco, *La pobreza en el Perú*, IEP/PUC, 2007.

regionales respecto a la diversidad biológica y el cambio climático, en el marco de las estrategias nacionales respectivas.

31. El área de interés del proyecto abarca los departamentos de Piura y Tumbes ubicados al norte del Perú, a 1200 Km. de Lima, frontera con Ecuador. Algunas de sus cuencas hidrográficas (Puyango-Tumbes, Zarumilla y Catamayo Chira) corresponden a cuencas transfronterizas. La región norte peruana y la región sur ecuatoriana tienen intensos flujos de intercambio comercial, turístico y de negocios en general. Ambos departamentos ocupan 40 561 km<sup>2</sup> correspondiendo al 3.16 % del territorio nacional.
32. Según datos estimados, en el 2010 esta región tiene una población de 1,991,053 habitantes lo que corresponde al 6.75 % de la población peruana<sup>19</sup>. La población económicamente activa (PEA) labora principalmente en agricultura, pesca y servicios. En Tumbes, al año 2004 se estimaba una PEA de 98,070 personas y 6,436 personas desocupadas<sup>20</sup>. En Piura, al año 2005 se estimaba una PEA de 812,275 personas y 44,518 personas desocupadas<sup>21</sup>.
33. Conforme a los diagnósticos realizados en Piura y Tumbes, el crecimiento económico no ha ido aparejado de una sustancial reducción de la pobreza. En Piura, la tasa de pobreza al 2006 del 54% está por encima del promedio nacional de 44.5%, asentada sobre todo en las poblaciones serranas de Ayabaca y Huancabamba<sup>22</sup>. En Tumbes, el 46,8% de la población se encontraba en pobreza al 2001, asentada sobre todo en Matapalo y Casitas. El cambio climático impactará con mayor dureza en esta población pobre<sup>23</sup>.
34. Las estructuras productivas de estos departamentos se basan en la agricultura y la pesca, combinadas con la explotación de hidrocarburos. Recientemente se han iniciado inversiones privadas en la agroindustria para exportación, la producción de etanol de caña de azúcar y actividades de minería no metálica y metálica artesanal e informal.
35. En la agricultura norteña, 260 000 ha se dedican sobre todo a los cultivos de arroz, plátano, algodón, mango, limón, maíz<sup>24</sup>. Esta actividad se realiza en los importantes valles de Tumbes, Piura, Chira y San Lorenzo, ubicados en la zona costera y en menor magnitud en algunas zonas dispersas en la zona de sierra. Cerca del 40% de la PEA de Tumbes y Piura se dedica a la agricultura<sup>25</sup>.
36. El sector pesquero es importante para Tumbes y Piura tanto por su participación en la producción, 11,1% en Tumbes y 5,2% en Piura al año 2006<sup>26</sup>, como por su importancia en la alimentación popular e insumo para las plantas procesadoras de conservas, harinas y aceites.
37. El sector manufacturero contribuye significativamente al valor bruto departamental en Piura con 20,7% en el año 2006, mientras que es mucho menor en Tumbes con 5,4%<sup>27</sup>. El sector de servicios en general al 2006 muestra una incesante actividad en Tumbes que llega al 70% del valor bruto departamental mientras que en Piura es del 59,9%<sup>28</sup>.
38. La región norte cuenta con recursos hídricos abundantes aún cuando de gran variabilidad estacional. El río Tumbes tiene un caudal permanente que oscila entre los 39.96 m<sup>3</sup>/seg. en época de estiaje hasta 559.11 m<sup>3</sup>/seg. en períodos húmedos en promedio<sup>29</sup>. El río Zarumilla es de flujo hídrico temporal variando su caudal de 0 m<sup>3</sup>/seg. en época de sequía a 39.96 m<sup>3</sup>/seg. en período húmedo en promedio<sup>30</sup>. El río Piura es un río temporal variando su caudal de 0

19 INEI, *Indicadores Demográficos, Estimaciones y Proyecciones de Población*, 2010.

20 *Ibid.*

21 GRP, *Plan de Desarrollo Regional Concertado 2007-2011*, Piura, 2007

22 *Ibid.*

23 GRT, *Plan de Desarrollo Concertado 2008-2012*, Tumbes, 2008.

24 BCR, *Caracterizaciones departamentales de Tumbes y Piura*, 2009

25 INEI, *Indicadores Demográficos, Estimaciones y Proyecciones de Población*, 2010.

26 *Ibid.*

27 *Ibid.*

28 *Ibid.*

29 GRT, *Plan de Desarrollo Concertado 2008-2012*, Tumbes, 2008

30 *Ibid.*

m3/seg. hasta 1,200 m3/seg. en promedio<sup>31</sup>. El río Chira es un río permanente variando su caudal entre los 30 m3/seg. en estiaje hasta los 4,500 m3/seg. en promedio<sup>32</sup> en períodos húmedos. Para aprovechar el recurso hídrico se han construido los reservorios de Poechos y San Lorenzo en Piura y se encuentran en diseño reservorios en el proyecto binacional Puyango-Tumbes.

39. De acuerdo a la Cámara de Comercio de Piura<sup>33</sup> la oferta actual del servicio eléctrico en Piura en el 2010 llega a los 130 MW, mientras que la demanda es de 150 Mw., señalando un déficit de electricidad de 15%. Ello se debe al ingreso de nuevas inversiones en la región incrementando la demanda de electricidad que prácticamente se ha duplicado entre los años 2002 y 2008. Piura se abastece del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) y en menor volumen de centrales térmicas e hidroeléctricas. Tumbes cuenta con una producción total estimada de energía de 36,35 Mw. abastecido tanto por el SEIN como con centrales térmicas, lo cual por el momento asegura cubrir la demanda estimada en poco más de 30Mw<sup>34</sup>. Nuevas inversiones en centrales térmicas y plantas productoras de gas en actual ejecución podrán cubrir las futuras demandas de energía en el futuro.

## 2.5 Contexto de cambio climático a nivel regional

40. Los estudios climáticos regionales advierten que en los últimos 30 años, la variabilidad climática se ha acentuado por el cambio climático, lo cual se refleja con observaciones de valores extremos en la temperatura y cambios en el patrón del régimen pluviométrico, dando lugar a nuevos escenarios de riesgos climáticos vinculados a eventos meteorológicos extremos como heladas y bajas temperaturas, períodos secos o “veranillos” y lluvias intensas. El estudio regional de SENAMHI para Piura sobre efectos del cambio climático sobre la climatología local, identifica los cambios en el régimen de lluvia en las últimas tres décadas, el incremento de la temperatura en ciertas zonas de Piura, y los riesgos de heladas en zonas andinas. Concluye en que esta variabilidad climática impactará en la agricultura y en la disponibilidad estacional del agua, con más agua en períodos concentrados y más días de sequía o estiaje, y con la presencia de temperaturas más acentuadas en sus extremos con períodos de heladas que dañarán los cultivos y altas temperaturas que afectarán a cultivos sensibles al calor<sup>35</sup>.
41. Los diversos estudios del PROCLIM<sup>36</sup> señalan que los efectos de los eventos extremos en la costa norte peruana (FEN y sequías) serán acentuados por el cambio climático, generando diversos impactos tanto positivos como negativos en los diferentes sectores y áreas. Estos estudios alcanzan un conjunto de recomendaciones para la adaptación al cambio climático en los diferentes componentes de la vida socioeconómica regional.
42. Más de 260,000 ha se cultivan entre Tumbes y Piura<sup>37</sup> en su mayoría dedicados a cultivos alimenticios (arroz, maíz, frutales, menestras) y a productos orgánicos para exportación (banano, café, cacao). A ello se agregan nuevos cultivos que han aparecido recientemente tales como caña de azúcar, uva y ají. Cabe mencionar que la mayor parte de los cultivos se encuentran en los valles costeros, los cuales son abastecidos por reservorios (Poechos, San Lorenzo) que reciben las aguas de las cuencas altas del Chira, Piura y Chipillico. El problema que afecta a esta enorme extensión agrícola es la fragmentación de la tierra debido al minifundio imperante con unidades promedios de 2 a 3 ha que impiden economías de escala y un adecuado ordenamiento de los planes de cultivo y riego<sup>38</sup>. Ello también limita las

31 AACHCHP, *Plan Maestro de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en las cuencas hidrográficas de la región Piura*, 2007.

32 *Ibid.*

33 HILBCK, Reynaldo, CAMCO Piura, Entrevista, 2010. <http://www.andina.com.pe/Espanol/Noticia.aspx?id=G4Mp0jPaejI=>

34 INEI, *Avance Económico Departamental*, 2008.

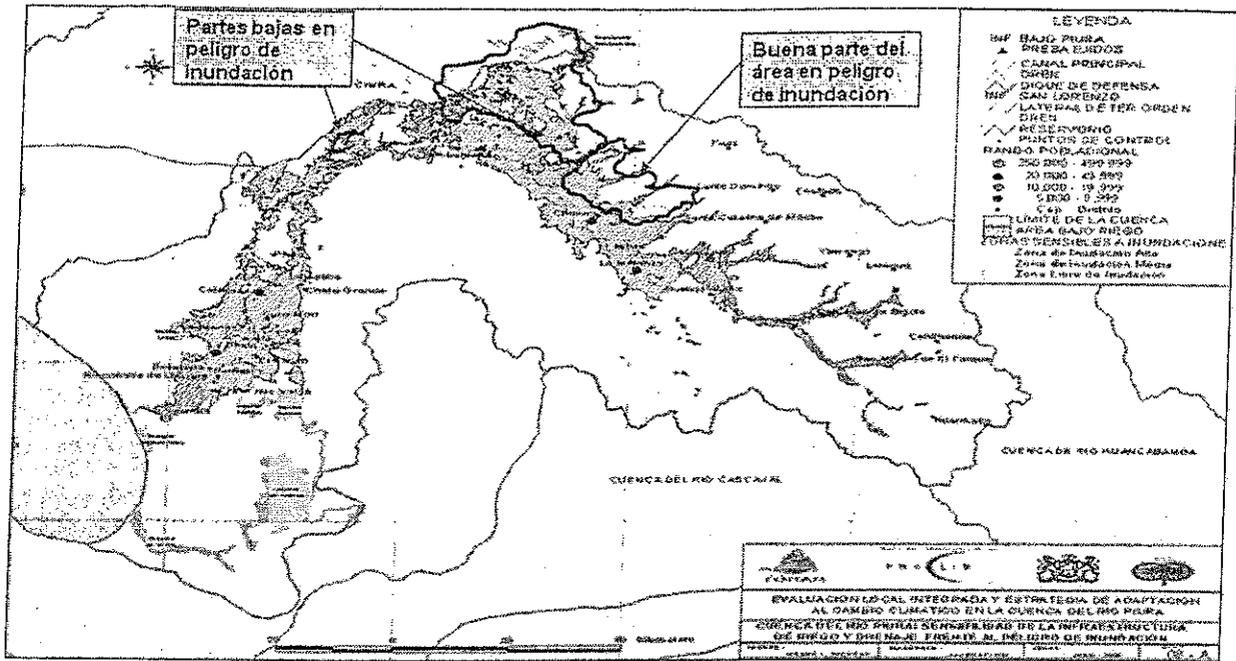
35 SENAMHI, *Evaluación de indicadores de cambio climático en Piura*, 2008

36 CONAM, *Programa de Fortalecimiento de Capacidades Nacionales para manejar el impacto del Cambio Climático y la contaminación del aire*, 2005.

37 BCR, *Caracterizaciones departamentales de Tumbes y Piura*, 2009.

38 MINAG, *Censo Agropecuario*, 1994.

posibilidades de enfrentar a través de asociaciones productivas tantos problemas de comercialización así como riesgos derivados de fenómenos extremos, tales como sequías e inundaciones.



43. Según el Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA), las áreas agrícolas de los principales cultivos en Piura sufrieron pérdidas durante la campaña agrícola 1997 – 1998 (agosto - marzo) de 4,234 ha por inundación y 5,290 ha en total<sup>39</sup>. Para SENAMHI, “el escenario hipotético probable de ocurrencia de la fase cálida de El Niño Oscilación del Sur (ENOS), analizado en el contexto del Índice de Oscilación del Sur (ISO), la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en el Pacífico Central, nivel medio del mar, así como considerando la regionalización estadística realizada para la parte media de la cuenca (Chulucanas), basados en las simulaciones de los modelos globales más confiables (NCAR-PCM, USA y ECHAM4/OPYC3, Alemania), indican la configuración de un episodio cálido entre los años 2007 – 2015, cuya intensidad en cuanto a lluvias sería similar al evento 1982/83 – con referencia a Chulucanas”<sup>40</sup>. Estos cambios climáticos impactan a la agricultura alterando el ciclo hidrológico con concentración de lluvias causando inundaciones y períodos largos de sequía y mayor radiación solar benéfica para ciertos cultivos específicos, y la aparición de fuertes plagas.
44. El cambio climático afecta los ecosistemas de montaña de páramo andino, conocida como zona productora de agua. Su desaparición, por el calentamiento global, sería grave para la agricultura costera dado que la infraestructura de riego (embalses y canales) depende de dicho recurso para regar miles de hectáreas de diferentes cultivos tanto para el consumo interno como de exportación, amenazando dejar subutilizados los proyectos existentes de Chira - Piura, y poner en riesgo los nuevos proyectos de Olmos y Alto Piura y las inversiones agroindustriales en costa<sup>41</sup>.
45. Conforme a las investigaciones del Consejo Nacional de Ciencia, Investigación y Tecnología (CONCYTEC)<sup>42</sup>, será en la actividad pesquera donde se evidenciará el cambio climático de manera drástica. Los cambios en el nivel del mar y en sus temperaturas afectarán la disponibilidad de los recursos hidrobiológicos y con ello la pesca, actividad a la que se dedican miles de pobladores mediante embarcaciones artesanales o directamente en el mangle o estero.

<sup>39</sup> CIPCA, *El FEN en Piura 97/98*, 1999.

<sup>40</sup> SENAMHI, *Escenarios del cambio climático en el Perú al 2050 - Cuenca del río Piura*, 2005.

<sup>41</sup> INSTITUTO DE LA MONTAÑA, *Conversatorio sobre el ecosistema páramo*, 2007.

<sup>42</sup> CONCYTEC, *Caracterización física biológica y marino pesquera – Sechura*, 2005.

De igual manera, la extendida planta pesquera ubicada a lo largo del litoral marino costero se verá afectada en sus niveles de producción y reducirá las exportaciones pesqueras reduciendo turnos de trabajo y promoviendo el desempleo. Todo este escenario presionará sobre los recursos hidrobiológicos haciendo peligrar su propia reproducción al no respetarse los inevitables períodos de veda.

46. La industria manufacturera sufrirá los embates del FEN al afectarse las vías de comunicación, cortándose las carreteras y los puentes, al no poder contar con los insumos oportunamente, a las caídas en el abastecimiento energético, a las inundaciones en planta industrial. Con ello, las empresas industriales reducirán empleos y turnos de trabajo generándose más desempleo. La trayectoria del PBI en Piura, según los diversos escenarios climáticos, muestran que al reducirse las actividades agrícolas y pesqueras el sector manufacturero también tendrá esa reducción<sup>43</sup>.
47. El turismo es un sector importante de la economía regional y se verá duramente afectado por las situaciones extremas (grandes precipitaciones, destrucción de vías de comunicación), al ahuyentar a los turistas nacionales e internacionales de las atractivas playas (Colán, Yacila, La Islilla, Máncora, Zorritos, etc.) y de los circuitos turísticos hacia zonas arqueológicas y ecoturísticas.

## 2.6 Barreras

48. Las instituciones y organizaciones de Tumbes y Piura tienen limitados recursos humanos capacitados para enfrentar el cambio climático y todavía no cuentan con planes regionales de cambio climático. Asimismo las diversas iniciativas relacionadas con la materia no necesariamente se articulan entre sí, y su sostenibilidad financiera a largo plazo no está asegurada. No se cuenta con un portafolio que centralice y oriente las inversiones en mitigación y adaptación. En general, las regiones tienen grandes dificultades para gestionar adecuadamente el cambio climático, por la existencia de un conjunto de barreras expresadas en la falta de capacidades humanas, tecnológicas, financieras, de información y político-normativas.

### A. *Limitado acceso a información acerca del cambio climático y sus implicaciones a nivel regional y local*

49. El conocimiento sobre el cambio climático sigue perteneciendo a esferas muy técnicas y es novedoso tanto para las instituciones de Piura y Tumbes como para la sociedad en general. Aún no se tiene una visión clara compartida por todos los actores de sus alcances y oportunidades, más aún en un territorio tropical complejo.
50. Aunque existen avances significativos sobre los impactos del cambio climático a partir de la Primera y la Segunda Comunicación Nacional, se ha identificado la necesidad de reforzar la capacidad nacional y, especialmente, subnacional sobre el Cambio Climático en los principales sectores y a una escala cartográfica más detallada que la actualmente existente para la toma de decisiones. En este sentido, se requiere de la generación de estudios más pormenorizados sobre la relación de las variables climáticas futuras (escenarios) y su impacto en relación con los sectores del país, siendo los más sensibles: servicios de provisión de agua potable, sector agropecuario, energético, salud, infraestructura y emergencias por desastres. Esta información permitirá que las instituciones competentes puedan realizar una planeación ajustada a una realidad futura que, desde ya, contemple medidas de adaptación y disminuya la vulnerabilidad. Para lograrlo se requiere facilitar el intercambio de información, el uso de metodologías comunes para generar escenarios de impacto del clima y evaluar sus implicaciones sobre los

<sup>43</sup> SEMINARIO, Bruno, *Escenarios socioeconómicos para el departamento de Piura 2005-2025*, 2004.

asentamientos humanos y los factores de producción, así como el fortalecimiento del sistema de alerta temprana a desastres relacionados con el clima que facilite la respuesta oportuna de la población ante los fenómenos climáticos.

51. A pesar de la producción de conocimiento de los centros de investigación, y de diversos esfuerzos e intervenciones a nivel de ONGs, así como del sector privado, estas experiencias no han sido sistematizadas suficientemente. Por tanto, se desconoce su contribución, de manera sistemática, a generar una conciencia social generalizada acerca de las implicaciones del cambio climático en el país y las regiones. El resultado es que existe una ciudadanía todavía débil en cuanto a la información sobre el tema de cambio climático y pocos grupos sociales que presionen a los tomadores de decisiones para que toman en cuenta la variable del cambio climático en una perspectiva integral de la planificación.
  52. De otro lado, se requiere que el manejo de la información se realice de manera más coordinada a nivel interinstitucional en el desarrollo e implementación y aplicación de mecanismos que permitan optimizar el uso de recursos informativos facilitando la producción, el acceso e intercambio y la difusión de información a la sociedad en general. Además, es importante asegurar que la información generada a nivel local, regional y nacional sea de fácil acceso e interpretación, y por lo tanto, aplicación en los procesos de toma de decisiones sobre políticas, estrategias e intervenciones por parte del Estado y la sociedad civil. La relación estrecha entre la información generada y los procesos de toma de decisiones permitirá responder al contexto dinámico generado por el cambio climático.
- B. La inequidad y la asimetría en el acceso a los recursos aumenta la vulnerabilidad de los grupos de población más pobres y obstaculiza su participación en la toma de decisiones para el desarrollo*
53. En Tumbes y Piura se presentan niveles importantes de pobreza que imponen grandes retos a la provisión de servicios públicos y de protección social a toda la población y dificulta la participación en el desarrollo de los sectores de población más vulnerables. Además, tiene efectos directos en la débil participación de la ciudadanía y, especialmente de los más vulnerables, en la toma de decisiones políticas.
  54. Es por tanto necesario fortalecer la identificación y caracterización de las poblaciones más vulnerables ante el cambio climático para tratar de manera eficaz las desigualdades sociales presentes en el territorio y para poder generar mecanismos efectivos de participación de estas poblaciones en la toma de decisiones. La participación efectiva, un componente central de la sostenibilidad del desarrollo, se torna aún más imprescindible frente a las crecientes amenazas de cambio climático que podrían ser fuente de conflictos sociales cada vez más complejos.
  55. En efecto, el cambio climático puede ser uno de los factores que deteriore aún más la situación de las poblaciones vulnerables, en especial aquellas que viven en lugares expuestos a mayores amenazas. Además, dada la importancia de la capacidad de adaptación de las comunidades para enfrentar los impactos del cambio climático, la falta de capital humano y social, las condiciones precarias de muchos sectores de la población, la exclusión de la toma de decisiones y la vulnerabilidad ya existente debido a las condiciones de pobreza se pueden acentuar las desigualdades sociales en un contexto de cambio climático y aumentar la población en riesgo.
  56. Actualmente las políticas de lucha contra la pobreza e inclusión social a nivel nacional y regional no incluyen suficientemente el fortalecimiento de las redes comunitarias, institucionales y familiares, complementadas con un refuerzo del sistema de protección social para aumentar la resiliencia y la capacidad de adaptación de las poblaciones. Para ello, se considera de vital importancia mantener una visión regional de desarrollo que respete las tradiciones de las comunidades e incorpore las tecnologías y los saberes necesarios para que se mantengan los medios de vida, sin atentar contra la conservación del medio ambiente.

*C. Abundancia y desarticulación de políticas y herramientas de ordenamiento territorial y de planificación urbana, local y regional*

57. Existen dificultades para una visión compartida y una acción coordinada a nivel territorial, principalmente porque el ámbito de procesos y actividades que involucra la gestión territorial es vasto y diverso en su naturaleza y alcance (nivel de gestión, marco normativo, división político administrativa de los territorios, competencias institucionales e instrumentos de gestión, entre otros).
58. La planeación territorial existente ya enfrenta enormes retos para responder a problemáticas tan variadas como la prevención de y respuesta a desastres, los conflictos de uso, la creciente inequidad social, etc. y aún ni siquiera ha incluido las dimensiones de adaptación y mitigación. Así, el cambio climático se suma a los retos en la planificación del territorio. Los escenarios de cambio climático tendrán implicaciones cuyo margen de incertidumbre dificulta aún más la gestión territorial en todas las entidades involucradas. Sin embargo, y pesar de que es clara la pertinencia de incluir el cambio climático en estos diversos instrumentos de planificación del territorio, aún no existen procedimientos concretos para que en lo local se puedan desarrollar procesos de adaptación al cambio climático a corto, mediano y largo plazo que estén incluidos en los esquemas de ordenamiento territorial.
59. Cabe anotar que los territorios de Piura y Tumbes enfrentan características de alta vulnerabilidad, con muchas áreas de riesgo de deslizamiento e inundación que, en ocasiones son ocupadas por diferentes usos poniendo en riesgo los sectores o poblaciones presentes. Adicionalmente, y en relación a la magnitud del problema, existe insuficiente inversión y planeación respecto a la prevención de desastres naturales.

*D. Dificultades en la articulación interinstitucional para la efectiva formulación e implementación de políticas públicas con un enfoque inter-sectorial*

60. Los proyectos de desarrollo están enfocados desde visiones parciales y/o sectoriales que no contemplan un análisis integral de la sostenibilidad desde el punto de vista ambiental ni de cambio climático. Por ejemplo, las instancias encargadas de esquemas de conservación pueden promover políticas que no compaginan necesariamente con las necesidades de desarrollo urbano y/o regional y con las preocupaciones de las comunidades que habitan espacios naturales protegidos. A su vez, algunas estrategias de desarrollo y prácticas productivas no consideran la necesidad de proteger la provisión de servicios y funciones ecosistémicas.
61. La complejidad del cambio climático requiere la intervención coherente de múltiples instancias institucionales y una transversalización que aún es incipiente a nivel regional y local. Hasta ahora el tema del cambio climático se está abordando mayormente desde las entidades públicas como un asunto netamente ambiental. Hace falta comprender sus implicaciones a nivel territorial y de forma transdisciplinaria. En este contexto, cabe notar una iniciativa impulsada por el MINAM y el CEPLAN en la Región Piura para integrar el enfoque de cambio climático en la formulación del Plan Bicentenario Regional.
62. A pesar del interés político que suscita el abordaje del cambio climático a nivel territorial, falta mayor articulación entre las entidades responsables de cada uno de los sectores que permitan un abordaje integrado en la implementación de políticas y estrategias de desarrollo. Por ejemplo, la seguridad alimentaria y la participación de los gremios, asociaciones y comunidades comprometidas con el sector agropecuario es una prioridad consensuada, sin embargo, el abordaje en la planificación está desarticulado. Los espacios de concertación internos serían necesarios para fortalecer un enfoque programático al cambio climático y evitar la dicotomía existente entre el desarrollo sostenible y las presiones del mercado nacional e internacional.

63. Adicionalmente, la multidimensionalidad de los impactos y causas del cambio climático y las amenazas que impone a las metas de desarrollo nacionales, sustrae este tema de las políticas meramente ambientales y justifica la adopción de un enfoque programático que supere la acción a partir de medidas sectoriales, proyectos y programas. Para fortalecer este enfoque se requiere abordar las interrelaciones de los procesos de manera sistemática, construyendo orientaciones y lineamientos de carácter multisectorial y territorial, tanto para medidas de adaptación como de mitigación que generen impactos significativos a nivel nacional y regional.

*E. La complejidad ambiental del territorio no se incorpora de manera adecuada en los procesos de decisión y políticas públicas*

64. Existe una dificultad institucional en estructurar una visión local integrada del territorio que tenga en cuenta su multiplicidad de actores, diversidad geográfica, biológica y cultural. Esta barrera metodológica impide que las diferentes instituciones vinculadas a la planificación del desarrollo en Piura y Tumbes armonicen objetivos y programas en una visión conjunta de desarrollo sostenible.

65. En estas regiones co-existe una multiplicidad de procesos ecológicos y sociales con rangos muy estrechos de distribución, con variables geológicas, climáticas, orográficas e hidrológicas entre otras. Por ello, las múltiples expresiones ecológicas y culturales exigirían que las decisiones de gobierno se acerquen a los contextos locales, pero conciliando también los intereses nacionales, los sectoriales y aquellos que responden a las dinámicas de la globalización.

66. La realidad del medio natural suele ser simplificada para la toma de decisiones técnicas y políticas. La disonancia entre la diversidad y complejidad del territorio y los modelos con los cuales se ha enfrentado su intervención, es una barrera para la sostenibilidad económica, social, cultural, ambiental y política en los procesos de desarrollo de las regiones. Además, en la ausencia de las herramientas de planificación a largo plazo y de los marcos institucionales habilitadores necesarios, pasar de evaluaciones a cambios sustantivos de políticas así como a la implementación de las medidas de adaptación y mitigación, seguirá siendo un desafío clave.

*F. Insuficiente capacidad instalada en las regiones para desarrollar y dar seguimiento efectivo a iniciativas de cambio climático así como para identificar y acceder a mecanismos financieros para implementarlas*

67. Existen en las regiones de Tumbes y Piura un número de iniciativas relacionadas con el cambio climático, incluyendo un proyecto MDL. Sin embargo, es necesario fortalecer a nivel regional y local un arreglo institucional claro para manejar el acercamiento de las entidades gubernamentales regionales al sector privado que desarrolla dichas iniciativas, monitorearlas en relación al desarrollo del territorio y explorar modos de integración a las estrategias de desarrollo territoriales.

68. Las debilidades anotadas en puntos anteriores, en relación con la comunicación y coordinación efectiva entre las entidades nacionales y regionales, se traducen también en dificultades para formular proyectos y establecer portafolios transversales que aborden la amplia gama de requerimientos que impone el cambio climático. A ello se le suma las limitadas capacidades para movilizar recursos – especialmente a través de nuevos mecanismos y fuentes financieras específicas para el cambio climático - y para establecer acuerdos de cooperación internacional.

69. Existen algunas iniciativas fragmentadas de capacitación y sensibilización, pero se hace necesario un diagnóstico detallado de las brechas de conocimiento y capacidades para elaborar un programa de desarrollo de capacidades de los actores públicos, de las organizaciones de la sociedad civil y del sector privado empresarial a fin de que la región esté en condiciones de formular y gestionar las intervenciones necesarias para dar respuesta al cambio climático.

### III. ESTRATEGIAS

#### Estrategia del país

70. A nivel internacional, Perú ha suscrito la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y por ello se ha comprometido a preparar periódicamente Comunicaciones Nacionales que contengan los inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero y las medidas que ha adoptado o prevé adoptar para aplicar la Convención. Perú también ha ratificado el protocolo de Kioto que le permite aprovechar una fuente adicional de financiamiento para la mitigación del cambio climático a través del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y potencialmente con el nuevo mecanismo REDD+.
71. A nivel nacional, el proyecto se enmarca dentro de la Política Nacional del Ambiente que tiene como objetivo, entre otros, de “[l]lograr la adaptación de la población frente al cambio climático y establecer medidas de mitigación, orientadas al desarrollo sostenible”. El proyecto también apoya la implementación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, cuya visión plantea que “[e]l Perú [conozca] su vulnerabilidad al cambio climático, [que haya] incorporado en sus políticas y planes de desarrollo las medidas de adaptación a los efectos adversos del mismo, [que sea] un país que [tenga] una población consciente de los riesgos de estos cambios y las causas globales [y que haya] mejorado su competitividad con un manejo responsable de sus recursos así como de sus emisiones de gases de efecto invernadero sin comprometer el desarrollo sostenible”.
72. Asimismo, el Proyecto se enmarca dentro del “Plan de Acción de Mitigación y Adaptación frente al Cambio Climático” del Ministerio del Ambiente. Este Plan presenta los programas, proyectos y acciones prioritarias de corto y mediano plazo en relación al cambio climático, se está formulando al nivel de la Comisión Nacional de Cambio Climático (CNCC), y se elabora con base en los procesos de planificación nacional, sectorial, regional y local y la consideración de los impactos del cambio climático.
73. El proyecto participa en los esfuerzos que las Naciones Unidas realizan a nivel global para cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio. En el contexto del proyecto, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) apoya la puesta en marcha de las políticas y estrategias ambientales y de energía sostenible las cuales están directamente relacionadas con el Objetivo de Desarrollo del Milenio 7: “Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente”.
74. El proyecto también se inscribe en el Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDAF, por sus siglas en inglés). Este marco proporciona la orientación estratégica de la cooperación para el desarrollo de las agencias del Sistema de las Naciones Unidas, incluyendo al PNUD, en el Perú. En este contexto, el proyecto se inscribe en los esfuerzos realizados en el país para el diseño, implementación, y fortalecimiento de las políticas, programas y planes, con enfoque de sostenibilidad ambiental, para la gestión sostenible de los recursos naturales y la conservación de la biodiversidad.
75. Asimismo el proyecto corresponde a un Resultado del Programa de País (CP, por su sigla en inglés); el instrumento de programación multianual mediante el cual el Gobierno de Perú y el PNUD establecen las principales áreas de concentración de la cooperación, los objetivos y productos esperados, los socios que contribuirán al logro de los mismos y los recursos necesarios para alcanzar dichos objetivos y productos. En el marco del Resultado del Programa de País, el proyecto buscará apoyar a las instituciones regionales y locales para que implementen estrategias y/o planes de desarrollo bajo en emisiones y resistente al cambio climático.
76. PNUD soporta de manera activa el proceso de descentralización, con un enfoque en el fortalecimiento de las capacidades técnicas y de gestión de los gobiernos regionales. PNUD ha firmado convenios con 9 gobiernos regionales, incluyendo con Tumbes y Piura. Además,

PNUD tiene una oficina en la región de Tumbes, la cual está a cargo de dar seguimiento y acompañamiento a las actividades del PNUD en Tumbes y Piura. En este contexto, el proyecto responde a la creciente demanda de apoyo en el manejo del cambio climático por parte de los gobiernos regionales.

77. El enfoque actual de desarrollo de proyectos pequeños, dispersos y fragmentados no es efectivo y debe ser sustituido por un marco integrado de planificación que incorpore tanto los desafíos como las oportunidades que conlleva el cambio climático. En este contexto, la estrategia de cambio climático del PNUD es apoyar la integración de medidas de mitigación y de adaptación en la planeación y programación del desarrollo.
78. El PNUD junto a PNUMA y otras contrapartes han desarrollado a nivel global un proyecto que promueve el Enfoque Territorial al Cambio Climático para que las autoridades sub-regionales integren medidas de mitigación y adaptación a la planeación y programación del desarrollo. El proyecto involucra a actores en los diferentes niveles de toma de decisiones para promover la implementación de políticas ambientales nacionales al nivel sub-nacional, incluyendo los compromisos suscritos a nivel internacional. En el Perú, el PNUD colaborará con el Ministerio del Ambiente (MINAM), con los Gobiernos Regionales de Tumbes y Piura y con otras contrapartes para promover el desarrollo bajo en carbono y resiliente al cambio climático de las regiones Tumbes y Piura. Un objetivo clave de este proyecto en el Perú será la validación de la metodología propuesta en un entorno regional ejemplar antes de su réplica en una escala mayor.
79. Se ha escogido la región norte del país como ámbito de intervención. Esta selección se basa en las siguientes características: i) la región norte es una de las regiones más vulnerables a los posibles impactos del cambio climático con la probable agudización del Fenómeno El Niño y las consecuencias significativas que resultan para la población e infraestructura social, productiva y de servicios; ii) las instituciones y organizaciones de Piura – bajo la coordinación y liderazgo del Gobierno Regional – han logrado una serie de avances para enfrentar al cambio climático desde el año 2003, y así presentan una oportunidad de consolidar sus capacidades como región, y compartir sus experiencias con otras regiones del país; y iii) el departamento de Tumbes mantiene como uno de sus pilares para el desarrollo regional, fortalecer sus capacidades técnicas y de gestión para el manejo del medio ambiente y el cambio climático.
80. Los beneficiarios directos del Enfoque Territorial serán las autoridades sub-nacionales de Tumbes y Piura que buscan asistencia técnica para: i) entender el cambio climático y los riesgos y oportunidades que conlleva; ii) identificar medidas prioritarias de mitigación y adaptación al cambio climático; iii) mejorar su conocimiento de mejores prácticas para la mitigación y adaptación al cambio climático a nivel sub-nacional; iv) en el marco de los acuerdos internacionales y políticas nacionales, preparar sus estrategias, acciones y planes de inversión de desarrollo regionales; y, v) acceder a diversas fuentes de financiamiento, particularmente en el campo ambiental (fondos ligados a los mercados de carbono, alianzas público-privadas, responsabilidad corporativa social, etc.). Las autoridades sub-nacionales se beneficiarán de un mejor conocimiento de los requerimientos clave metodológicos, técnicos, humanos y financieros para emprender tareas relacionadas de manera exitosa así como para avanzar en el “blindaje contra el clima” (climate-proofing) de inversiones en infraestructura. Otros beneficiarios indirectos del programa incluyen comunidades locales y actores del sector privado que se beneficiarán, por ejemplo, de inversiones en tecnologías y energía más limpia y eficiente, infraestructura resiliente a los fenómenos climáticos, y el manejo integral de ecosistemas para salvaguardar sus funciones y servicios. La población comprenderá el fenómeno del cambio climático, sus impactos en su vida cotidiana y las formas de adaptarse.
81. En la implementación de las estrategias planteadas por el proyecto, se tendrá en cuenta el enfoque de género especialmente en las actividades de participación, sensibilización, capacitación y definición de acciones de cambio climático así como en el análisis de las vulnerabilidades existentes (Perfil Climático, Actividad 1.2). Esta estrategia transversal será desarrollada junto con el plan de trabajo detallado en la fase preparatoria del proyecto.

## Estrategia del proyecto

82. La ejecución del proyecto “Hacia un desarrollo bajo en carbono y resiliente al cambio climático en las Regiones de Piura y Tumbes”, se pretende llevar a cabo a través de los siguientes productos, actividades y acciones:

### **Producto 1: Integración de la variable de cambio climático en los procesos de programación y planeación territorial de las regiones de Piura y Tumbes.**

83. El primero objetivo del proyecto es promover la integración de la variable de cambio climático en los procesos de programación y planeación territorial de las regiones de Piura y Tumbes. Se apoyará a las autoridades nacionales y sub-nacionales a identificar los riesgos y oportunidades relacionados al cambio climático a nivel territorial y a integrar medidas prioritarias de mitigación y adaptación a la planeación y programación del desarrollo. Evidentemente, las acciones a nivel regional deben estar alineadas con políticas y estrategias a nivel nacional, por lo que es importante definir mecanismos y modalidades para involucrar a actores a los diferentes niveles. La participación de tomadores de decisión en la evaluación de opciones y el desarrollo de soluciones será crítica para garantizar que las políticas a nivel nacional apoyan la implementación de decisiones a nivel local. En este marco, el proyecto también contribuirá a aterrizar en las regiones las políticas y estrategias nacionales. Como ejemplo, contribuirá a los esfuerzos de integrar el cambio climático en el Plan Bicentenario Regional de Piura.

84. Para cumplir el objetivo se plantean las siguientes actividades:

- Actividad 1.1: Comunicación estratégica y fortalecimiento de las capacidades de los actores relevantes para asegurar su participación activa, efectiva y pertinente en el proceso de integración de la variable de cambio climático en las estrategias y planes de desarrollo regionales
- Actividad 1.2: Elaboración del Perfil Climático Regional e identificación de acciones tempranas sin arrepentimientos
- Actividad 1.3: Formulación del Plan Regional Integrado de Cambio Climático (PRICC) e implementación de acciones tempranas
- Actividad 1.4: Formulación del portafolio de inversiones bajo en carbono y resiliente al cambio climático

Todas estas actividades se inician sobre la base de las experiencias de gestión de cambio climático ya encaminadas en Tumbes y Piura.

### **Actividad 1.1: Comunicación estratégica y fortalecimiento de las capacidades de los actores relevantes para asegurar su participación activa, efectiva y pertinente en el proceso de integración de la variable de cambio climático en las estrategias y planes de desarrollo regionales**

85. La formulación de un Plan Regional Integrado de Cambio Climático (PRICC) exige la participación efectiva de todos los sectores económicos y sociales en las regiones así como de las entidades públicas implicadas. Se requieren desarrollar y fortalecer las capacidades para asegurar una participación activa, efectiva y pertinente en todas las fases del proceso: desde el diagnóstico de los impactos y riesgos relacionados con el cambio climático hasta la definición consensuada de alternativas y respuestas concretas en materia de adaptación y mitigación. Adicionalmente, este resultado es fundamental para asegurar que se ejerza una efectiva veeduría ciudadana sobre el proceso de construcción del PRICC así como sobre el progreso en sus logros y resultados.

86. El objeto de esta activa participación es asegurar el equilibrio en la toma de decisiones que necesariamente conlleva este proceso, especialmente relacionadas con el acceso a recursos y servicios, así como sobre diversas posibilidades de trayectorias de desarrollo, que tendrán costos y beneficios diferenciados para determinados sectores productivos, sociales o geográficos. Por ello, es fundamental que todos los actores clave avancen hacia un entendimiento compartido de las amenazas, los riesgos y afectaciones del cambio climático a fin de estar en capacidad y disposición para efectuar los ajustes, reformas e inversiones requeridas de una manera consensuada y constructiva como sociedad.
87. Tras el análisis de actores, la definición de sus roles y responsabilidades se aclarará sobre la base de los mecanismos existentes.
88. Se consideran las siguientes acciones en esta actividad:
- Acción 1.1.1: Desarrollo de una estrategia de comunicación y sensibilización sobre los impactos de cambio climático y el proyecto a la población y autoridades de las regiones
  - Acción 1.1.2: Elaboración de un diagnóstico sobre capacidades, competencias, roles y funciones de los actores claves para la mitigación y adaptación al cambio climático
  - Acción 1.1.3: Desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de los actores claves
  - Acción 1.1.4: Formulación y desarrollo de una estrategia de involucramiento de los actores claves en el Proyecto, incluyendo mecanismos de participación, comunicación y concertación, para alcanzar una visión compartida de los impactos del cambio climático y de prioridades
  - Acción 1.1.5: Sistematización de experiencias, extracción de lecciones aprendidas y mejores prácticas y disseminación a nivel nacional e internacional
- Acción 1.1.1: Desarrollo de una estrategia de comunicación y sensibilización sobre los impactos de cambio climático y el proyecto a la población y autoridades de las regiones*
89. La temática de cambio climático - sus implicaciones para determinados sectores y para la sociedad en su conjunto, las consideraciones de tipo científico - son asuntos complejos que difícilmente están al alcance de la mayoría de los actores, en particular en sectores rurales, más pobres, y más vulnerables. Cabe considerar además, que los impactos y alcances del fenómeno de cambio climático variarán entre diversos grupos de actores de las regiones en función de su capacidad de adaptación y exposición al riesgo que a su vez corresponde a sus medios de vida, ubicación, capacidad económica y género.
90. En Piura, ya se han realizado varias campañas y eventos de difusión y capacitación a diversos niveles y estratos de la población (público en general, docentes, niños, agricultores y usuarios del agua) utilizando diversos medios de comunicación - programas radiales, pancartas, banners, trípticos y volantes, exposiciones fotográficas, concursos escolares, artículos de prensa, marchas y pasacalles, seminarios y talleres. Se requiere continuar esta difusión del cambio climático en los segmentos de la población más pobre urbano marginal, los campesinos de costa y sierra y pescadores de manera tal que puedan contar con información que les permita participar en las medidas de M&A. En Tumbes, se está desarrollando un proyecto de educación ambiental que debe ser considerado en la implementación del Proyecto.
91. Tomando en cuenta las diferencias en el nivel de sensibilización de las poblaciones de Tumbes y Piura, es necesario diseñar y desarrollar una estrategia de comunicación capaz de responder a los perfiles de la diversidad de actores, y abarcar desde resúmenes estratégicos de política para tomadores de decisión del más alto nivel en los sectores público y privado hasta la incidencia

en programas de educación formal y no formal, y la sensibilización a través de la generación de contenidos para diversos medios de comunicación, especialmente los que penetran hasta los más apartados lugares rurales. Tumbes requiere diseñar una estrategia de comunicación que sensibiliza a la población sobre los riesgos y oportunidades relacionados al cambio climático. En este contexto, se puede aprovechar de las experiencias de sensibilización y difusión ya desarrolladas en Piura para apoyar los procesos de sensibilización de la población de Tumbes. Además, la estrategia debe partir de un diagnóstico de los conocimientos existentes sobre el cambio climático a nivel de la población.

92. La amplia gama de materiales a ser desarrollados serán difundidos a través de diversos medios y mecanismos que podrán incluir talleres, intercambios, concursos y páginas electrónicas de los principales beneficiarios y aliados del proyecto.
93. La estrategia de comunicación tendrá como objetivo prioritario avanzar en la sensibilización de los diversos sectores de la sociedad a los impactos y alcances del cambio climático así como en los enfoques y avances concretos del presente proyecto. Adicionalmente, deberá convertirse en una palestra para lograr una mayor difusión de los resultados del proceso de elaboración del PRICC, pasando por el diagnóstico integrado del Perfil Climático hasta los procesos de priorización de medidas de adaptación y/o mitigación, gestión del riesgo y prevención de desastres.
94. La estrategia diseminará principales hitos y alcances de los diálogos de definición de opciones y de conformación del portafolio de inversiones, a fin de contribuir a un entendimiento tanto horizontal como vertical de las temáticas abordadas y las acciones recomendadas. Las acciones prioritarias seleccionadas serán difundidas. La estrategia traducirá, según las capacidades de los diversos grupos, en la visión de una nueva trayectoria de desarrollo que incorpora perspectivas multi-sectoriales, multi-disciplinarias y a diversas escalas y temporalidades. Esta estrategia estará estrechamente vinculada con los componentes de diagnóstico y desarrollo de capacidades.

*Acción 1.1.2: Elaboración de un diagnóstico sobre capacidades y competencias, roles y funciones de los actores claves para la mitigación y adaptación al cambio climático.*

95. Para apoyar el desarrollo de las capacidades con eficacia se requiere la identificación de las capacidades fundamentales que ya existen así como de aquellas capacidades adicionales que sean necesarias a nivel tanto nacional como regional. El fortalecimiento de capacidades técnicas a nivel nacional hace parte de una estrategia de replicación de esta iniciativa a otras regiones del país. Un diagnóstico de capacidades ofrece una manera estructurada de comparar activos y necesidades de las capacidades e informar la formulación de una estrategia de desarrollo de capacidades de corto, mediano y largo plazo tanto en términos de desarrollo de nuevas capacidades como de fortalecimiento y optimización de capacidades existentes.
96. Para asegurar que la asistencia técnica relacionada con el cambio climático tenga impacto, es necesario que haya una base de capacidades institucionales y funcionales. Dependiendo de las necesidades de los participantes, se evaluarán las capacidades no-técnicas para asegurar sostenibilidad e impacto del proyecto.
97. Se adelantará un diagnóstico de capacidades a varios niveles a través de la óptica del cambio climático, ajustado a las diversas necesidades y requerimientos de las regiones y de los actores relevantes que permita convertir la información de diagnóstico en un proceso de planeación partiendo de los sistemas y estructuras existentes. Este proceso es clave dadas las grandes divergencias en capacidades entre actores.
98. Se incluirá un análisis de las competencias, roles y funciones de cada uno de los actores tanto a nivel nacional como a nivel regional y local para orientar la dirección del proyecto y no duplicar esfuerzos entre los organismos del Estado.

99. Mientras en el departamento de Piura, sus instituciones y organizaciones han elaborado escenarios climáticos, estudios de vulnerabilidad y escenarios de emisiones con identificación de opciones prioritarias de M&A, en el departamento de Tumbes los avances están en una etapa más incipiente. En este contexto, es clave identificar las capacidades de los actores relevantes a nivel nacional y regional a fin de determinar las posibles sinergias. En particular, se identificarán oportunidades de intercambio de experiencias y conocimientos entre las dos Regiones, permitiendo a las dos Regiones fortalecer sus capacidades en nuevas áreas necesarias para enfrentar al cambio climático.

*Acción 1.1.3: Desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de los actores claves*

100. Un cambio en las actitudes y comportamientos está en el centro de la transformación de capacidades. El desarrollo de capacidades se relaciona con las políticas públicas, el cabildeo y el apoyo del proyecto en reformas institucionales, a través de opciones de políticas e inversiones en los cuatro temas centrales (política y marco institucional, liderazgo, rendición de cuentas, sinergias y coordinación) que permitan generar cambios que contribuyan a que haya instituciones resilientes.
101. La metodología y las herramientas del PNUD en el desarrollo de capacidades complementan el análisis de las capacidades técnicas para el cambio climático con las capacidades funcionales y los cuatro temas centrales que son los elementos claves de instituciones exitosas. Las capacidades funcionales incluyen: 1) construir alianzas, negociar y coordinar; 2) diagnosticar una situación y definir una visión compartida y un mandato; 3) formular políticas y estrategias; 4) presupuestar, manejar e implementar; y 5) monitorear y evaluar. Debido a la complejidad del cambio climático, el proyecto buscará además fortalecer capacidades a nivel individual, comunitario, institucional y sistémico.
102. Debido a la transversalidad y alcance de los impactos de cambio climático, se requerirán nuevos conjuntos de habilidades y capacidades para reformar patrones productivos y de comportamiento, así como arreglos institucionales y marcos de políticas, regulatorios y económicos. El desarrollo y fortalecimiento de capacidades se logrará a través de una gama de métodos que incluyen talleres especializados con un énfasis importante en el “aprender haciendo”. En este aspecto, la identificación, formulación e implementación de las acciones tempranas jugarán un papel importante. Estas incluirán tanto acciones nuevas que se identifiquen como parte del proceso como sinergias con y fortalecimiento de iniciativas en curso que ya ofrecen oportunidades de aprendizaje. Adicionalmente, se entiende que algunos sectores, como las grandes empresas o líderes de la región, no requerirán de capacitación propiamente, sino de espacios para afianzar su capacidad de toma de decisiones acorde con escenarios climáticos y para poder apreciar el valor agregado que esta iniciativa del PRICC pueda brindar a sus propias actividades.
103. Bajo este componente, se desarrollarán y fortalecerán las capacidades para integrar consideraciones de cambio climático en los procesos de planeación y de gestión del riesgo en el territorio. Las actividades de fortalecimiento de capacidades se implementarán durante todo el ciclo de vida del proyecto, y así serán integradas en los diferentes componentes, como la elaboración del Perfil Climático (actividad 1.2) y del PRICC (actividad 1.3), la implementación de las acciones tempranas (acciones 1.2.4 y 1.3.3) y el diseño del portafolio de inversiones (actividad 1.4). Será importante fortalecer y profundizar las capacidades para:
  - Analizar las variables climáticas, fortalecer las capacidades científicas y técnicas para definir los escenarios de cambio climático, los riesgos y amenazas y el perfil climático territorial; y monitorear la estabilidad y adaptabilidad así como las condiciones de desarrollo.
  - Adelantar diagnósticos integrados que aborden diversas escalas temporales y sectores, conjugando consideraciones tales como: la lucha contra la pobreza, la equidad de género y los requerimientos para la conservación de los servicios y funciones ecosistémicas.

- Entender, en el marco del cambio climático, las políticas institucionales, los procedimientos, incentivos, roles y responsabilidades así como en el liderazgo y la provisión de servicios institucionales a nivel regional/territorial.
- Comprometer a los actores para analizar y crear una visión conjunta así como fortalecer los mecanismos de participación, interrelación y coordinación entre actores sociales de diversa índole y actores institucionales del orden local, regional y nacional.
- Identificar, formular e implementar respuestas concretas a las problemáticas definidas, que van desde la reforma y formulación de políticas públicas hasta las estrategias, proyectos e inversiones de diversos órdenes de magnitud.
- Definir e implementar presupuestos, monitorear y evaluar la eficaz ejecución de proyectos y programas relacionados con el cambio climático.
- Acceder a la creciente gama de mecanismos e instrumentos financieros así como generar un entorno propenso para ello a nivel institucional y legal.
- Monitorear y evaluar los cambios en los niveles de capacidad con relación a la gestión del cambio climático: el desempeño de las instituciones, sus ejercicios de rendición de cuentas y las capacidades regulatorias de las autoridades regionales/locales y las capacidades de los ciudadanos para efectuar una eficiente veeduría ciudadana en los procesos relacionados con el cambio climático.

104. El fortalecimiento de capacidades incluirá las instituciones del orden regional y local. Parte del enfoque de la capacitación consistirá en fortalecer estas relaciones entre los diferentes niveles de la gestión pública para formular e implementar el PRICC. Asimismo, se tendrá en cuenta en la estrategia de fortalecimiento de capacidades a determinados representantes del sector privado y de la sociedad civil que sean claves para la definición de alternativas, la formulación del PRICC y particularmente la implementación de acciones concretas.

105. Cabe señalar que se tomará en consideración la existencia y aplicación previa de módulos de capacitación utilizados por el Ministerio del Ambiente en el marco de su apoyo a las regiones. Estas experiencias previas pueden servir como importantes insumos para el intercambio de capacidades que se fomentará en el marco del Proyecto. Así mismo, se promoverá la extensión del proceso de sistematización de las experiencias desarrolladas en Piura hacia la Región de Tumbes, y así varios de los cursos básicos de capacitación para el cambio climático podrán dictarse con personal experimentado de Piura.

*Acción 1.1.4: Formulación y desarrollo de una estrategia de involucramiento de los actores claves en el Proyecto, incluyendo mecanismos de participación, comunicación y concertación, para alcanzar una visión compartida de los impactos del cambio climático y de prioridades.*

106. El proceso para la elaboración de los Planes Regionales Integrados de Cambio Climático (PRICC) de Piura y Tumbes se fundamentará, por tanto, en el desarrollo y aplicación de una estrategia para involucrar y garantizar una participación efectiva de los actores clave previa elaboración de una matriz clara en cuanto a estos actores, sus roles y responsabilidades. Se entiende que sin una adecuada sensibilización y capacitación, muchos grupos de actores clave, en particular algunos de los más vulnerables pero todos en general, no estarán en condiciones de apreciar las implicaciones que el cambio climático tiene en las metas de desarrollo y la calidad de vida. Lo novedoso del tema y la necesidad de hacer análisis a largo plazo con escenarios futuros que siguen teniendo altos niveles de incertidumbre, hace que el fenómeno del cambio climático siga siendo analizado por grupos muy técnicos y no traspase la esfera de lo público. El cambio climático va a suponer unas nuevas condiciones, en muchos casos ya previsibles, que es necesario analizar con todos los actores implicados asegurando que puedan contribuir de manera efectiva y responsable a la identificación de medidas de respuesta que tengan en cuenta sus necesidades.

107. Debido al enfoque del PRICC, la estrategia de participación necesariamente tendrá que tener en cuenta de manera diferenciada los perfiles e intereses de una amplia gama de actores que aborda desde gremios sectoriales hasta organizaciones comunitarias de base, entidades gubernamentales, medios de prensa, academia y autoridades locales. Por tanto, se adelantará un detallado análisis de actores y grupos de interés que, además de los requerimientos antes anotados, genera los espacios y responsabilidades para dar cumplimiento a los siguientes aspectos: (i) ajustar la estrategia de participación a sus diversos requerimientos; y (ii) identificar de manera clara los espacios y tiempos necesarios para lograr la participación efectiva de los diferentes actores.
108. En la definición de las estrategias del PRICC, se coordinará con y se fortalecerá instancias interinstitucionales existentes – como los Grupos Técnicos de Cambio Climático de cada Región – para que las alternativas escogidas lo sean de manera participativa y tengan en cuenta diversos intereses y actores en su formulación e implementación.
109. Adicionalmente, y debido al carácter del PRICC, especial atención deberá darse a la estrategia de implicación del sector privado. Por estos motivos, se considera pertinente en esta fase del proyecto identificar mecanismos concretos y desarrollar estrategias específicas para garantizar la efectiva participación del sector privado en el proceso propuesto.
110. Dado que se estará trabajando en dos regiones es necesario asignar suficientes recursos financieros y técnicos y esfuerzos a sentar las bases para una efectiva interacción y participación en la construcción de los Planes Regionales Integrados de Cambio Climático (PRICC). Así se avanzará hacia una nueva aproximación a los objetivos y prioridades de desarrollo que respondan a las incertidumbres relacionadas con y los impactos generados por el cambio climático. Por ello será necesario generar espacios de concertación transversales, territoriales e inter-sectoriales.
111. Sobre la base del fortalecimiento de los mecanismos ya existentes, se establecerá un Comité Consultivo Territorial que genere un espacio de participación activa e informada para orientar el desarrollo de este ejercicio colectivo y que además contribuya a las deliberaciones del Comité Directivo del proyecto (Ver Sección de Arreglos de Gestión). Este foro ofrecerá un espacio para contribuir al desarrollo de un plan programático coherente, inter-sectorial y multidisciplinario que oriente los procesos de planeación en materia de cambio climático a nivel territorial. Mediante este órgano consultivo se garantizará una amplia participación en el ejercicio así como procesos decisorios transparentes. Mediante el Comité, se facilitará la institucionalización del enfoque territorial al cambio climático en los procesos de planificación y coordinación para garantizar así la sostenibilidad de esta iniciativa. El Comité Consultivo Territorial también servirá como instancia de diálogo e intercambio entre las dos Regiones, Piura y Tumbes.
112. El proyecto buscará construir sobre la base de mecanismos consultivos existentes (como las Comisiones Ambientales Regionales, las Comisiones Ambientales Municipales o los Grupos Técnicos Regionales de Cambio Climático) que pueden fortalecerse en la que se apoyará el Comité Consultivo Territorial. El Comité Consultivo Territorial será la plataforma para el análisis compartido de los escenarios de cambio climático generados a través del Perfil Climático, de manera que se avance hacia un entendimiento compartido sobre las implicaciones de los impactos climáticos y las opciones de adaptación y mitigación. Estos impactos le exigirán a la sociedad asumir “trade-offs”, es decir, decisiones sobre costos y beneficios que no se distribuirán de manera equitativa a través de sectores, localidades y grupos de usuarios de los recursos y servicios. Por lo tanto, este análisis debe necesariamente ser un ejercicio colectivo y consensuado a fin de que las diversas partes y sectores estén tanto en disposición como en capacidad de aceptar las decisiones que se asuman a nivel de territorio en un esquema de responsabilidad compartida.
113. Según se considere necesario, se organizarán conversatorios, talleres y otros foros dirigidos a sectores o grupos de interés específicos, que contribuyan y apoyen el trabajo del Comité

Consultivo Territorial. Con base en el mapeo de actores, se determinarán los espacios requeridos para lograr una participación efectiva por parte de la sociedad civil, incluyendo a las organizaciones gremiales y productivas, organizaciones de base y comunitarias, ONG, academia y medios de comunicación, entre otros. Se prevé que será necesario definir modalidades muy específicas de concertación que motiven la participación del sector privado y lograr su efectiva inserción y participación en el PRICC. El proyecto deberá asignar recursos y esfuerzos para definir e implementar estas modalidades, sustentados en procesos de sensibilización e incidencia política que le permitan al sector privado apreciar de manera clara y precisa el valor agregado de participar en el PRICC.

114. Además, será necesario propiciar un diálogo tanto de manera horizontal al interior de ciertos sectores como de manera vertical entre instancias nacionales y sub-nacionales. La información generada por el presente proyecto estará disponible para todos los actores relevantes, a todos niveles - nacional, regional y local. Asimismo, es necesario buscar espacios para propiciar sinergias entre proyectos relevantes en curso en las dos regiones. Adicionalmente, estos espacios de intercambio y construcción conjunta deberán sentar las bases para la aplicación de nuevos mecanismos financieros para la implementación de iniciativas de cambio climático como las alianzas público-privadas.

115. Estos mecanismos serán particularmente importantes en la etapa de definición del PRICC, y podrán centrarse en aspectos como la definición de alianzas estratégicas, procesos de incidencia en política pública o decisiones sobre inversiones. La identificación de las medidas y reformas necesarias y prioritarias en términos de adaptación y mitigación que conformarán el portafolio inicial del PRICC deben surgir de un diálogo participativo e informado – construido sobre las bases de la participación efectiva y la capacitación generadas a través de la acción 1.1.3. Estos mecanismos facilitarán también la definición de indicadores de seguimiento al proceso de formulación e implementación del PRICC.

116. Se espera que las contrapartes principales del proyecto asignen a un punto focal de tiempo completo al proceso que tenga la función de integrar los enfoques y modalidades adelantadas por este proyecto al interior de la entidad: en los planes de desarrollo y en las estructuras de toma de decisiones. Dentro de sus tareas, este funcionario tendrá la responsabilidad de organizar grupos intra-institucionales mediante los cuales se sensibilice a todos los actores (por ejemplo de las diversas unidades y direcciones de cada institución) sobre el enfoque territorial y el avance del proyecto, a fin de generar una mayor apropiación y participación. Así mismo esta modalidad permitirá una mayor coordinación y participación inter-sectorial en la definición de las acciones tempranas y el portafolio preliminar de intervenciones del PRICC. De otra parte, ello deberá contribuir a validar procesos de participación y coordinación que podrán escalar a nivel nacional.

*Acción 1.1.5: Sistematización de experiencias, extracción de lecciones aprendidas y mejores prácticas, y disseminación a nivel nacional e internacional*

117. Se identificarán y sistematizarán las lecciones aprendidas y mejores prácticas en el diseño e implementación del proyecto y se formularán recomendaciones que permitan la réplica de las mejores prácticas y lecciones aprendidas. Este proceso se desarrollará con base en los resultados de las acciones indicadas en el plan de monitoreo.

118. A lo largo del proyecto se identificarán oportunidades para permitir a actores de otras regiones en Perú acceder a la capacitación para, de esta manera, sentar las bases para la futura replicación del enfoque territorial en otras regiones del país. El MINAM tendrá un rol instrumental en la replicación del proyecto en otras regiones del país.

119. También se buscará generar los elementos necesarios para difundir estas experiencias a otros países de América Latina y del mundo. Se promoverán oportunidades de cooperación sur-sur con otras regiones de América Latina y del Caribe así como de otras regiones del globo interesadas o involucradas en procesos similares.

120. Las experiencias se promoverán y diseminarán a través de foros y redes creadas a través del proyecto global y nacional así como a través de redes y mecanismos existentes. El proyecto a nivel global proporcionará una plataforma para compartir el conocimiento adquirido con otras regiones.

#### **Actividad 1.2: Elaboración del Perfil Climático Regional e identificación de acciones tempranas sin arrepentimientos**

121. La generación del Perfil Climático Regional es el fundamento para el diseño del PRICC pues recoge y analiza la información necesaria para un análisis multidisciplinario del territorio. El Perfil incluye: la huella de carbono regional, el análisis de vulnerabilidad, los escenarios de cambio climático (precipitación, temperatura y escenarios de eventos extremos) y los escenarios de desarrollo socioeconómico. El análisis de vulnerabilidad incluirá todos los aspectos: social, político, económico, ambiental, etc. En el tema ambiental se pondrá un particular énfasis en el análisis de la oferta hídrica frente a variables climáticas. Estos elementos, en su conjunto, ofrecen un diagnóstico muy completo de las variables de cambio climático y su impacto en los sectores productivos y socio-económicos del territorio, constituyéndose así en una herramienta imprescindible para una planificación y la toma de decisiones que tenga en cuenta tanto las limitaciones y riesgos como las oportunidades que el fenómeno climático impondrá en las trayectorias de desarrollo.

122. Se consideran las siguientes acciones en esta actividad:

- Acción 1.2.1: Inventario, sistematización y análisis de la información climática existente, selección de metodologías y elaboración del Perfil Climático Regional
- Acción 1.2.2: Desarrollo de mecanismos de consulta y construcción colectiva para la internalización del Perfil Climático por todos los actores
- Acción 1.2.3: Generación de consensos sociales en la identificación y priorización de las opciones de mitigación y adaptación al cambio climático
- Acción 1.2.4: Identificación de acciones tempranas sin arrepentimientos

#### **Acción 1.2.1: *Inventario, sistematización y análisis de la información climática existente, selección de metodologías y elaboración del Perfil Climático Regional***

123. La preparación del Perfil Climático se partirá de la recolección, sistematización y análisis de la información existente en Perú y en las regiones de Tumbes y Piura. Una de las bases más importantes para este análisis será la Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático desarrollada por el MINAM. Se dispone de un conjunto de información a nivel nacional que, en parte, podría ser trasladado al nivel regional.

124. Existen también diversas fuentes importantes de información a nivel regional. En particular, el programa PROCLIM desarrolló en Piura en el 2004-2005 diversos escenarios de impactos del cambio climático en la cuenca del río Piura, mediante modelos globales de simulación y escenarios de emisiones globales, que permitieron obtener proyecciones de cómo podría alterarse el clima futuro en la región Piura. Se requiere ampliar esta información al ámbito departamental y actualizar la información meteorológica, sobre las vulnerabilidades actuales; la huella de carbono y sobre las opciones prioritarias de M&A. El departamento de Tumbes aún no cuenta con escenarios de cambio climático trabajados, desconociendo sus opciones para la M&A. En este sentido, se elaborará todos los estudios requeridos para completar el Perfil Climático de la región.

125. En una primera fase se identificará la información existente, la calidad de la misma y su escala, de modo que pueda analizarse de manera concreta: (i) qué datos hay disponibles, (ii) cuáles son los vacíos o necesidades de complementación de la información que el presente proyecto debe abordar y (iii) cuáles son las herramientas y metodologías más apropiadas para

avanzar en los diversos componentes del Perfil Climático. En el análisis de la información climática, se evaluará la calidad de la información proveniente de las estaciones meteorológicas existentes.

126. Adicionalmente, en esta primera acción de la actividad 1.2, se llevará a cabo un mapeo de las iniciativas actuales existentes y relevantes en el territorio en materia de adaptación y mitigación del cambio climático a fin de determinar la línea de base. Esta incluirá recoger prácticas tradicionales de adaptación a la variabilidad climática que estén teniendo lugar en la región y que puedan ser parte de estrategias más amplias. Cabe anotar que ya están en curso una amplia gama de intervenciones tanto en los campos de adaptación y mitigación que deberán insertarse dentro del análisis y la propuesta programática que constituye el PRICC. Este ejercicio contribuirá a identificar acciones tempranas en materia de cambio climático.
127. Con objeto de cumplir el objetivo de esta actividad de manera efectiva, los procesos de generación e integración de la información se mantendrán simples y costo-efectivos de modo que se genere la información necesaria para los objetivos propuestos pero sobre todo se fortalezcan los sistemas ya existentes y el diálogo efectivo entre los diferentes gestores de la información. De este modo, el proyecto apoyará un proceso más sistemático que incluya consideraciones de cambio climático (emisiones de GEI e información de vulnerabilidad) para fortalecer la integración de estos temas en los procesos de toma de decisiones a nivel territorial (tanto a nivel regional como local) en áreas estratégicas (planificación territorial, infraestructura, gestión del agua, residuos sólidos urbanos, etc.) no sólo durante la elaboración del proyecto o el diseño del PRICC, sino a medio y largo plazo también.
128. El PNUD, a través de CLIMSAT<sup>44</sup> y otros mecanismos, les brindará apoyo a los actores locales en la selección y aplicación de las metodologías y herramientas de toma de decisión más idóneas para responder a las necesidades de formulación del Perfil Climático. En particular, se involucrará a la Dirección Regional del SENAMHI (Piura) en el proyecto para facilitar el fortalecimiento de sus capacidades. Los análisis de vulnerabilidad y de la huella de carbono territoriales se podrán ver reforzados por las metodologías, tecnologías innovadoras de tratamiento de información de imágenes satélite, modelos virtuales 3D y escenarios de cambio climático a menor escala que CLIMSAT ofrece. Igualmente se brindará apoyo para definir la posible necesidad de desarrollar otras metodologías para adelantar evaluaciones de costo-beneficio en términos de cambio climático.

***Acción 1.2.2: Desarrollo de mecanismos de consulta y construcción colectiva para la internalización del Perfil Climático por todos los actores***

129. La elaboración del Perfil Climático será liderada por el equipo del proyecto con el apoyo de expertos técnicos nacionales e internacionales.
130. El MINAM participará conjuntamente con los dos gobiernos regionales en la implementación de este ejercicio dado que mucha de la información necesaria ha sido recogida y elaborada para la Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático. Sin embargo, para poder bajarla a escalas más pertinentes para el nivel territorial será necesario generar sinergias con las instituciones regionales y locales que permitan poder concretar la información y los análisis a una menor escala geográfica y es por esto que será importante también coordinador estrechamente con el Comité Consultivo Territorial.
131. Adicionalmente, en este componente del proyecto se crearán, de acuerdo a las necesidades concretas, grupos temáticos y geográficos para la región que permitan avanzar en análisis sectoriales específicos como por ejemplo: emisiones de GEI, vulnerabilidad relacionada con la oferta hídrica, producción energética, riesgos de desastres naturales, evolución demográfica, sector agropecuario, etc. Estos grupos temáticos o geográficos podrán incluir, cuando sea

<sup>44</sup> Para brindar apoyo y asesoría técnica a nivel global a las iniciativas del ETCC, PNUD ha establecido un centro denominado CLIMSAT. Las regiones que participen de esta iniciativa global podrán acceder a este apoyo sin costo alguno. CLIMSAT también podrá ofrecer oportunidades de capacitación.

necesario, representantes de entidades sectoriales del nivel nacional o regional, gremios del sector privado, empresas públicas, organizaciones de la sociedad civil, municipios, etc. Se definirán mecanismos como la participación de determinados expertos o representantes de sectores en varios grupos, a fin de contribuir al análisis interdisciplinario de los diferentes temas y apoyar la elaboración de conclusiones técnicas relacionadas con los distintos escenarios que arroje el Perfil Climático Territorial y que serán compartidas con el Comité Consultivo Territorial.

***Acción 1.2.3: Generación de consensos sociales en la identificación y priorización de las opciones de desarrollo bajo en carbono y resiliente al cambio climático.***

132. Dada la envergadura del objetivo del Enfoque Territorial, la identificación de las oportunidades y requerimientos debe hacerse fomentando espacios existentes y adecuados de manera creciente para la participación de diferentes sectores y estamentos de las regiones de Piura y Tumbes, y así alcanzar consensos sobre los riesgos que se ciernen bajo un escenario de “business-as-usual”, y las oportunidades y demandas para poner en marcha una ruta de desarrollo sostenible bajo escenarios de cambio e incertidumbre. Estos cambios no estarán exentos de múltiples costos, que podrán afectar de manera desigual a diversos grupos de interés, sectores o localidades. Por ello, es necesario que de manera integral, como sociedad y a nivel de territorio, se avance tanto en el entendimiento compartido de los probables escenarios de cambio climático y de desarrollo a futuro como de las diversas opciones de respuesta – medidas, reformas, inversiones y proyectos – que se requerirán. De esta manera, no solamente se logrará aprovechar las sinergias que pueden existir en iniciativas entre sectores y localidades, o que aborden elementos tanto de adaptación como de mitigación, sino que se establecerán los fundamentos consensuados para asumir los costos que éstas puedan implicar. Esta aproximación participativa permitirá abordar estos cambios para alcanzar patrones de desarrollo que beneficien a los sectores más vulnerables y, por ello, es clave incorporar a los órganos legislativos.

133. Así, con base en los análisis elaborados y los escenarios desarrollados, se adelantará un análisis de opciones de adaptación y mitigación a fin de contar con:

- La identificación de opciones y oportunidades de mitigación y adaptación y cuáles serían las prioridades a nivel territorial
- Un análisis económico y de comparación de los costos y oportunidades
- Un análisis de sinergias y costo-beneficios (trade-offs) entre medidas prioritarias de adaptación y mitigación a corto, medio y largo plazo.

134. Este proceso de diálogos informados permitirá avanzar hacia una visión compartida de las oportunidades, limitantes y riesgos que conlleva el cambio climático. En este proceso, es clave vincular los resultados que se van desarrollando del Perfil Climático con el Comité Consultivo Territorial y los grupos de trabajo al interior de las instituciones regionales socias del proyecto. Las reformas y ajustes requeridos también generarán oportunidades para avanzar proyectos y agendas de desarrollo que respondan de manera más integral a las necesidades de diversos sectores. El fenómeno de cambio climático demandará la modificación de patrones y comportamientos los cuales, si se fundamentan en un análisis integral y transversal como el que ofrece esta actividad, pueden propiciar procesos de desarrollo más sostenibles y robustos, generando así condiciones y situaciones “gana-gana” o de mutuo beneficio.

***Acción 1.2.4: Identificación de acciones tempranas sin arrepentimientos***

135. El proyecto prevé dos instancias de definición de prioridades. Un primer momento, que tendrá lugar en los primeros meses del proyecto, culminará en la identificación de medidas de corto plazo que generen resultados de manera rápida, de bajo costo, y “sin arrepentimientos”.

Por ejemplo, las medidas “sin arrepentimientos”<sup>45</sup> podrán tener beneficios tempranos y directos en términos de lucha contra la pobreza o fortalecimiento de la resiliencia ecosistémica para garantizar el suministro de servicios ambientales como el agua. Estas medidas a corto plazo contribuirán a la formulación del PRICC y ofrecerán a los actores interesados, incluyendo las autoridades locales, regionales y nacionales, ejemplos claros y tangibles del tipo de respuesta que se busca gestar a través del PRICC.

136. Las acciones tempranas apoyarán de manera oportuna y estratégica la mitigación y/o la adaptación al cambio climático en distintas áreas. Se incluyen, por ejemplo, acciones en manejo de recursos hídricos, sector agrícola, forestación y manejo sostenible de la tierra, biodiversidad, finanzas climáticas, gestión de riesgo, educación ambiental, energías renovables y eficiencia energética.

137. Para la formulación de estas acciones tempranas podrá ser necesario adelantar un diagnóstico de requerimientos de desarrollo o fortalecimiento de capacidades. Igualmente podrá ser necesario revisar y ajustar determinadas políticas o arreglos institucionales para viabilizar su implementación, por ejemplo mediante el acceso a determinados mecanismos financieros.

### **Actividad 1.3: Formulación del Plan Regional Integrado de Cambio Climático (PRICC) e implementación de acciones tempranas**

138. El Perfil Climático ofrecerá un diagnóstico completo de los posibles impactos adversos y también positivos del cambio climático en los sectores productivos y sociales de las regiones de Piura y Tumbes, y ofrecerá un inventario de las fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero. Dada la magnitud de los cambios que la sociedad humana deberá impulsar para hacerle frente a este fenómeno, el proceso del PRICC se debe entender como una oportunidad única de redefinir procesos productivos, sociales y de gobernabilidad para lograr mayor equidad social, mayor capacidad adaptativa de las instituciones y comunidades, y una mayor estabilidad en la productividad.

139. El Perfil Climático, que incluye también escenarios a futuro de cambio climático, ofrecerá un lente a través del cual será posible valorar las trayectorias actuales de desarrollo a fin de identificar los requerimientos para reducir la vulnerabilidad al cambio climático a corto, mediano y largo plazo. Con base en este diagnóstico integral, y el análisis altamente participativo de identificación de opciones en materia de adaptación y de mitigación (acción 1.2.3), se dispondrá de los necesarios elementos para avanzar en la definición de iniciativas concretas en materia de adaptación y mitigación, buscando siempre construir sobre la base de las sinergias y análisis de costo-beneficios (trade-offs) que existen entre estos dos enfoques.

140. Se consideran las siguientes acciones para esta actividad:

Acción 1.3.1: Definición consensuada de estrategias y acciones de adaptación y mitigación a través de un diálogo informado multi-sectorial

Acción 1.3.2: Formulación del PRICC

Acción 1.3.3: Implementación de acciones tempranas para validar el proceso de construcción del PRICC

*Acción 1.3.1: Definición consensuada de estrategias y acciones de adaptación y mitigación a través de un diálogo informado multi-sectorial.*

141. Se desarrollará una cartera preliminar de propuestas de reformas, proyectos e intervenciones con base en las opciones estratégicas que resulten de un entendimiento más completo de las prioridades locales para alcanzar un desarrollo más resiliente al cambio climático y más

<sup>45</sup> Este es el concepto de “no regrets” tomado del inglés que hace referencia a acciones o iniciativas que contribuyen a un desarrollo más sostenible generando múltiples beneficios al margen de cuáles sean los escenarios de cambio climático. Tiene un fundamento también en el principio de precaución en tanto busca promover acciones aun cuando exista incertidumbre sobre las condiciones futuras.

sostenible en relación al uso de recursos, promoviendo acciones de adaptación y que no agraven el fenómeno de cambio climático (como el uso eficiente de la energía, la conservación de los bosques, la mejora del uso del suelo y de las prácticas ganaderas, reformas en la planeación urbana, en la gestión e inversión en materia de recursos hídricos, y en políticas e inversiones en transporte, etc.). El análisis integrado generado a través del Perfil Climático, sentará las bases para un ejercicio de priorización de actividades que articule las escalas temporales, los enfoques sectoriales e inter-sectoriales, y las prioridades de inversión, entre otras consideraciones. Esta aproximación consensuada, producto de diálogos informados y juiciosamente estructurados, busca garantizar que las prioridades definidas estén reflejadas o vinculadas a los planes de desarrollo y estrategias regionales y sectoriales.

142. Este proceso de co-construcción del Plan Regional Integrado de Cambio Climático es una piedra angular del proceso. Las temáticas de los talleres se irán definiendo con el aval del Comité Directivo del Proyecto y con base en los resultados de la acción 1.2.3.
143. Se promoverá una participación representativa mediante diversos mecanismos que podrán incluir talleres y conversatorios, de manera que las perspectivas, inquietudes y prioridades de diversos sectores sociales y económicos sean debidamente incorporadas. Se recomienda una participación transversal por parte de determinados actores a fin de apoyar al equipo del proyecto en la identificación de sinergias entre temáticas así como de “trade-offs”. Es necesario que las medidas sean aceptadas y difundidas a nivel de todos los actores y de la población. De igual manera, es necesario que estas estrategias y acciones estén coordinadas con otras iniciativas que los gobiernos regionales están desarrollando (gestión de riesgo, ordenamiento territorial, lucha contra la desertificación, presupuesto participativo, programas de desarrollo, proyectos de cooperación, etc.).
144. Igualmente, estos talleres y conversatorios deben ofrecer un espacio de diálogo sobre la interacción entre los niveles nacional y regional, y en particular sobre la aplicación al terreno de políticas y estrategias nacionales. Será importante que los productos generados por el Proyecto sean consistentes con el marco político nacional y regional. En caso sea necesario, el Proyecto generará propuestas de ajustes a dichos marcos. La elaboración del PRICC debe articularse estrechamente con los procesos de formulación de las Estrategias Regionales de Cambio Climático en cada Región, así asegurando que responda a las prioridades regionales y lineamientos descritos en estas estrategias, a las líneas de acción priorizadas en la Estrategia Nacional de Cambio Climático y a la Política Nacional del Ambiente.
145. Las prioridades definidas mediante el proceso de construcción colectiva deberán luego ser analizadas en relación con los recursos financieros y humanos disponibles para definir un portafolio inicial de proyectos de inversión y actividades y las co-responsabilidades de los diferentes actores implicados en cada uno de ellos. Estas actividades serán revisadas en términos de sus beneficios y viabilidad por expertos técnicos así como mediante consultas participativas con grupos relevantes y tomadores de decisiones. Se buscará identificar intervenciones que puedan generar múltiples beneficios al combinar alcances en términos de adaptación, mitigación y desarrollo sostenible.
146. De manera concertada con los organismos gubernamentales relevantes a nivel nacional, se desarrollará un conjunto de opciones de reformas de políticas públicas para apoyar la implementación del PRICC mediante la provisión de un contexto adecuado legal y político (enabling environment) para determinados tipos de intervenciones, así como para determinados tipos de inversión y para la aplicación de diferentes mecanismos financieros. Un objetivo crítico será el fomento de inversiones y reformas por parte del sector privado. Por tanto, un resultado de esta actividad será la armonización de políticas entre los niveles nacionales y regionales y entre diversos sectores productivos.
147. Las acciones prioritarias que surjan de este proceso de construcción colectiva, co-responsabilidad y de revisión serán articuladas en un marco programático de intervenciones

del PRICC. Este marco igualmente incorporará las acciones tempranas así como las intervenciones en curso en los campos de adaptación y mitigación a nivel de cada Región.

*Acción 1.3.2: Formulación del PRICC*

148. El PRICC se elaborará con base en:

- Los avances obtenidos por las Regiones en el diseño de las Estrategias Regionales de Cambio Climático
- Los insumos del Perfil Climático,
- El análisis de opciones de mitigación y adaptación al cambio climático,
- La cartera preliminar de intervenciones a corto, mediano y largo plazo, y
- Las reformas a los marcos institucionales y de política pública requeridos.

149. El PRICC incluirá los componentes siguientes:

- Estrategias y acciones de adaptación y mitigación
- Marcos de política pública reformulados para implementar y financiar medidas de adaptación y mitigación (ambiente habilitador)
- Un conjunto de acciones tempranas a ser implementadas a corto plazo
- Un portafolio preliminar de inversiones bajo en carbono y resiliente al cambio climático (actividad 1.4)
- Una estrategia de financiación para el portafolio de inversiones (actividad 1.4)
- Plan de implementación muy preciso con roles y responsabilidades de las diversas contrapartes.
- Marco de Monitoreo y Evaluación que permita dar seguimiento tanto a las intervenciones puntuales como a los resultados cumulativos.

*Acción 1.3.3: Implementación de acciones tempranas para validar el proceso de construcción del PRICC*

150. Es necesario asignar suficientes recursos financieros y técnicos para implementar acciones tempranas ya que estas permitirán validar el proceso de construcción del PRICC y atraer recursos adicionales. Se trata de una suerte de modalidad de implementación temprana del PRICC que ofrece resultados inmediatos a la vez que sienta las bases y contribuye a validar las respuestas a mediano y largo plazo que surgirán del proceso de co-construcción. Se prevé que algunas de estas medidas de corto plazo se enfoquen en respuestas “suaves” de adaptación y mitigación, que impulsen políticas públicas más efectivas y resilientes a los impactos climáticos (“climate-proofing”), fortalezcan arreglos institucionales y sectoriales, y canalicen esfuerzos por reducir la vulnerabilidad actual de determinados sectores de la población o económicos.

151. La iniciativa financiada por el PNUD sobre el Seguro Indexado ante el Fenómeno el Niño – orientada a fortalecer las capacidades para la gestión de riesgos climáticos en la región Piura a través del desarrollo de un seguro indexado ante el fenómeno El Niño – ya se está implementando en la región Piura y así constituye una de las acciones tempranas<sup>46</sup>.

152. Asimismo, se aprovecharán de los productos generados por el proyecto “Carbono 2012” de PNUD que busca fortalecer las capacidades de los sectores público y privado para acceder a los mercados de carbono. Entre ellos se resalta el desarrollo de un análisis del potencial para

<sup>46</sup>

Esta iniciativa es financiada por el proyecto regional ID00062376.

acceder a los mercados de carbono desde el sector biomasa. Asimismo, se está culminando un análisis de línea de base socioambiental para actividades de mitigación en Piura y Tumbes. .

153. La contrapartida financiera del Gobierno Regional de Piura apoyará la implementación de acciones tempranas oportunas en la Región de Piura. Estas acciones tempranas permitirán dar mayor visibilidad al proyecto en la Región Piura, ofreciendo ejemplos claros y tangibles del tipo de respuesta que se busca gestar a través del PRICC.

**Actividad 1.4: Formulación del portafolio de inversiones bajo en carbono y resiliente al cambio climático**

154. El desarrollo del PRICC incluirá la elaboración de un portafolio de inversiones en M&A factible a nivel institucional, tecnológico y financiero. La selección de las inversiones se basará en la definición consensuada de estrategias y acciones de adaptación y mitigación (acción 1.3.1). Se diseñará las estrategias financieras y se identificarán las fuentes financieras idóneas para cada iniciativa del portafolio. Se prestará particular atención al posible acceso y relevancia de mecanismos financieros innovadores, que sean nacionales o internacionales, públicos o privados, basados o no basados en el mercado.

155. Se consideran las siguientes acciones para esta actividad:

- Acción 1.4.1: Elaboración de un inventario de inversiones en M&A en diseño o en ejecución
- Acción 1.4.2: Desarrollo de un portafolio de inversiones bajo en carbono y resiliente al cambio climático para la mitigación y adaptación al cambio climático
- Acción 1.4.3: Diseño de estrategias de movilización de recursos que garantiza la implementación efectiva de las acciones de M&A
- Acción 1.4.4: Identificación de los mecanismos operativos para una adecuada ejecución de las inversiones

*Acción 1.4.1: Elaboración de un inventario de inversiones en M&A en diseño o en ejecución.*

156. Para apoyar el desarrollo eficiente de un portafolio de inversiones se llevará a cabo un mapeo de las inversiones en diseño así como de aquellas en ejecución. En las regiones de Piura y Tumbes, una amplia variedad de intervenciones ya está en curso en los campos de adaptación y de mitigación. Los estudios y experiencias realizados en la región norte priorizan medidas o acciones orientadas a la mejora de la capacidad de adaptación sobre todo en las cadenas de valor agrícola y el recurso hídrico. Se ha priorizado también la gestión de los ecosistemas forestales para reducir la vulnerabilidad al cambio climático y mejorar la capacidad de captura de carbono y de otros ecosistemas frágiles, en particular los ecosistemas montañosos y los manglares. Los ecosistemas de montaña, donde se inicia el ciclo del agua, resultan de gran importancia para la región norte, por ello se requiere el cuidado de los páramos y bosques de neblina. El ecosistema de los manglares requiere un cuidadoso tratamiento para su conservación y aprovechamiento sostenible.

157. Actualmente, las inversiones en M&A se realizan de manera dispersa y desarticulada. El inventario servirá como primer paso para poder alinear las iniciativas en diseño con las prioridades identificadas de manera consensuadas (Actividad 2.3), y así aprovechar las posibles sinergias a fin de sustituir el enfoque actual de desarrollo por un marco integrado de planificación.

*Acción 1.4.2: Desarrollo de un portafolio de inversiones bajo en carbono y resiliente al cambio climático para la mitigación y adaptación al cambio climático*

158. Con base en la identificación consensuada de estrategias y acciones de adaptación y mitigación (Actividad 3.1), se dispondrá de los necesarios elementos para avanzar en la construcción de un portafolio de inversiones bajo en carbono y resiliente al cambio climático.

159. Se definirán criterios para la selección de las inversiones. Entre otros aspectos, las iniciativas tendrán que ser factible a nivel institucional, tecnológico y financiero. Para cada iniciativa seleccionada, se especificará el monto de inversión esperado y el calendario de ejecución. El portafolio será estructurado según la implementación a corto, medio y largo plazo de las inversiones identificadas.

*Acción 1.4.3: Diseño de estrategias de movilización de recursos que garantiza la implementación efectiva de las acciones de M&A*

160. El cambio climático trae consigo fuentes nuevas e innovadoras de financiamiento – fuentes bilaterales, multilaterales y privadas. El acceso a estas fuentes requiere un extenso entendimiento de sus requerimientos y modalidades. Por eso, el PNUD brindará asistencia técnica especializada y práctica para la selección y acceso a diversas fuentes de financiamiento internacional (como REDD, seguros climáticos, biocarbono, MDL, fondos especializados, cooperación bilateral, etc.) y nacional (incentivos tributarios, mecanismos de mercado, asignaciones presupuestales, pagos por servicios ambientales, etc.).

161. Se establecerá un ambiente habilitador para la movilización de recursos financieros ambientales de actores públicos y privados que tienen interés en invertir en proyectos que son económicamente ventajosos y sostenibles.

162. A través del proyecto se fortalecerán capacidades para identificar las fuentes o mecanismos financieros más idóneos para determinadas prioridades, así como para elaborar propuestas que permitan acceder a los mismos. Las diversas facilidades y servicios del PNUD estarán a disposición de los actores para tales fines.

163. Las propuestas priorizadas de mayor interés para las contrapartes recibirán el apoyo del proyecto para adelantar estudios de pre-factibilidad. Igualmente, el proyecto, con el apoyo del PNUD, proporcionará apoyo a las contrapartes y autoridades locales para construir alianzas con el sector privado.

*Acción 1.4.4: Identificación de los mecanismos operativos para una adecuada ejecución de las inversiones*

Los mecanismos operativos y normas regulatorias actuales no necesariamente son los más adecuados para facilitar la formulación y ejecución de proyectos de inversión orientados al cambio climático. Asimismo, se requieren especialistas a nivel regional debidamente capacitados en la formulación de proyectos viables relacionados con el cambio climático, la movilización de recursos financieros y su posterior ejecución. Estarán en capacidad de diseñar proyectos de inversión pública o privada, en función de, entre otros, los escenarios de cambio climático de manera que se aumente la resiliencia de las inversiones ante los posibles impactos del cambio climático.

### **Contribución del PNUD**

164. El PNUD brindará la asistencia técnica a los Gobiernos Regionales de Piura y Tumbes con la finalidad que estos puedan integrar la variable de cambio climático en los procesos de programación y planeación territorial. En particular, el PNUD apoyará el desarrollo del proyecto brindando capacitación y asesoría técnica especializada a las autoridades, funcionarios y técnicos locales, compartiendo información útil para el desarrollo de las actividades, aportando financiamiento para las mismas y movilizando nuevas contrapartidas nacionales e internacionales para complementar el presupuesto fijado.

165. El PNUD facilitará la articulación entre lo local, lo regional y lo nacional. Asimismo, el PNUD colaborará con el MINAM, propiciando la difusión de los resultados y alcances del proyecto hacia otros proyectos y/o ámbitos donde actúa el PNUD y donde se considere que los logros del proyecto puedan ser de interés. En particular, el PNUD apoyará al MINAM para

que pueda fortalecer las coordinaciones e intercambio de experiencias e información con aquellos.

166. El PNUD, con el apoyo del Gobierno de la región de Bretaña, Francia, ha establecido CLIMSAT, un centro de servicios integrados que tiene capacidad independiente de observación satelital global y cuenta con el apoyo de un grupo de expertos de alto nivel. CLIMSAT está en capacidad de proveer imágenes satelitales para identificación de áreas vulnerables así como para medir las emisiones de dióxido de carbono. La misión central de CLIMSAT es apoyar a las regiones, con el apoyo del nivel nacional, en la elaboración de sus PRICCs. En Perú podrá apoyar técnicamente al MINAM y a los gobiernos regionales a elaborar y precisar, según el caso, la información necesaria como insumo para la planificación climática territorial.
167. Asimismo el PNUD colaborará con los Gobiernos Regionales de Piura y Tumbes y el MINAM propiciando la difusión de los resultados y alcances del proyecto hacia otros proyectos y/o ámbitos donde actúa el PNUD y donde se considere que los logros del proyecto puedan ser de interés. En particular, el PNUD apoyará para que se puedan fortalecer las coordinaciones e intercambio de experiencias e información con otros proyectos desarrollados en el marco del convenio entre el PNUD y los Gobiernos Regionales de Piura y Tumbes. También apoyará en convocar otras Agencias de las Naciones Unidas en caso sea conveniente. Cabe señalar que el PNUD brindará el apoyo logístico y de coordinación al proyecto mediante la oficina instalada del PNUD en la región Tumbes.
168. El PNUD asegurará que se aprovechen posibles sinergias con otras iniciativas que está apoyando en Perú. En particular se aprovecharán las sinergias con el proyecto *Desarrollo de Capacidades para un desarrollo baja en emisiones* que busca fortalecer las capacidades de los sectores público y privado para desarrollar estrategias e instrumentos como un sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) y poner en marcha un sistema de inventarios de GEI. También, se incorporará al Proyecto los insumos generados por una iniciativa financiada por el PNUD y el Gobierno de Gran Bretaña – *Impacto Social del Cambio Climático en Perú: de la Evaluación hacia la Implementación* – que se ha llevado a cabo en la cuenca del Río Piura.
169. Asimismo, el PNUD facilita la implementación de iniciativas complementarias al Proyecto, como por ejemplo el Seguro Indexado ENSO. Iniciada en Noviembre 2009, esta actividad ha buscado mejorar la gestión de riesgos, la resiliencia financiera y la capacidad de adaptación por los hogares y los gobiernos locales y regionales de la región de Piura a través del desarrollo de un seguro indexado ante el fenómeno El Niño, y desarrollo de las capacidades de estos actores para utilizar este instrumento en el marco de una estrategia comprensiva de gestión de los riesgos relacionados con el fenómeno del Niño. Este instrumento representa una de las diversas herramientas financieras sobre las que el Proyecto fortalecerá las capacidades como parte de la definición del Portofolio de inversiones y plan de financiamiento correspondiente.

### **Contribución del Gobierno de Ontario**

170. Además del aporte financiero, el Gobierno de Ontario evaluará la posibilidad de brindar apoyo técnico en especie en la medida que el proyecto se desarrolle. Esta contribución en especie podría ser oportuna en el desarrollo e implementación de acciones tempranas y podría incluir asistencia técnica mediante la participación de expertos de Ontario. Algunos ejemplos de experticia que podrá ofrecerse al Proyecto incluyen el manejo de recursos hídricos, agricultura y riego, manejo sostenible de la tierra y mecanismos financieros para el cambio climático.
171. La participación del Gobierno de Ontario se orientará a fortalecer las capacidades de las contrapartes regionales de Piura y Tumbes. Asimismo se espera que a través de este apoyo se

fomente un intercambio fluido de experiencias, conocimientos y perspectivas que contribuyan a fortalecer las capacidades sub nacionales para mitigar y adaptarse al cambio climático

### **Estrategia de Salida**

172. La sostenibilidad del proyecto, al concluir la participación del PNUD, estará dada por las propias instituciones y organizaciones regionales de Piura y Tumbes que al ser fortalecidas en la gestión del cambio climático contarán con instrumentos de gestión vigentes y en implementación que toman en consideración las variables relacionadas al cambio climático. De la misma forma, estas organizaciones constituyen una masa crítica suficiente para continuar las principales actividades, ya que contarán con autoridades, funcionarios y técnicos capacitados y con la participación activa e informada de la sociedad civil. El éxito del proyecto estará dado por la consecución de este logro principal.

**IV. MARCO DE RESULTADOS Y RECURSOS**

<p><b>Resultado Esperado del Programa de País:</b> El Estado, con la participación de la sociedad civil, el sector privado, las instituciones científicas y académicas, habrá diseñado, implementado y/o fortalecido políticas, programas y planes, con enfoque de sostenibilidad ambiental, para la gestión sostenible de los recursos naturales y la conservación de la biodiversidad.</p>		
<p><b>Indicador, línea de base y objetivos del Programa de País:</b> Número de políticas, planes y programas de desarrollo social y económico del Estado y de inversión privada incorporan objetivos y metas de resiliencia al clima y de sostenibilidad ambiental. 23 iniciativas de conservación, adaptación y/o sostenibilidad ambiental que aplican instrumentos de gestión y financiamiento ambiental.</p>		
<p><b>Key Result Area del Plan Estratégico 2008-11 del PNUD que se aplica:</b> Ambiente y Energía</p>		
<p><b>Estrategia de Asociación:</b> Proyecto de Ejecución Nacional (NEX)</p>		
<p><b>Denominación y Numero del Proyecto (ATLAS Award ID):</b></p>		
<p><b>PRODUCTOS ESPERADOS</b> (como en la carátula)</p>	<p><b>METAS DEL PRODUCTO POR AÑO</b></p>	<p><b>ACTIVIDADES</b></p>
	<p><b>PARTES RESPONSABLES</b></p>	<p><b>INSUMOS</b></p>

<p><b>Producto 1:</b> Integración de la variable de cambio climático en los procesos de programación y planeación territorial de las regiones de Piura y Tumbes.</p> <p><b>Línea de base:</b> En Tumbes y en menor medida en Piura, no se cuenta con instituciones capacitadas para enfrentar el cambio climático, en ambos casos no existen planes regionales de cambio climático, no hay articulación entre las diferentes iniciativas que se vienen realizando, no se tiene un portafolio centralizador y orientador de las inversiones de mitigación y adaptación – M&amp;A.</p> <p><b>Indicador:</b> Las regiones de Piura y Tumbes cuentan con un Plan Regional Integrado de Cambio Climático, con instituciones y actores reforzados en materia de cambio climático.</p>	<p><b>Metas (2012):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico sobre capacidades y competencias, roles y funciones elaborado</li> <li>- El Comité Consultivo Territorial establecido</li> <li>- Inventario, sistematización, y análisis de información climática existente</li> <li>- Estrategia de comunicación y sensibilización elaborada</li> <li>- Perfil Climático Regional elaborado a nivel de cada Región</li> <li>- Acciones tempranas identificadas e puestas en marcha</li> <li>- Representantes del sector público y de la sociedad civil de las Regiones entrenados en la elaboración del Perfil Climático</li> </ul> <p><b>Metas (2013):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PRICC elaborado a nivel de cada Región</li> <li>- Portafolio de</li> </ul>	<p><b>Actividad 1.1:</b> Comunicación estratégica y fortalecimiento de las capacidades de los actores relevantes para asegurar su participación activa, efectiva y pertinente en el proceso de integración de la variable de cambio climático en las estrategias y planes de desarrollo regionales</p> <p><b>Acción 1.1.1:</b> Desarrollo de una estrategia de comunicación y sensibilización sobre los impactos de cambio climático y el proyecto a la población y autoridades de las regiones</p> <p><b>Acción 1.1.2:</b> Elaboración de un diagnóstico sobre capacidades y competencias, roles y funciones de los actores claves para la mitigación y adaptación al cambio climático</p> <p><b>Acción 1.1.3:</b> Desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de los actores claves</p> <p><b>Acción 1.1.4:</b> Formulación y desarrollo de una estrategia de involucramiento de los actores claves en el Proyecto, incluyendo mecanismos de participación, comunicación y concertación, para alcanzar una visión compartida de los impactos del cambio climático y de prioridades</p> <p><b>Acción 1.1.5:</b> Sistematización de experiencias, extracción de lecciones aprendidas y mejores prácticas y diseminación a nivel nacional e internacional</p> <p><b>Actividad 1.2:</b> Elaboración del Perfil Climático Regional e identificación de acciones tempranas sin arrendamientos</p> <p><b>Acción 1.2.1:</b> Inventario, sistematización y análisis de la información climática existente, selección de metodologías y elaboración del Perfil Climático Regional</p> <p><b>Acción 1.2.2:</b> Desarrollo de mecanismos de consulta y construcción colectiva para la internalización del Perfil Climático por todos los actores</p> <p><b>Acción 1.2.3:</b> Generación de consensos sociales en la identificación y priorización de las opciones de mitigación y adaptación al cambio climático</p> <p><b>Acción 1.2.4:</b> Identificación de acciones tempranas sin arrendamientos</p>	<p>MINAM, Gobierno Regional Tumbes, Gobierno Regional Piura</p>	<p>Consultores locales, talleres de capacitación, contratos de servicio, materiales de difusión, viajes</p>
			<p>MINAM, Gobierno Regional Tumbes, Gobierno Regional Piura</p>	<p>Consultores locales, consultores internacionales, viajes, misceláneos, equipos, talleres de capacitación</p>

	<p>Inversiones elaborado a nivel de cada Región</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Representantes del sector público y de la sociedad civil de las Regiones entrenados en la planificación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático</li> </ul>	<p><b>Actividad 1.3:</b> Formulación del Plan Regional Integrado de Cambio Climático (PRICC) e implementación de acciones tempranas</p> <p><b>Acción 1.3.1:</b> Definición consensuada de estrategias y acciones de adaptación y mitigación a través de un diálogo informado multi-sectorial.</p> <p><b>Acción 1.3.2:</b> Formulación del PRICC</p> <p><b>Acción 1.3.3:</b> Implementación de acciones tempranas para validar el proceso de construcción del PRICC</p> <p><b>Actividad 1.4:</b> Formulación del portafolio de inversiones bajo en carbono y resiliente al cambio climático</p> <p><b>Acción 1.4.1:</b> Elaboración de un inventario de inversiones en M&amp;A en diseño o en ejecución.</p> <p><b>Acción 1.4.2:</b> Desarrollo de un portafolio de inversiones bajo en carbono y resiliente al cambio climático para la mitigación y adaptación al cambio climático</p> <p><b>Acción 1.4.3:</b> Diseño de estrategias de movilización de recursos que garantiza la implementación efectiva de las acciones de M&amp;A</p> <p><b>Acción 1.4.4:</b> Identificación de los mecanismos operativos para una adecuada ejecución de las inversiones</p>	<p>MINAM, Gobierno Regional Tumbes, Gobierno Regional Piura</p>	<p>Consultores locales, consultores internacionales, viajes, contratos de servicios, talleres de capacitación, misceláneos</p>
			<p>MINAM, Gobierno Regional Tumbes, Gobierno Regional Piura</p>	<p>Consultores locales, consultores internacionales, viajes, contratos de servicios, talleres de capacitación, misceláneos</p>



Cambio Climático, con instituciones y actores reforzados en materia de cambio climático.

diseminación a nivel nacional e internacional	<b>Actividad 1.2:</b> Elaboración del Perfil Climático Regional e identificación de acciones tempranas sin arrendamientos <b>Acción 1.2.1:</b> Inventario, sistematización y análisis de la información climática existente, selección de metodologías y elaboración del Perfil Climático Regional <b>Acción 1.2.2:</b> Desarrollo de mecanismos de consulta y construcción colectiva para la internalización del Perfil Climático por todos los actores <b>Acción 1.2.3:</b> Generación de consensos sociales en la identificación y priorización de las opciones de mitigación y adaptación al cambio climático <b>Acción 1.2.4:</b> Identificación de acciones tempranas sin arrendamientos	X	X	X	X	MINAM, Gobierno Regional Tumbes, Gobierno Regional Piura	71200 PNUD RCU 17,500.00 71300 PNUD RCU 17,000.00 71300 GRRR PIURA 14,000.00 71600 PNUD RCU 20,000.00 72100 PNUD RCU 54,000.00 72200 PNUD RCU 8,000.00 72200 GRRR PIURA 7,000.00 72500 PNUD RCU 5,500.00 74500 PNUD RCU 9,000.00 74500 GRRR PIURA 4,000.00 75100 GRRR PIURA 875.00 <b>Total 1.2</b> 156,875.00
		X	X	X	X	MINAM, Gobierno Regional Tumbes, Gobierno Regional Piura	71200 PNUD Perú 13,309.18 GRRR PIURA 20,000 71300 GRRR PIURA 47,222.22 71300 PNUD Perú 25,000 71600 PNUD Perú 10,000.00 71600 GRRR PIURA 18,000.00 72100 PNUD RCU 5,000.00 72100 GRRR PIURA 43,000.00 72200 PNUD RCU 11,000.00

**Actividad 1.3:** Formulación del Plan Regional Integrado de Cambio Climático (PRICC) e implementación de acciones tempranas  
**Acción 1.3.1:** Definición consensuada de estrategias y acciones de adaptación y mitigación a través de un diálogo informado multi-sectorial.  
**Acción 1.3.2:** Formulación del PRICC  
**Acción 1.3.3:** Implementación de acciones tempranas para validar el proceso de construcción del PRICC







reforzados en materia de cambio climático.

<p>Climático Regional e identificación de acciones tempranas sin arrendamientos</p> <p><b>Acción 1.2.1:</b> Inventario, sistematización y análisis de la información climática existente, selección de metodologías y elaboración del Perfil Climático Regional</p> <p><b>Acción 1.2.2:</b> Desarrollo de mecanismos de consulta y construcción colectiva para la internalización del Perfil Climático por todos los actores</p> <p><b>Acción 1.2.3:</b> Generación de consensos sociales en la identificación y priorización de las opciones de mitigación y adaptación al cambio climático</p> <p><b>Acción 1.2.4:</b> Identificación de acciones tempranas sin arrendamientos</p>	X	X	X	X	Regional Tumbes, Gobierno Regional Piura	71300	GRRR PIURA	8,000	
							75100	Ontario	1,800.00
							75100	GRRR PIURA	280.00
							<b>Total 1.2</b>		<b>25,080</b>
	<p><b>Actividad 1.3:</b> Formulación del Plan Regional Integrado de Cambio Climático (PRICC) e implementación de acciones tempranas</p> <p><b>Acción 1.3.1:</b> Definición consensuada de estrategias y acciones de adaptación y mitigación a través de un diálogo informado multi-sectorial.</p> <p><b>Acción 1.3.2:</b> Formulación del PRICC</p> <p><b>Acción 1.3.3:</b> Implementación de acciones tempranas para validar el proceso de construcción del PRICC</p>	X	X	X	X	MINAM, Gobierno Regional Tumbes, Gobierno Regional Piura	71200	PNUD Perú	16,250.18
							71200	GRRR PIURA	20,000
							71300	Ontario	31,250.00
							71300	GRRR PIURA	12,727.78
							71300	PNUD Perú	25,000
							71600	PNUD Perú	7,059.00
							71600	GRRR PIURA	34,050.00
							72100	Ontario	47,500.00
							72100	GRRR PIURA	53,000.00
						72200	Ontario	57,000.00	
					72200	GRRR PIURA	21,000.00		
					72500	Ontario	250.00		
					72500	GRRR PIURA	11,500.00		







**Management Work Plan**

Peru - Lima

Award Id: 00065039

Award Title: Desarrollo Bajo en Carbono en Piura y Tumbes

Year: 2012

Report Date: 6/22/2012

Project	Key Activities	Timeframe		Responsible Party	Planned Budget				Amount US\$			
		Start	End		Fund	Donor	Op Unit	Department		Budget Descr		
00081669	Desarrollo Bajo en Carbono en	1/3/12	31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	71300	Local Consultants	9,000.00
					30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	72100	Contractual Services-Companie	12,000.00
					30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	74500	Miscellaneous Expenses	6,500.00
					30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	75100	Facilities & Administration	982.50
					30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	71300	Local Consultants	14,000.00
					30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	72200	Equipment and Furniture	7,000.00
					30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	74500	Miscellaneous Expenses	4,000.00
					30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	75100	Facilities & Administration	875.00
					11888	PER	PER	B0522	Peru - Lima	71200	International Consultants	13,309.18
					11888	PER	PER	B0522	Peru - Lima	71300	Local Consultants	25,000.00
					11888	PER	PER	B0522	Peru - Lima	71600	Travel	10,000.00
					11888	PER	PER	B0522	Peru - Lima	75100	Facilities & Administration	1,690.82
					30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	71200	International Consultants	20,000.00
					30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	71300	Local Consultants	47,222.22
					30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	71600	Travel	18,000.00
30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	72100	Contractual Services-Companie	43,000.00					
30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	72200	Equipment and Furniture	21,000.00					
30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	72500	Supplies	13,500.00					
30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	74500	Miscellaneous Expenses	4,000.00					
30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	75100	Facilities & Administration	5,835.28					
30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	72800	Information Technology Equipm	3,000.00					
30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	75100	Facilities & Administration	105.00					
<b>TOTAL</b>									<b>280,000.00</b>			
<b>GRAND TOTAL</b>									<b>280,000.00</b>			



**Management Work Plan**

Peru - Lima

Award Id: 00065039

Award Title: Desarrollo Bajo en Carbono en Piura y Tumbes

Year: 2013

Report Date: 6/22/2012

Project	Key Activities	Timeframe		Responsible Party	Planned Budget				Amount US\$			
		Start	End		Fund	Donor	Op Unit	Department		Budget Descr		
00081669	Desarrollo Bajo en Carbono en A1 Comunicación Estratégic	1/3/12	31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	30522	Peru - Lima	71300	Local Consultants	15,000.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	30522	Peru - Lima	71600	Travel	7,500.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	30522	Peru - Lima	72100	Contractual Services-Companie	7,500.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	30522	Peru - Lima	72500	Supplies	500.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	30522	Peru - Lima	73100	Rental & Maintenance-Premises	5,000.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	30522	Peru - Lima	74200	Audio Visual&Print Prod Costs	7,500.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	30522	Peru - Lima	74500	Miscellaneous Expenses	10,000.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	30522	Peru - Lima	75100	Facilities & Administration	6,360.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30071	PER-GR P	PER	30522	Peru - Lima	71300	Local Consultants	5,000.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30071	PER-GR P	PER	30522	Peru - Lima	72100	Contractual Services-Companie	3,000.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30071	PER-GR P	PER	30522	Peru - Lima	74500	Miscellaneous Expenses	2,000.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30071	PER-GR P	PER	30522	Peru - Lima	75100	Facilities & Administration	350.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	30522	Peru - Lima	71200	International Consultants	15,000.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30071	PER-GR P	PER	30522	Peru - Lima	75100	Facilities & Administration	1,800.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30071	PER-GR P	PER	30522	Peru - Lima	71300	Local Consultants	8,000.00
	31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	11888	PER	PER	30522	Peru - Lima	75100	Facilities & Administration	280.00		
	31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	11888	PER	PER	30522	Peru - Lima	71200	International Consultants	16,250.18		
	31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	11888	PER	PER	30522	Peru - Lima	71300	Local Consultants	25,000.00		
	31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	11888	PER	PER	30522	Peru - Lima	71600	Travel	7,059.00		
	31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	11888	PER	PER	30522	Peru - Lima	75100	Facilities & Administration	1,690.82		
	31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	30522	Peru - Lima	71300	Local Consultants	31,250.00		
	31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	30522	Peru - Lima	72100	Contractual Services-Companie	47,500.00		
	31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	30522	Peru - Lima	72200	Equipment and Furniture	57,000.00		
	31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	30522	Peru - Lima	72500	Supplies	250.00		
	31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	30522	Peru - Lima	74500	Miscellaneous Expenses	7,000.00		
	31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	30522	Peru - Lima	75100	Facilities & Administration	17,160.00		
	31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30071	PER-GR P	PER	30522	Peru - Lima	71200	international Consultants	20,000.00		
	31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30071	PER-GR P	PER	30522	Peru - Lima	71300	Local Consultants	12,727.78		
	31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30071	PER-GR P	PER	30522	Peru - Lima	71600	Travel	34,050.00		
	31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30071	PER-GR P	PER	30522	Peru - Lima	72100	Contractual Services-Companie	53,000.00		



# Management Work Plan

Peru - Lima

Award Id: 00065039

Award Title: Desarrollo Bajo en Carbono en Piura y Tumbes

Year: 2013

Report Date: 6/22/2012

Project	Key Activities	Timeframe		Responsible Party	Planned Budget						Amount US\$	
		Start	End		Fund	Donor	Op Unit	Department	Budget Descr			
A3 Plan Regional Integrado		1/3/12	31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	72200	Equipment and Furniture	21,000.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	72500	Supplies	11,500.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	74500	Miscellaneous Expenses	4,000.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	75100	Facilities & Administration	5,489.72
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	B0522	Peru - Lima	71200	International Consultants	10,000.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	B0522	Peru - Lima	71300	Local Consultants	45,000.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	B0522	Peru - Lima	71600	Travel	20,000.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	B0522	Peru - Lima	72100	Contractual Services-Companie	45,000.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	B0522	Peru - Lima	72500	Supplies	500.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	B0522	Peru - Lima	74500	Miscellaneous Expenses	7,500.00
			31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000	PER-ONTA	PER	B0522	Peru - Lima	75100	Facilities & Administration	15,360.00
			A5 Gestion del Proyecto		1/3/12	31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima
31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30071				PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima	72100	Contractual Services-Companie	18,282.61
31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000				PER-ONTA	PER	B0522	Peru - Lima	75100	Facilities & Administration	1,234.89
31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000				PER-ONTA	PER	B0522	Peru - Lima	71300	Local Consultants	54,000.00
31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000				PER-ONTA	PER	B0522	Peru - Lima	71400	Contractual Services - Individ	18,000.00
31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000				PER-ONTA	PER	B0522	Peru - Lima	71600	Travel	12,000.00
31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000				PER-ONTA	PER	B0522	Peru - Lima	72400	Communic & Audio Visual Equip	4,800.00
31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000				PER-ONTA	PER	B0522	Peru - Lima	72500	Supplies	1,000.00
31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000				PER-ONTA	PER	B0522	Peru - Lima	73100	Rental & Maintenance-Premises	3,600.00
31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000				PER-ONTA	PER	B0522	Peru - Lima	74500	Miscellaneous Expenses	1,608.93
31/12/13	PER- Ministerio del Ambiente	30000				PER-ONTA	PER	B0522	Peru - Lima	75100	Facilities & Administration	11,401.07
TOTAL								30071	PER-GR P	PER	B0522	Peru - Lima
<b>GRAND TOTAL</b>											<b>756,090.00</b>	

## VI. ARREGLOS DE GESTIÓN

173. El proyecto se ejecutará conjuntamente con el Ministerio del Ambiente (MINAM) y los Gobiernos Regionales de Tumbes (GRT) y Piura (GRP), como responsables del desarrollo regional en sus respectivos ámbitos sub-nacionales. Para formalizar las coordinaciones entre las partes responsables, el MINAM firmará cartas acuerdo con cada uno de los Gobiernos Regionales, mediante la cual el Director Nacional del proyecto delegue a los Gobiernos Regionales la responsabilidad de ejecución de actividades específicas detalladas en este documento. De la misma forma, el MINAM firmará con PNUD una carta de acuerdo mediante la cual el Director Nacional del proyecto delegue actividades relacionadas con la formulación del plan regional integrado de Cambio Climático; por esta asesoría técnica, el PNUD Perú ha presupuestado el monto de US\$ 25,000 anuales, los cuales se asignarán a los fondos aportados por parte del PNUD Perú para el proyecto. Para los fines mencionados, se utilizará el formato estándar indicado en el Manual de Gestión de Proyectos del PNUD.
174. El MINAM, los Gobiernos Regionales de Tumbes y Piura, y el PNUD participarán en la Junta del Proyecto. Entre las funciones de esta entidad estará el establecimiento de políticas y estrategias de trabajo del proyecto y la supervisión del mismo.
175. El MINAM participará a través de su Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos. Nombrará a los funcionarios que actuarán como Director Nacional y Director Nacional Alterno del Proyecto. La Dirección Nacional estará ubicada en la sede del MINAM en Lima. El Director Nacional supervisará al Coordinador del Proyecto, cuya ubicación – en Lima o una de las Regiones – será determinada una vez iniciado el Proyecto. El Coordinador gestionará un equipo técnico conformado por profesionales ubicados en Piura y Tumbes. Si el Coordinador está ubicado en Lima, en cada región habrá un Coordinador Asistente o Asistente Técnico. Si el Coordinador está ubicado en una de las dos Regiones, habrá un Coordinador Asistente o Asistente Técnico en la otra Región.
176. Los Gobiernos Regionales de Tumbes y Piura han declarado su intención de asignar recursos financieros como contrapartida para el proyecto. De la misma forma, estos designarán Puntos Focales de tiempo completo al Proyecto que tendrán la función de institucionalizar el proceso del Enfoque Territorial al interior de cada una de estas organizaciones. Estos funcionarios, designados por los Gobiernos Regionales de Piura y Tumbes, serán responsables de integrar los enfoques y modalidades adelantadas por este proyecto al interior de las entidades regionales – en los planes de desarrollo y en las estructuras de toma de decisiones. Dentro de sus tareas, estos funcionarios coordinarán grupos intra-institucionales mediante los cuales se sensibilice a todos los actores (por ejemplo de las diversas unidades y direcciones de cada institución) sobre el Enfoque Territorial y el avance del proyecto, a fin de generar una mayor apropiación y participación.
177. Adicionalmente, los puntos focales coordinarán sus esfuerzos con los Grupos Técnicos Regionales de Cambio Climático ya existentes. El proyecto buscará fortalecer estas entidades como mecanismos de participación, comunicación y concertación que alcancen una visión compartida de los impactos del cambio climático y de prioridades de acción al interior de las principales instituciones contrapartes de este proyecto.
178. Sobre la base del fortalecimiento de los mecanismos ya existentes, se establecerá un Comité Consultivo Territorial. El papel del Comité Consultivo Territorial es apoyar brindar un espacio de concertación social en relación al cambio climático que facilitará además la articulación del proceso entre instituciones y otros actores sociales como organizaciones de la sociedad civil, academia y sector privado. El Comité Consultivo Territorial jugará un papel crítico en tanto será la instancia para articular las recomendaciones, prioridades y preocupaciones de una amplia gama de actores, que contribuirán a orientar los lineamientos y la dirección del proyecto. El Comité Consultivo Territorial está integrado por el PNUD, las contrapartes de los

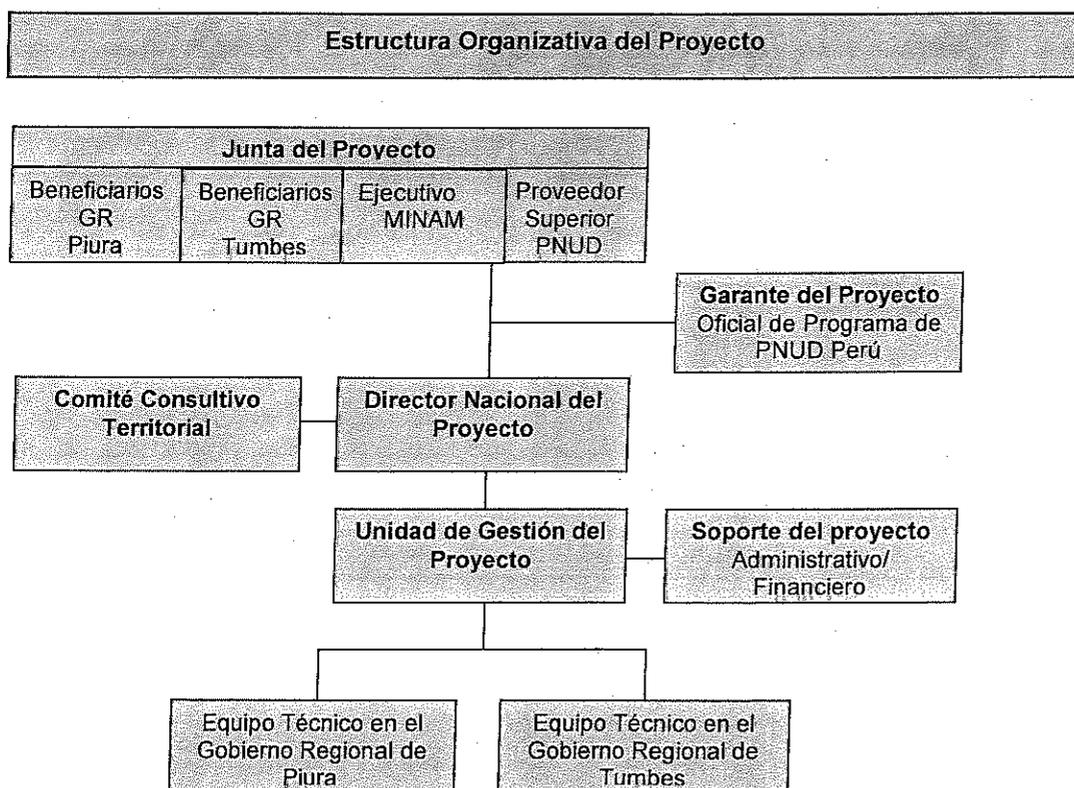
gobiernos regionales, otras entidades gubernamentales importantes para el proceso y representantes del sector privado, asociaciones gremiales, ONGs, comunidades y universidades. Los participantes en el Comité serán determinados por los Gobiernos Regionales y en coordinación con los Grupos Técnicos de Cambio Climático.

179. Las responsabilidades del Comité Consultivo Territorial incluyen:

- Servir como espacio de discusión y socialización de las propuestas y estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático a nivel territorial.
- Servir como un espacio de articulación y discusión técnica territorial sobre los avances del proceso de los Planes Regionales Integrados de Cambio Climático
- Analizar los avances de los objetivos del proyecto con relación a los planes regionales y locales de gobierno y de las comunidades, las estrategias de desarrollo y las iniciativas de otros actores del desarrollo no necesariamente públicos
- Recoger observaciones y propuestas generadas en las regiones para someterlas a consideración de la coordinación del proyecto y del Comité Directivo.
- Generar recomendaciones, sobre la base de la experiencia regional, de lineamientos estratégicos para que sean incorporados en política pública regional y nacional.
- Facilitar el intercambio de conocimientos y capacidades entre las dos Regiones, Tumbes y Piura.

180. El Comité Consultivo Territorial se reunirá cada tres meses, aunque puede reunirse con más frecuencia según las necesidades, para tratar asuntos directamente relacionados con la gestión y ejecución del proceso. Este Comité Consultivo Territorial será convocado por el Director Nacional del Proyecto y contará con una Secretaria Técnica la cual será asumida por el Coordinador del proyecto.

181. La Estructura Organizacional del Proyecto se presenta en el siguiente diagrama.



## ROLES Y RESPONSABILIDADES

Los requisitos mínimos para las modalidades de gestión del proyecto incluyen las siguientes funciones:

**Junta del Proyecto:** La Junta del Proyecto es el grupo responsable de tomar decisiones de gestión sobre la base de un consenso para un proyecto específico, cuando el Director Nacional del mencionado proyecto requiere de algún tipo de orientación, incluidas recomendaciones para la aprobación de exámenes a proyectos por parte del PNUD / Asociado en la Implementación. Los exámenes del proyecto efectuados por este grupo se llevan a cabo según puntos de decisión designados durante el desarrollo del proyecto o, según sea necesario, cuando así lo considere el Director Nacional del Proyecto. Este grupo es consultado por el Director Nacional del Proyecto para la toma de decisiones cuando su capacidad de gestión (normalmente restricciones en términos de tiempo y presupuesto) ha sido excedida. Sobre la base del AWP, la Junta autorizará desviaciones sustantivas respecto a los planes aprobados. La Junta nombra al Director Nacional del Proyecto.

El mencionado grupo contempla las siguientes tres funciones:

- Un **Ejecutivo** que represente la identificación con el proyecto para que actúe como Presidente del grupo,
- Un **Proveedor Superior** representa los intereses de las partes involucradas con proveer de fondos y/o experiencia técnica al Proyecto; actúa como guía en cuanto a la factibilidad técnica del proyecto,
- Un **Beneficiario Superior** representa los intereses de los beneficiarios últimos del Proyecto; permite garantizar el cumplimiento de los beneficios del proyecto desde la perspectiva de los beneficiarios del mismo.

Los potenciales miembros de la Junta del Proyecto son debidamente examinados y recomendados para su aprobación durante la reunión del Comité de Evaluación de Programas (PAC). Por ejemplo, el papel del Ejecutivo puede ser desempeñado por un representante del Organismo Público de Cooperación o del PNUD, el del Proveedor Superior por representantes del Asociado en la Implementación / Entidad de Ejecución y/o del PNUD, y el del Beneficiario Superior por representantes del Gobierno o de la sociedad civil.

**Garante del Proyecto:** La función de Garante del Proyecto es responsabilidad de cada miembro de la Junta del Proyecto, sin embargo, dicha función también puede ser delegada. El **Garante del Proyecto** respalda la labor de la Junta del Proyecto y de la Junta de Resultados al cumplir funciones de seguimiento y de vigilancia del proyecto en forma objetiva e independiente. Esta función garantiza la debida administración y conclusión de las etapas adecuadas de la gestión del proyecto. El Garante del Proyecto no es subordinado al Director Nacional del Proyecto. De consecuencia, ninguna de las funciones de Garantía a cargo de la Junta del Proyecto puede ser delegada al Director Nacional del Proyecto. El PNUD designa a una persona para que desarrolle la mencionada función, la cual es obligatoria para todos los Proyectos. Típicamente, un Oficial de Programa del PNUD es quien cumple la función de Garante del Proyecto.

**Director Nacional del Proyecto:** El Director Nacional es el responsable de la gestión y de la toma de decisiones diarias relativas al Proyecto en representación de la Junta del Proyecto y dentro de las restricciones establecidas por dicha Junta. La principal responsabilidad del Director Nacional del Proyecto es garantizar que éste produzca los resultados especificados en el Documento de Proyecto, a los niveles de calidad requeridos y dentro de las restricciones especificadas sobre tiempo y costo. El Asociado en la Implementación o Entidad de Ejecución designa al Director Nacional del Proyecto, quien no podrá ser el mismo representante designado por el Asociado en la Implementación / Entidad de Ejecución para la Junta de Resultados.

**Soporte del Proyecto:** proporciona respaldo al Director Nacional del Proyecto en cuanto a la administración y gestión del Proyecto. Es necesario mantener separados los roles de Soporte y de Garante del Proyecto, con el fin de resguardar la independencia de este último.

## VII. MONITOREO Y EVALUACIÓN

De acuerdo a las Políticas y Procedimientos del PNUD, el presente Proyecto será monitoreado según lo siguiente:

### Durante el ciclo anual del Proyecto

- Trimestralmente, un ejercicio de apreciación coordinado por el Director Nacional debe evidenciar el avance hacia el logro de los resultados claves del proyecto. Dicha apreciación se basa en los criterios cualitativos y métodos definidos en la “Matriz de Gestión de la Calidad de las Actividades del Proyecto”.
- Con el fin de facilitar el seguimiento y solucionar eventuales problemas, el “Registro de Problemas” debe ser activado y actualizado en el sistema Atlas por el Director Nacional del Proyecto.
- El “Registro de Riesgos” definido durante la fase de formulación del Proyecto, debe ser activado en Atlas por el Director Nacional del Proyecto. El Registro de Riesgos debe ser regularmente actualizado en Atlas, evaluando el ambiente externo que podría afectar la implementación del Proyecto.
- Sobre la base de la información ingresada en Atlas respecto a “logro de resultados”, “problemas” y “riesgos” un **“Reporte Trimestral de Avance del Proyecto”** será proporcionado por el Director Nacional del Proyecto a la Junta a través de su Garante. El modelo estándar de dicho reporte se encuentra en la página web <http://www.pnud.org.pe/>
- El registro de “Lecciones Aprendidas” debe ser activado en Atlas y actualizado regularmente para asegurar aprendizaje progresivo y facilitar la preparación de Reportes Anuales y Finales del Proyecto.
- El Plan de Monitoreo del Proyecto (Monitoring Schedule Plan) debe ser activado en Atlas y actualizado para registrar el estatus de cumplimiento de las acciones clave de monitoreo planteadas.

En caso que el Proyecto no disponga de acceso externo al Sistema Atlas, la información sobre resultados de las actividades planificadas, problemas, riesgos y lecciones aprendidas será proporcionada **semestralmente** por el Director Nacional a través de **Reportes Semestrales de Avance del Proyecto**, según el modelo estándar disponible en la página web <http://www.pnud.org.pe/>. La información será sucesivamente ingresada por el Garante del Proyecto en el sistema Atlas, dejando la salvedad que el contenido de la misma es responsabilidad del Asociado en la Implementación.

### Anualmente y al fin del Proyecto

- **Reporte Anual y Final del Proyecto.** El Reporte Anual del Proyecto será preparado por el Director Nacional y compartido con las Juntas de Proyecto y de Resultado. El Reporte Anual, como requerimiento mínimo, utilizará el mismo formato del Reporte Trimestral de Avance del Proyecto, considerando todo el año y un resumen de los logros respecto a las metas anuales del Proyecto. En el último año de vida del proyecto, el Reporte Anual coincidirá con el Reporte Final del Proyecto. Los modelos de Reporte Anual y Final de Proyecto se encuentran en la página web <http://www.pnud.org.pe/>
- **Reunión Anual y Final del Proyecto.** Sobre la base del “Reporte Anual del Proyecto” se realizará una Reunión anual del Proyecto durante el cuarto trimestre del año, para revisar y evaluar la performance del Proyecto y el Plan Anual de Trabajo (AWP) del año siguiente. En el último año del Proyecto, dicha revisión se considerará como Reunión Final de Cierre del Proyecto. La Reunión Anual o Final del Proyecto será realizada por la Junta del Proyecto y

puede involucrar a otros posibles interesados. Las Revisiones Anuales y Finales se focalizarán en evaluar el nivel de logros de los Productos y su alineamiento con los Resultados esperados del Programa de País.”

## Matriz de Gestión de la Calidad de las Actividades del Proyecto

<b>RESULTADO 1:</b> Integración de la variable de cambio climático en los procesos de programación y planeación territorial de las regiones de Piura y Tumbes.		
<b>Actividad 1.1:</b> (Atlas Activity ID)	<i>Breve denominación de la Actividad (Atlas Activity ID)</i> Comunicación estratégica y desarrollo de capacidades  Comunicación estratégica y fortalecimiento de las capacidades de los actores relevantes para asegurar su participación activa, efectiva y pertinente en el proceso de integración de la variable de cambio climático en las estrategias y planes de desarrollo regionales.	Fecha de inicio: T1 2012 Fecha de cumplimiento: T4 2013
<b>Propósito</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar y fortalecer las capacidades de los actores para asegurar una participación activa, efectiva y pertinente en todas las fases del proceso: desde el diagnóstico de los impactos y riesgos relacionados con el cambio climático hasta la definición consensuada de alternativas y respuestas concretas en materia de adaptación y mitigación.</li> <li>- Sensibilizar a los habitantes y autoridades de las regiones de Piura y Tumbes sobre los impactos del cambio climático y el PRICC</li> </ul>	
<b>Descripción</b>	Viajes a las regiones y reuniones con autoridades de los Gobiernos Regionales; reuniones de trabajo; elaboración de TDR, convocatoria, selección y contratación de facilitadores y consultores; formulación del programa de capacitación; elaboración de material didáctico; plan de publicaciones, contratación de servicios de elaboración de contenidos y de diseño, impresión y difusión; organización y desarrollo de talleres; firma de convenio.	
<b>Criterio de Calidad</b>	<b>Método de Verificación</b>	<b>Fecha de verificación</b>
Grupos de trabajo en las instituciones clave operando y generando propuestas de acción concretas	- Actas de las reuniones de trabajo de los grupos de trabajo intra-institucionales	Trimestralmente
Existe una mayor sensibilización acerca de la temática del cambio climático en los ciudadanos y actores relevantes	- Estrategia de comunicaciones - Público meta de los materiales de difusión y sensibilización	Semestralmente
Experiencias sistematizadas, lecciones aprendidas y mejores prácticas documentadas y difundidas	- Documento sobre buenas prácticas y lecciones aprendidas	Al final del proyecto

<b>RESULTADO 1:</b> Integración de la variable de cambio climático en los procesos de programación y planeación territorial de las regiones de Piura y Tumbes.		
<b>Actividad 1.2:</b> (Atlas Activity ID)	<i>Breve denominación de la Actividad (Atlas Activity ID)</i> Elaboración del Perfil Climático Regional e identificación de acciones tempranas sin arrepentimientos	Fecha de inicio: T1 2012 Fecha de cumplimiento: T1 2013
<b>Propósito</b>	Fortalecer las capacidades nacionales y locales para realizar un diagnóstico completo de las variables de cambio climático y su impacto en los sectores socio-económicos regionales que incluya: la huella de carbono regional, el análisis de vulnerabilidad, los escenarios de cambio climático y de desarrollo socioeconómico; y que sirva para una primera identificación de prioridades de acción y toma de decisiones.	
<b>Descripción</b>	Viajes a las regiones y reuniones con autoridades de los Gobiernos Regionales; reuniones de trabajo; elaboración de TDR, convocatoria, selección y contratación de consultores; organización y desarrollo de talleres; capacitación y asistencia en aspectos ambientales y técnicos; consulta con especialistas; revisión y aprobación del Perfil Climático Regional	
<b>Criterio de Calidad</b>	<b>Método de Verificación</b>	<b>Fecha de verificación</b>
El Perfil Climático se constituye en una herramienta integral de diagnóstico del desarrollo a nivel territorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actas de talleres con autoridades territoriales pertinentes para la revisión de sus esquemas de planeación</li> <li>- Actas del Comité Directivo del Proyecto</li> <li>- Informes de los grupos sectoriales y/o geográficos</li> </ul>	Trimestralmente en el segundo año del proyecto

	sobre alternativas de desarrollo	
Metodologías de análisis ajustadas al nivel territorial para un diagnóstico integrado	– Informes de misión de expertos de CLIMSAT – Actas de las reuniones del Grupo Técnico	Semestralmente

**RESULTADO 1:** Integración de la variable de cambio climático en los procesos de programación y planeación territorial de las regiones de Piura y Tumbes.

<b>Actividad 1.3:</b> (Atlas Activity ID)	<i>Breve denominación de la Actividad (Atlas Activity ID)</i> <i>Formulación del PRICC e implementación de acciones tempranas</i>  Formulación del Plan Regional Integrado de Cambio Climático (PRICC)	Fecha de inicio: T2 2012 Fecha de cumplimiento: T4 2013
<b>Propósito</b>	Definir iniciativas concretas en materia de adaptación y mitigación al cambio climático, con base en el diagnóstico integral del Perfil Climático y una identificación participativa de opciones, que permitan redefinir procesos productivos, sociales y de gobernabilidad enfocadas a lograr mayor equidad social, una mayor capacidad adaptativa de las instituciones y comunidades, y una mayor estabilidad en la productividad frente al cambio climático.	
<b>Descripción</b>	Viajes a las regiones y reuniones con autoridades del Gobiernos Regionales; reuniones de trabajo; elaboración de TDR, convocatoria, selección y contratación de consultores; organización y desarrollo de talleres; capacitación y asistencia en aspectos ambientales, técnicos y financieros; consulta con especialistas; revisión y aprobación del Plan Regional Integrado de Cambio Climático	
<b>Criterio de Calidad</b>	<b>Método de Verificación</b>	<b>Fecha de verificación</b>
La implementación de acciones tempranas valida el proceso de construcción del PRICC	– Acciones tempranas formuladas e implementadas – Financiamiento semilla aportado por instituciones para las acciones tempranas – Cartas de acuerdo o memorandos de establecimiento de alianzas estratégicas para implementar acciones	Anualmente
El PRICC se convierte en un instrumento de gestión territorial del cambio climático	– Acciones prioritarias del PRICC para las que se asegura financiación nacional, local o internacional – Propuestas de lineamientos de ajuste de políticas, incentivos, etc.	Al final del proyecto

**RESULTADO 1:** Integración de la variable de cambio climático en los procesos de programación y planeación territorial de las regiones de Piura y Tumbes.

<b>Actividad 1.4:</b> (Atlas Activity ID)	<i>Breve denominación de la Actividad (Atlas Activity ID)</i>  Formulación del portafolio de inversiones bajo en carbono y resiliente al cambio climático	Fecha de inicio: T1 2012 Fecha de cumplimiento: T4 2013
<b>Propósito</b>	En base a la identificación consensuada de estrategias y acciones de adaptación y mitigación, desarrollar un portafolio de inversiones en M&A factible a nivel institucional, tecnológico y financiero.	
<b>Descripción</b>	Viajes a las regiones y reuniones con autoridades de los Gobiernos Regionales; reuniones de trabajo; elaboración de TDR, convocatoria, selección y contratación de consultores; organización y desarrollo de talleres; capacitación y asistencia en aspectos ambientales, técnicos y financieros; consulta con especialistas; revisión y aprobación del portafolio de inversiones	
<b>Criterio de Calidad</b>	<b>Método de Verificación</b>	<b>Fecha de verificación</b>
Los criterios de selección identificados y el portafolio de inversiones cuentan con el consenso de los actores relevantes	– Documento portafolio de inversiones que incluye a	Al final del proyecto

	<p>critérios de selección.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actas de talleres con autoridades pertinentes</li> </ul>	
<p>Mejora de capacidades de actores relevantes para acceder a nuevas fuentes de financiamiento en el campo ambiental, para atraer y promover la inversión directa en tecnologías energéticas verdes e iniciativas resilientes al clima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuestas - Evaluación de capacidades de los actores relevantes</li> <li>- Estrategias financieras formuladas para cada iniciativa</li> <li>- Elaboración de análisis de pre-factibilidad de las intervenciones prioritarias incluyendo la identificación de herramientas, mecanismos financieros e incentivos de política para su implementación</li> <li>- Informe sobre la asistencia técnica proporcionada para acceder a mecanismos financieros innovadores</li> <li>- Formulación de una guía de normas para la adecuación de los proyectos M&amp;A al Sistema Nacional de Inversión Pública - SNIP</li> </ul>	Al final del proyecto

**RESULTADO 1:** Integración de la variable de cambio climático en los procesos de programación y planeación territorial de las regiones de Piura y Tumbes.

<b>Actividad 1.5:</b> (Atlas Activity ID)	<i>Breve denominación de la Actividad (Atlas Activity ID)</i> Gestión del proyecto, monitoreo y evaluación	Fecha de inicio: T1 2012 Fecha de cumplimiento: T4 2013
<b>Propósito</b>	Garantizar el correcto desarrollo del proyecto, la coordinación efectiva de los diferentes actores para el logro de los resultados y la aplicación de estándares del PNUD para el monitoreo y evaluación.	
<b>Descripción</b>	Establecimiento de la Unidad de Coordinación del Proyecto y el Comité Directivo del mismo; taller de planificación del proyecto; aplicación de los procedimientos del PNUD; herramientas para la recolección de información, elaboración de informes periódicos; evaluación de avance de indicadores respecto al cronograma; ajustes al plan de trabajo, los planes de adquisiciones y contrataciones.	
<b>Criterio de Calidad</b>	<b>Método de Verificación</b>	<b>Fecha de verificación</b>
El Comité Directivo del Proyecto se constituye en un mecanismo efectivo de direccionamiento estratégico del mismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actas del Comité Directivo</li> <li>- Evaluación con las instituciones que conforman el Comité</li> </ul>	Anualmente
La Unidad de Coordinación del Proyecto aplica efectivamente el sistema de monitoreo y evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes periódicos de seguimiento</li> <li>- Actas del Comité Directivo</li> </ul>	Semestralmente
Existe una planeación adecuada para el logro de los resultados del proyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de trabajo y sus ajustes</li> <li>- Plan de iniciación del proyecto</li> <li>- Sistema de monitoreo y evaluación</li> <li>- Actualizaciones de las tablas de riesgos y de lecciones aprendidas</li> </ul>	Trimestralmente

## Plan de Monitoreo del Proyecto

Plan de Monitoreo del Proyecto						
Acción de Monitoreo	Descripción	Responsable	Fecha Prevista	Fecha Efectiva	Status	Comentarios
Informe Trimestral	Monitoreo de indicadores.	Coordinador de proyecto	periódico			
Informe Anual	Medición de logro de indicadores del proyecto	Director Nacional y equipo de gestión del proyecto	Enero 2011			
Auditoría	Funcionamiento contable, financiero y administrativo	Auditor Externo	Junio 2011			
Evaluación	Cumplimiento de Resultados / productos	DN y Equipo de gestión del proyecto	Julio 2012			
Visita de Monitoreo	Revisión mensual de avances, base del informe trimestral	Coordinador	Mensual			
Reunión Anual	Para evaluación conjunta, presidida por la Junta del Proyecto	Director Nacional y equipo de gestión del proyecto				
Apreciación Actividad x						
Otros						

### Control de gestión

El proyecto será auditado al menos una vez durante su ciclo de vida. Se deberá prever en el presupuesto de proyecto los recursos necesarios para llevarla a cabo. El cumplimiento de las recomendaciones de la auditoría será responsabilidad de la dirección del proyecto y monitoreado por el PNUD.

## VIII. CONTEXTO LEGAL

Este Documento, junto con el CPAP firmado por el Gobierno y el PNUD que es incorporado como referencia, constituyen juntos el Documento de Proyecto referido como tal en el Acuerdo sobre Servicios de Asistencia Técnica aprobado por el Gobierno del Perú mediante Resolución Legislativa 13706 del 6 de octubre de 1961, el Convenio de Privilegios e Inmunidades y el Convenio de Cooperación Técnica suscrito entre el PNUD y el Sector. Todas las provisiones del CPAP se aplican a este Documento de Proyecto.

El presente Documento de Proyecto será el instrumento al que hace referencia las Disposiciones Complementarias que se encuentran en el Anexo 2B.

De acuerdo a las Disposiciones Complementarias arriba mencionadas, la seguridad del personal y propiedades del Asociado en la Implementación / Entidad de Ejecución, así como respecto de las propiedades del PNUD custodiadas por el Asociado en la Implementación / Entidad de Ejecución, serán responsabilidad de éste.

El Asociado en la Implementación / Entidad de Ejecución se encargará de:

- a) definir y mantener actualizado un plan de seguridad, tomando en cuenta el contexto de seguridad del país donde se implementará el Proyecto;
- b) la plena implementación del plan de seguridad y asumir todos los riesgos y responsabilidades respecto a los temas de seguridad.

El PNUD se reserva el derecho de verificar si el plan de seguridad ha sido implementado y de sugerir eventuales modificaciones al mismo. La falta en definir e implementar dicho plan de seguridad puede ser considerada como incumplimiento del presente acuerdo.

El Asociado en la Implementación conviene en llevar a cabo todos los esfuerzos posibles para asegurar que los fondos recibidos por el PNUD en el marco del presente Documento de Proyecto no se utilicen para beneficiar individuos o entidades relacionados con el terrorismo, y que los administradores y/o beneficiarios de dichos fondos no aparezcan en el listado mantenido por el Comité del Consejo de Seguridad de la Naciones Unidas según lo establecido en la Resolución 1267 del 1999. El listado está publicado en la pagina web <http://www.un.org/Docs/sc/committees/1267/1267ListEng.htm>. Esta provisión debe ser incluida en todos los subcontratos y convenios suscritos en el marco del Documento de Proyecto.

**IX. ANEXOS**

**Anexo 1: Análisis de Riesgos**

#	Descripción	Etapas de identificación	Tipo	Impacto & Probabilidad (1-5)	Contramedidas / Respuesta de Gestión	Responsable	Actualizado por	Última Actualización	Niveles
1	Desigual experiencia de las contrapartes de Tumbes y Piura en la temática de cambio climático	Durante preparación del proyecto	Organizativo	P = 4 I = 4	Las contrapartes involucradas en el proyecto en el departamento de Tumbes tienen limitada experiencia en el tratamiento de la temática, mientras que las contrapartes de Piura vienen trabajando en ello desde el año 2003. Esto requiere de un trabajo inicial en Tumbes, con el apoyo de las instituciones de Piura, para nivelar el conocimiento sobre el cambio climático y como éste impacta en su vida cotidiana y de las estrategias para enfrentarlo.	Director Nacional del Proyecto			
2	Elecciones regionales y locales cambian autoridades y alteran continuidad del proyecto	Durante preparación del proyecto	Operativo	P = 5 I = 2	Luego de las elecciones en Octubre 2010 se requiere una nueva visita a las flamantes autoridades regionales y locales para explicar y posicionar el proyecto en la agenda política. Enfatizar acciones de sensibilización de la población para generar un apoyo a favor del proyecto, que luego se traduzca en exigencia de participación de sus autoridades electas.	Director Nacional del Proyecto			
3	Rotación o pérdida del personal capacitado por el	Durante preparación del proyecto	Político	P = 4 I = 4	Los técnicos del sector público pueden abandonar su trabajo por mejoras salariales en sector privado u ONGs. Los resultados del proyecto tendrán	Director Nacional del Proyecto			

proyecto					continuidad si los Gobiernos Regionales promueven adecuadamente al personal capacitado.				
4	Dificultad en recopilar información climática en Tumbes	Durante preparación del proyecto	Ambiental	P = 3 I = 4	El proyecto requiere de data climatológica en series anuales de períodos largos. En Tumbes no existe oficina de SENAMHI. La información del PEBPT deberá ser revisada previamente, recopilada y preparada para su uso. Debe existir la autorización oficial para obtener esta información en su momento.	Director Nacional del Proyecto			
5	Cuencas hidrográficas en Tumbes y Piura son transfronterizas e interregionales	Durante preparación del proyecto	Ambiental	P = 3 I = 4	La obtención de información climática se requiere en territorio ecuatoriano y en regiones adjuntas (Cajamarca, Lambayeque) lo cual necesita de las coordinaciones y autorizaciones con las autoridades ecuatorianas y los respectivos Gobiernos Regionales.	Director Nacional del Proyecto			
6	La falta de una completa y abierta cooperación entre los actores claves	Durante preparación del proyecto	Organizativo	P = 2 I = 2	La cooperación efectiva entre los actores locales involucrados es una condición primaria para el éxito del proyecto. Se establecerán con mucha prioridad, canales claros de comunicación y de transmisión de información sobre el proyecto durante todo el proceso. Todas las contrapartes del proyecto serán capacitadas según el cronograma y plan fijados. En general, el equipo del proyecto será flexible en el cumplimiento de sus tareas. Los expertos compartirán su propia experiencia en una fraternal y amistosa cooperación con las contrapartes locales, respetando las reglas de su contratación y la	Director Nacional del Proyecto			

7	Los impactos del cambio climático y las oportunidades para la adecuación y desarrollo socioeconómico no es bien comprendido por las autoridades locales debido a la limitada información disponible y la escasa preparación técnica	Durante preparación del proyecto	Ambiental	P = 4 I = 3	El alcance, la complejidad y la incertidumbre asociada con los impactos de cambio climático son difíciles de entender y evaluar. La ciencia de cambio climático es limitada a pocos expertos. Sesiones de educación formales y de entrenamiento en el de trabajo son previstas para desarrollar la capacidad de los actores locales y mejorar sus habilidades en el manejo de todos los componentes del proyecto.	Director Nacional del Proyecto			
8	Los planificadores y programadores locales tiene limitadas capacidades para integrar sistemáticamente en su trabajo el cambio climático	Durante preparación del proyecto	Ambiental	P = 4 I = 3	El análisis, sistematización y uso de la información climática será gradualmente utilizada. El proceso será articulado a la Segunda Comunicación Nacional. Alianzas estratégicas de colaboración interinstitucional serán creadas o reforzadas.	Director Nacional del Proyecto			
9	Recursos financieros para el proyecto aún no han sido confirmados en su totalidad. Existe incertidumbre en	Durante preparación del proyecto	Financiero	P = 2 I = 4	Para el caso de los recursos financieros propuestos por Ontario se ha decidido programarlos para el segundo año de operación del proyecto, de manera que se puede arrancar con el proyecto sin contar con esos recursos y la sostenibilidad del mismo no depende	PNUD RCU, GGR			

cuanto a la disponibilidad de los fondos ofrecidos por Ontario así como de los fondos de contrapartida propuestos por los GRRR				de esos recursos. Por otro lado, se cuenta con cartas de compromiso por parte de los GRRR donde expresan su voluntad de hacer los aportes financieros correspondientes.				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

## Anexo 2: Tabla Indicativa de Contenidos del Plan Regional Integrado de Cambio Climático (PRICC)

### Introducción

Se mencionarán los objetivos del PRICC, el proceso seguido, las metodologías adoptadas, etc.

### Parte I: Descripción del contexto regional

- 1.1 Datos generales -económicos y demográficos- sobre los cuales los análisis y escenarios serán construidos
- 1.2 El desarrollo regional y sus prioridades
- 1.3 Actores locales

### Parte II: Evaluación de Vulnerabilidad y Acciones Prioritarias de Adaptación

- 2.1 Recopilación y análisis de estudios de vulnerabilidad desarrollados y acciones prioritarias aplicadas
- 2.2 Evaluación de las vulnerabilidades existentes climáticas y socioeconómicas
- 2.3 Proyecciones de cambios climáticos relevantes a nivel espacial y temporal
- 2.4 Simulaciones de los impactos físicos y económicos en los sectores más vulnerables (agricultura, agua, litoral marino costero de la zona, salud, ecosistemas, etc.)
- 2.5 Evaluación de impactos sobre los grupos más vulnerables
- 2.6 Evaluación de los beneficios y costos de las alternativas de políticas y medidas de adaptación
- 2.7 Evaluación de la capacidad de adaptación
- 2.8 Medidas prioritarias de adaptación (de beneficio neto, de total aceptación política y social, viable financieramente, sostenible, respaldo institucional, etc.)

### Parte III: Desarrollo bajo en carbono y Oportunidades de una Economía Ambiental

- 3.1 Recopilación y análisis de estudios de emisiones GEI existentes
- 3.2 Evaluación de las emisiones existentes GEI por sector (transporte, edificios, industria, residuos sólidos, agricultura y bosque), subsector y oferta y demanda energética
- 3.3 Evaluación de las Necesidades de Energía para los años 2020/2050 y Emisiones esperadas GEI para los años 2020/2050 bajo el escenario económico habitual
- 3.4 Conjunto de criterios de selección e identificación de sectores claves para un desarrollo bajo en carbono
- 3.5 Evaluación de la Eficiencia Energética principal, y de las oportunidades de la Energía Renovable y de LULUCF en cada sector
- 3.6 Estimación de costos y beneficios (ambientales, sociales y económicos: reducción de emisión GEI, creación de empleo, acceso a energía, reducción de contaminación local) de las diferentes alternativas y su comparación
- 3.7 Medidas prioritarias de mitigación (costos negativos, ningún costo, precio bajo, opciones de costo mas alto; corto plazo, mediano plazo, largo plazo, aceptación política y social, necesidades de regulación, viabilidad financiera, capacidad institucional)

### Parte IV: Plan Regional Integrado de Cambio Climático

- 4.1 Revisión de los instrumentos de política/financieros y normas prácticas institucionales existentes sobre cambio climático
- 4.2 Investigación de la opinión pública, incluyendo a empresariado local
- 4.3 Conjunto de medidas prioritarias e instrumentos de política/financiación posibles para atraer y conducir inversión directa hacia actividades bajas en carbono y resilientes al cambio climático: lista de proyectos seleccionados (políticas públicas e inversiones). Primera cartera detallada de acciones de beneficio neto identificadas en las etapas iniciales del proceso y ya en la marcha del PRICC hasta su finalización.
- 4.4 Identificar sinergias posibles e intercambios entre la adaptación prioritaria y la mitigación
- 4.5 Preparar un Plan de acción que integre políticas e inversiones
- 4.6 Implementación y Disposiciones M&A

## BIBLIOGRAFÍA

- AACHCHP, *Plan Maestro de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en las cuencas hidrográficas de la región Piura*, 2007.
- ANA, 2010, <http://www.ana.gob.pe/contenidoWeb.aspx?icn=207>.
- ANA, *Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos del Perú*, 2009
- AUSEJO CASTILLO, Flavio, *Informe síntesis sobre asuntos claves relativos al sector agua*, 2009.
- BCR, *Caracterizaciones departamentales de Tumbes y Piura*, 2009.
- CENTRO MUNDIAL DE LA PESCA, *Revista Fish and Fisheries*, 2009.  
<http://www.esmas.com/salud/785409.html>
- CIPCA, *El FEN en Piura 97/98*, 1999.
- CONAM, *Programa de Fortalecimiento de Capacidades Nacionales para manejar el impacto del Cambio Climático y la contaminación del aire*, 2005.
- CONAM, SENAMHI, *Escenarios del cambio climático en el Perú al 2050*, 2005.
- CONAM, SENAMHI, *Escenarios climáticos en el Perú al 2030*, 2005.
- CONCYTEC, *Caracterización física biológica y marino pesquera – Sechura*, 2005.
- DAMMERT, Alfredo, Osinergmin, *Entrevista*, 2010.  
<http://energiaslimpias.wordpress.com/2010/01/15/demanda-de-electricidad-creceria-hasta-8-durante-el-2010-en-el-peru/>
- DS. N° 086-2003-PCM Aprueban la Estrategia Nacional sobre Cambio Climático.
- GONZALES DE OLARTE, Efraín, *Incentivos para la integración regional en el Perú*, PUC, 2006.  
<http://blog.pucp.edu.pe/archive/195/2006-04>
- GRP, *Plan de Desarrollo Regional Concertado 2007-2011*, Piura, 2007.
- GRT, *Plan de Desarrollo Concertado 2008-2012*, Tumbes, 2008.
- HILBCK, Reynaldo, CAMCO Piura, *Entrevista*, 2010.  
<http://www.andina.com.pe/Espanol/Noticia.aspx?id=G4Mp0jPaejI=>
- INEI, *Censo XI de Población*, 2007.
- INEI, *Censo Nacional 2007, Segunda Edición*, 2008.
- INEI, *Avance Económico Departamental*, 2008.
- INEI, *Indicadores Demográficos, Estimaciones y Proyecciones de Población*, 2010.
- INSTITUTO DE LA MONTAÑA, *Conversatorio sobre el ecosistema páramo*, 2007.
- LABOR, Asociación Civil, *El cambio climático en el Perú*, 2007.
- MINAG, *Censo Agropecuario*, 1994.
- MINAM, *Inventario Nacional Integrado de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero del Perú en el año 2000*, 2009.
- MINAM, *Evaluación de la vulnerabilidad actual y futura del Recurso Hídrico frente a peligros climáticos y/o eventos extremos*, 2009.
- PNUD, *Informe sobre Desarrollo Humano: Perú 2009*, 2010.
- SEMINARIO, Bruno, *Escenarios socioeconómicos para el departamento de Piura 2005-2025*, 2004.
- SENAMHI, *Evaluación de indicadores de cambio climático en Piura*, 2008.
- SENAMHI, *Escenarios del cambio climático en el Perú al 2050 - Cuenca del río Piura*, 2005.
- TORRES, Víctor, *La agricultura peruana en los tiempos del TLC*, Documento de Trabajo para el X Congreso Nacional CCP, 2004.
- VARGAS, Paola, *El cambio climático y sus efectos en el Perú*, BCR, 2009.
- VERDERA, Francisco, *La pobreza en el Perú*, IEP/PUC, 2007.